



## S O M M A I R E :

### 1. Règles relatives au transport de marchandises dangereuses sur le Danube

### 2. Annexes aux Règles

- Partie 1 : Dispositions générales
- Partie 2 : Classification
- Partie 3 : Liste des marchandises dangereuses, dispositions spéciales et exemptions relatives au transport de marchandises dangereuses emballées en quantités limitées
- Partie 4 : Dispositions relatives à l'utilisation des emballages, des citernes et engins de transport pour vrac
- Partie 5 : Procédures d'expédition
- Partie 6 : Prescriptions relatives à la construction des emballages, des grands récipients pour vrac (GRV), des grands emballages et des citernes et aux épreuves qu'ils doivent subir
- Partie 7 : Prescriptions relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison
- Partie 8 : Dispositions relatives aux équipages, à l'équipement, aux opérations et à la documentation
- Partie 9 : Règles de construction

**REGLES**  
**RELATIVES AU TRANSPORT DE MARCHANDISES**  
**DANGEREUSES SUR LE DANUBE**  
**(ADN-D)**



COMPTE TENU de la nécessité d'augmenter la sécurité de la navigation sur le Danube et de l'adoption par la Commission Economique pour l'Europe de l'ONU du nouveau texte des Règles annexées à l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieure,

Par Décision de la Soixantième session, en date du 23 avril 2002 (doc. CD/SES 60/45), la Commission du Danube a adopté les « Règles relatives au transport de marchandises dangereuses sur le Danube » (ADN-D) (doc. CD/SES 60/44). Suite à l'adoption de cette Décision, les pays danubiens peuvent appliquer lesdites Règles, à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2003.

A compter de la date susmentionnée, ledit document remplace les précédentes Règles adoptées par Décision de la Cinquante-troisième session, en date du 12 avril 1995 (doc. CD/SES 53/32).

Lors des éditions ultérieures de l'ADN-D, il sera tenu compte des modifications et compléments aux Règles, élaborés et adoptés après le 1<sup>er</sup> janvier 2003.

**LES PAYS MEMBRES DE LA COMMISSION DU DANUBE,**

**DESIREUX** d'établir d'un commun accord des principes et des règles uniformes aux fins :

- a) d'accroître la sécurité des transports internationaux des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures,
- b) de contribuer de manière efficace à la protection de l'environnement, par la prévention de la pollution qui pourrait résulter d'accidents et d'incidents au cours de ces transports, et
- c) de faciliter les opérations de transport et de promouvoir le commerce international,

**SONT CONVENUS** de ce qui suit :

## **CHAPITRE I**

### **DISPOSITIONS GENERALES**

#### **Article 1**

##### **Champ d'application**

1. Les présentes Règles s'appliquent au transport de marchandises dangereuses par bateaux sur le Danube.
2. Les présentes Règles ne s'appliquent pas au transport de marchandises dangereuses par navires de mer sur les voies de navigation maritime comprises dans la voie d'eau du Danube.
3. Les présentes Règles ne s'appliquent pas au transport de marchandises dangereuses effectué par des bateaux de guerre ou bateaux de guerre auxiliaires ni aux autres bateaux appartenant à un Etat ou exploités par cet Etat tant que celui-ci les utilise exclusivement à des fins gouvernementales et non commerciales. Cependant, chaque pays doit s'assurer, en prenant des mesures appropriées qui ne compromettent pas les opérations ou la capacité opérationnelle des bateaux de ce type lui appartenant ou exploités par lui, que ceux-ci agissent d'une manière compatible avec les présentes Règles, pour autant que cela soit possible dans la pratique.

#### **Article 2**

##### **Annexes aux présentes Règles**

1. Les Annexes aux présentes Règles en font partie intégrante. Toute référence aux présentes Règles implique en même temps une référence à ses Annexes.
2. Les Annexes comprennent :
  - Partie 1 : Dispositions générales
  - Partie 2 : Classification
  - Partie 3 : Liste des marchandises dangereuses, dispositions spéciales et exemptions relatives au transport de marchandises dangereuses emballées en quantités limitées
  - Partie 4 : Dispositions relatives à l'utilisation des emballages, des citernes et engins de transport pour vrac
  - Partie 5 : Procédures d'expédition
  - Partie 6 : Prescriptions relatives à la construction des emballages, des grands récipients pour vrac (GRV), des grands emballages et des citernes et aux épreuves qu'ils doivent subir
  - Partie 7 : Prescriptions relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison
  - Partie 8 : Dispositions relatives aux équipages, à l'équipement, aux opérations et à la documentation
  - Partie 9 : Règles de construction

### Article 3

#### Définitions

Aux fins des présentes Règles, on entend :

- a) par “*bateau*”, un bateau de navigation intérieure ou un navire de mer;
- b) par “*marchandises dangereuses*”, les matières et objets dont les Annexes aux présentes Règles interdisent le transport international ou ne l'autorisent que sous certaines conditions;
- c) par “*transport international de marchandises dangereuses*”, tout transport de marchandises dangereuses effectué par un bateau sur des voies de navigation intérieures sur le territoire d'au moins deux pays;
- d) par “*Danube*”, la voie de navigation du Danube dans le sens de la Convention de Belgrade;
- e) par “*voies de navigation maritimes*”, les voies de navigation intérieures reliées à la mer, servant essentiellement au trafic des navires de mer et désignées comme telles en vertu du droit national;
- f) par “*société de classification agréée*”, une société de classification agréée conformément aux Annexes, par l'autorité compétente du pays où est délivré le certificat d'agrément;
- g) par “*autorité compétente*”, une autorité ou un organisme désigné ou reconnu comme tel dans chaque pays et pour chaque cas en liaison avec les prescriptions des présentes Règles;
- h) par “*organisme de visite*”, un organisme nommé ou reconnu par le pays aux fins de l'inspection des bateaux conformément aux procédures prévues dans les Annexes aux présentes Règles.

## **CHAPITRE II**

### **DISPOSITIONS D'ORDRE TECHNIQUE**

#### **Article 4**

##### **Interdictions de transport, conditions de transport, contrôles**

1. Sous réserve des dispositions des articles 7 et 8, les marchandises dangereuses dont les Annexes aux présentes Règles excluent le transport ne doivent pas faire l'objet de transports sur le Danube.
2. Sans préjudice des dispositions de l'article 6, les transports sur le Danube des autres marchandises dangereuses sont autorisés s'il est satisfait aux conditions des Annexes aux présentes Règles.
3. L'observation des interdictions de transport et des conditions mentionnées aux paragraphes 1 et 2 ci-dessus doit être contrôlée par les pays en conformité avec les dispositions des Annexes aux présentes Règles.

#### **Article 5**

##### **Exemptions**

Les présentes Règles ne s'appliquent pas au transport de marchandises dangereuses dans la mesure où ce transport est exempté conformément aux Annexes aux présentes Règles. Des exemptions ne peuvent être prévues que lorsqu'en raison de la quantité des marchandises exemptées ou de la nature des transports exemptés ou de l'emballage la sécurité du transport est garantie.

#### **Article 6**

##### **Droit souverain des Etats**

Chaque pays conserve le droit de réglementer ou d'interdire l'entrée sur son territoire de marchandises dangereuses pour des raisons autres que la sécurité au cours du transport.

#### **Article 7**

##### **Règles spéciales, dérogations**

1. Les pays conservent le droit de convenir, pour une période limitée fixée dans les Annexes aux présentes Règles, par accords particuliers bilatéraux ou multilatéraux, et sous réserve que la sécurité ne soit pas compromise :
  - a) que les marchandises dangereuses dont les présentes Règles interdisent le transport pourront, sous certaines conditions, faire l'objet de transports internationaux sur le Danube, ou
  - b) que les marchandises dangereuses dont les présentes Règles n'autorisent le transport international qu'à des conditions déterminées pourront faire alternativement l'objet, sur leurs voies de navigation intérieures, de transports



internationaux à des conditions différentes de celles imposées par les Annexes aux présentes Règles.

Les accords particuliers, bilatéraux ou multilatéraux, visés par le présent paragraphe, seront communiqués immédiatement à la Commission du Danube qui en informera les pays.

2. Chaque pays conserve le droit de délivrer des autorisations spéciales pour le transport international en bateaux-citernes de marchandises dangereuses dont le transport en bateaux-citernes n'est pas autorisé selon les prescriptions relatives au transport des Annexes aux présentes Règles, sous réserve du respect des procédures relatives aux autorisations spéciales de ces Annexes.
3. Les pays conservent le droit d'autoriser, dans les cas suivants, les transports de marchandises dangereuses à bord d'un bateau qui ne satisfait pas aux conditions fixées dans les Annexes aux présentes Règles sous réserve que la procédure fixée dans ces Annexes soit respectée :
  - a) l'utilisation à bord d'un bateau de matériaux, installations ou équipements, ou l'application à bord d'un bateau de certaines mesures concernant la construction ou de certaines dispositions autres que celles prescrites dans les Annexes aux présentes Règles;
  - b) un bateau présentant des innovations techniques dérogeant aux dispositions des Annexes aux présentes Règles.

## **Article 8**

### **Dispositions transitoires**

1. Les certificats d'agrément et autres documents établis en vertu des prescriptions des Règles relatives au transport de marchandises dangereuses sur le Danube (ADN-D) ou de règlements nationaux reprenant les prescriptions européennes relatives au transport des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures telles qu'annexées à la Résolution N° 223 du Comité des transports intérieurs de la Commission économique pour l'Europe, ou telles que modifiées, applicables à la date d'application des Annexes aux présentes Règles prévue au paragraphe 1 de l'article 10, demeurent valables jusqu'à leur expiration, dans les mêmes conditions, notamment en ce qui concerne leur reconnaissance par d'autres Etats, que celles qui prévalaient jusqu'à cette date d'application. En outre, ces certificats demeureront valables durant une période d'un an à partir de la date d'application des Annexes aux présentes Règles s'ils arrivent à expiration durant cette période. Toutefois, la durée de validité ne pourra en aucun cas dépasser cinq ans au-delà de la date d'application des Annexes aux présentes Règles.
2. Les bateaux qui, à la date d'application des Annexes aux présentes Règles prévue au paragraphe 1 de l'article 10, sont agréés pour le transport de marchandises dangereuses sur le territoire d'un pays et qui satisfont aux prescriptions desdites Annexes, compte tenu, le cas échéant, de leurs dispositions transitoires générales, peuvent obtenir un certificat d'agrément ADN-D suivant la procédure prévue par les Annexes aux présentes Règles.
3. Pour les bateaux visés au paragraphe 2 les dispositions transitoires supplémentaires peuvent être appliquées en plus des dispositions transitoires générales. Ceci doit être mentionné dans le certificat d'agrément ADN-D.

4. Si de nouvelles dispositions sont ajoutées dans des Annexes aux présentes Règles, la Commission du Danube peut prévoir de nouvelles dispositions transitoires générales. Ces dispositions transitoires indiquent les bateaux visés et la période pour laquelle elles sont valables.

## **Article 9**

### **Applicabilité d'autres règlements**

1. Les transports couverts par les présentes Règles restent soumis aux prescriptions locales, régionales ou internationales applicables, de façon générale, aux transports de marchandises par voies de navigation intérieures.
2. Les documents, qui sont établis en conformité avec le texte modifié par la CEE/ONU du Règlement annexé à l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ADN), sont considérés comme étant équivalents et peuvent être utilisés au même titre que les documents prévus par l'ADN-D.

**CHAPITRE III**  
**DISPOSITIONS GENERALES**

**Article 10**

**Entrée en vigueur**

Les présentes Règles avec leurs Annexes ou parties des Annexes peuvent être appliquées à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2003.

**Article 11**

**Litiges**

1. Tout litige entre deux ou plusieurs pays concernant l'interprétation ou l'application des présentes Règles doit être résolu, dans la mesure du possible, par des pourparlers entre les pays parties au litige.
2. Tout litige n'ayant pas été réglé par voie de pourparlers directs peut être renvoyé par les pays parties au litige devant la Commission du Danube, qui examine ledit litige et fournit des recommandations visant sa réglementation.

# **PARTIE 1**

## **DISPOSITIONS GENERALES**



## Sommaire de la Partie 1

<b>1.1</b>	<b>Champ d'application et applicabilité</b>	<b><a href="#">7</a></b>
<b>1.1.1</b>	<b>Structure</b>	<b>7</b>
<b>1.1.2</b>	<b>Champ d'application</b>	<b>7</b>
<b>1.1.3</b>	<b>Exemptions</b>	<b>7</b>
<b>1.1.3.1</b>	<b>Exemptions liées à la nature de l'opération de transport</b>	<b>8</b>
<b>1.1.3.2</b>	<b>Exemptions liées au transport de gaz</b>	<b>8</b>
<b>1.1.3.3</b>	<b>Exemptions relatives à la propulsion des bateaux et véhicules transportés, au fonctionnement des équipements spéciaux, à la sécurité et aux provisions de bord</b>	<b>9</b>
<b>1.1.3.4</b>	<b>Exemptions liées à des dispositions spéciales ou aux marchandises dangereuses emballées en quantités limitées</b>	<b>9</b>
<b>1.1.3.5</b>	<b>Exemptions liées aux emballages vides non nettoyés</b>	<b>9</b>
<b>1.1.3.6</b>	<b>Exemptions liées aux quantités transportées à bord des bateaux</b>	<b>9</b>
<b>1.1.4</b>	<b>Applicabilité d'autres règlements</b>	<b>11</b>
<b>1.1.4.1</b>	<b>Généralités</b>	<b>11</b>
<b>1.1.4.2</b>	<b>Transport dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime, routier, ferroviaire ou aérien</b>	<b>11</b>
<b>1.1.4.3</b>	<b>Réservé</b>	<b>12</b>
<b>1.1.4.4</b>	<b>Réservé</b>	<b>12</b>
<b>1.1.4.5</b>	<b>Réservé</b>	<b>12</b>
<b>1.2</b>	<b>Définitions et unités de mesure</b>	<b><a href="#">13</a></b>
<b>1.2.1</b>	<b>Définitions</b>	<b>13</b>
<b>1.2.2</b>	<b>Unités de mesure</b>	<b>42</b>
<b>1.3</b>	<b>Formation des personnes intervenant dans le transport des marchandises dangereuses</b>	<b><a href="#">45</a></b>
<b>1.3.1</b>	<b>Champ d'application</b>	<b>45</b>
<b>1.3.2</b>	<b>Nature de la formation</b>	<b>45</b>
<b>1.3.2.1</b>	<b>Sensibilisation générale</b>	<b>45</b>
<b>1.3.2.2</b>	<b>Formation spécifique</b>	<b>45</b>
<b>1.3.2.3</b>	<b>Formation en matière de sécurité</b>	<b>46</b>
<b>1.3.2.4</b>	<b>Formation relative à la classe 7</b>	<b>46</b>
<b>1.3.3</b>	<b>Documentation</b>	<b>46</b>
<b>1.4</b>	<b>Obligations de sécurité des intervenants</b>	<b><a href="#">47</a></b>
<b>1.4.1</b>	<b>Mesures générales de sécurité</b>	<b>47</b>
<b>1.4.2</b>	<b>Obligations des principaux intervenants</b>	<b>47</b>
<b>1.4.2.1</b>	<b>Expéditeur</b>	<b>47</b>

1.4.2.2	Transporteur	48
1.4.2.3	Destinataire	49
1.4.3	Obligations des autres intervenants	49
1.4.3.1	Chargeur	49
1.4.3.2	Emballeur	50
1.4.3.3	Remplisseur	50
1.4.3.4	Exploitant d'un conteneur-citerne ou d'une citerne mobile	52
1.4.3.5	Réservé	52
1.5	Règles spéciales, dérogations	<a href="#">53</a>
1.5.1	Accords bilatéraux et multilatéraux	53
1.5.2	Autorisations spéciales relatives au transport en bateaux-citernes	53
1.5.2.1	Autorisations spéciales	53
1.5.2.2	Procédure	53
1.5.2.3	Mise à jour de la liste des matières admises au transport en bateaux-citernes	54
1.5.3	Equivalences et dérogations	54
1.5.3.1	Procédures pour les équivalences	54
1.5.3.2	Dérogations à titre d'essai	54
1.5.3.3	Mention des équivalences et dérogations	54
1.6	Mesures transitoires	<a href="#">55</a>
1.6.1	Généralités	55
1.6.2	Réceptacles pour la classe 2	55
1.6.3	Citernes fixes (véhicules-citernes et wagons-citernes), citernes démontables/amovibles, véhicules-batteries et wagons-batteries	55
1.6.4	Conteneurs-citernes, citernes mobiles et CGEM	55
1.6.5	Véhicules	55
1.6.6	Classe 7	55
1.6.7	Dispositions transitoires relatives aux bateaux	55
1.6.7.1	Généralités	55
1.6.7.2	Dispositions transitoires générales	56
1.6.7.2.1	Dispositions transitoires générales pour les bateaux à cargaison sèche	56
1.6.7.2.1.1	Tableau des prescriptions transitoires – cargaisons sèches	56
1.6.7.2.2	Dispositions transitoires générales pour les bateaux-citernes	59
1.6.7.2.3	Dispositions transitoires générales pour les bateaux-citernes	59

1.6.7.2.3.1	Tableau des dispositions transitoires générales pour les bateaux-citernes	60
1.6.7.2.3.2	Dispositions transitoires relatives à l'application des prescriptions du tableau C du chapitre 3.2 au transport de marchandises en bateaux-citernes	72
1.6.7.3	Dispositions transitoires supplémentaires applicables sur des voies de navigation intérieures spécifiques	72
1.7	Prescriptions générales concernant la classe 7	<a href="#">75</a>
1.7.1	Généralités	75
1.7.2	Programme de protection radiologique	75
1.7.3	Assurance de la qualité	76
1.7.4	Arrangement spécial	77
1.7.5	Matières radioactives ayant d'autres propriétés dangereuses	77
1.8	Mesures de contrôle et autres mesures de soutien visant l'observation des prescriptions de sécurité	<a href="#">78</a>
1.8.1	Contrôle de l'observation des prescriptions	78
1.8.1.1	Généralités	78
1.8.1.2	Procédure de contrôle	78
1.8.1.3	Infractions aux prescriptions	78
1.8.1.4	Contrôle dans les entreprises ainsi que sur les lieux de chargement et de déchargement	78
1.8.1.5	Echantillonnage	79
1.8.1.6	Coopération des autorités compétentes	79
1.8.2	Entraide administrative lors du contrôle d'un bateau étranger	79
1.8.3	Conseiller à la sécurité	79
1.8.4	Liste des autorités compétentes et organismes désignés par elles	86
1.8.5	Déclaration des événements impliquant des marchandises dangereuses	86
1.9	Restrictions de transport par les autorités compétentes	<a href="#">87</a>
1.10	Agrément des sociétés de classification	<a href="#">88</a>
1.11	Procédure de délivrance du certificat d'agrément	<a href="#">89</a>
1.11.1	Certificats d'agrément	89
1.11.1.1	Généralités	89
1.11.1.2	Format du certificat d'agrément, mentions à y apporter	89
1.11.1.3	Certificats d'agrément provisoires	89
1.11.2	Délivrance et reconnaissance des certificats d'agrément	90
1.11.3	Procédure de la visite	90
1.11.4	Organisme de visite	91
1.11.5	Demande de délivrance d'un certificat d'agrément	91



<b>1.11.6</b>	<b>Modifications au certificat d'agrément</b>	<b>91</b>
<b>1.11.7</b>	<b>Présentation du bateau à la visite</b>	<b>92</b>
<b>1.11.8</b>	<b>Première visite</b>	<b>92</b>
<b>1.11.9</b>	<b>Visite spéciale</b>	<b>92</b>
<b>1.11.10</b>	<b>Visite périodique et renouvellement du certificat d'agrément</b>	<b>92</b>
<b>1.11.11</b>	<b>Prolongation du certificat d'agrément sans visite</b>	<b>92</b>
<b>1.11.12</b>	<b>Visite d'office</b>	<b>92</b>
<b>1.11.13</b>	<b>Rétention et restitution du certificat d'agrément</b>	<b>93</b>
<b>1.11.14</b>	<b>Duplicata</b>	<b>94</b>
<b>1.11.15</b>	<b>Registre des certificats d'agrément</b>	<b>94</b>

## CHAPITRE 1.1

### CHAMP D'APPLICATION ET APPLICABILITE

#### 1.1.1 Structure

Les annexes à l'ADN-D comportent neuf parties. Chaque partie est subdivisée en chapitres et chaque chapitre en sections, points et sous-points.

#### 1.1.2 Champ d'application

##### 1.1.2.1 Aux fins de l'article 2, point 2 a) et de l'article 4 de l'ADN-D, le Règlement précise :

- a) les marchandises dangereuses dont le transport est exclu ;
- b) les marchandises dangereuses dont le transport est autorisé et les conditions imposées à ces marchandises (y compris les exemptions), notamment en ce qui concerne :
  - la classification des marchandises, y compris les critères de classification et les méthodes d'épreuves y relatifs ;
  - l'utilisation des emballages (y compris l'emballage en commun) ;
  - l'utilisation des citernes (y compris leur remplissage) ;
  - les procédures d'expédition (y compris le marquage et l'étiquetage des colis, la signalisation des moyens de transport embarqués, la signalisation des bateaux ainsi que la documentation et les renseignements prescrits) ;
  - les dispositions relatives à la construction, l'épreuve et l'agrément des emballages et des citernes ;
  - l'utilisation des moyens de transport (y compris le chargement, le chargement en commun et le déchargement).

##### 1.1.2.2 Aux fins de l'article 5 de l'ADN-D, la section 1.1.3 du présent chapitre précise les cas où les transports de marchandises dangereuses sont partiellement ou totalement exemptés des conditions de transport fixées par l'ADN-D.

##### 1.1.2.3 Aux fins de l'article 7 de l'ADN-D, le chapitre 1.5 de la présente partie précise les règles relatives aux dérogations, autorisations spéciales et équivalences prévues par ledit article.

##### 1.1.2.4 Aux fins de l'article 8 de l'ADN-D, le chapitre 1.6 de la présente partie précise les mesures transitoires relatives à l'application du Règlement annexé à l'ADN-D.

##### 1.1.2.5 Les dispositions de la présente Partie s'appliquent également aux bateaux vides ou aux bateaux qui ont été déchargés aussi longtemps que les cales, les citernes à cargaison ou les récipients ou citernes admis à bord ne sont pas exempts de matières ou gaz dangereux, sauf exemptions prévues à la section 1.1.3 du présent chapitre.

#### 1.1.3 Exemptions

### 1.1.3.1 Exemptions liées à la nature de l'opération de transport

Les prescriptions de l'ADN-D ne s'appliquent pas :

- a) au transport de marchandises dangereuses effectué par des particuliers lorsque les marchandises en question sont conditionnées pour la vente au détail et sont destinées à leur usage personnel ou domestique ou à leurs activités de loisir ou sportives, à condition que des mesures soient prises pour empêcher toute fuite de contenu dans des conditions normales de transport. Les marchandises dangereuses en GRV, grands emballages ou citernes ne sont pas considérées comme étant emballées pour la vente au détail ;
- b) le transport de machines ou de matériels non spécifiés dans le présent Règlement annexé et qui comportent accessoirement des marchandises dangereuses dans leur structure ou leur circuit de fonctionnement, à condition que des mesures soient prises pour empêcher toute fuite de contenu dans des conditions normales de transport ;
- c) au transport effectué par des entreprises mais accessoirement à leur activité principale, tels qu'approvisionnement de chantiers de bâtiments ou de génie civil, ou pour des travaux de mesure, de réparations et de maintenance, en quantités ne dépassant pas 450 litres par emballage ni les quantités maximales totales spécifiées au 1.1.3.6. Des mesures doivent être prises pour éviter toute fuite dans des conditions normales de transport. Ces exemptions ne s'appliquent pas à la classe 7.

Les transports effectués par de telles entreprises pour leur approvisionnement ou leur distribution externe ou interne ne sont toutefois pas concernés par la présente exemption ;

- d) au transport effectué par les services d'intervention ou sous leur contrôle ;
- e) aux transports d'urgence sous la supervision des autorités compétentes, destinés à sauver des vies humaines ou à protéger l'environnement, à condition que toutes les mesures soient prises afin que ces transports s'effectuent en toute sécurité.

*NOTA :* Pour les matières radioactives, voir sous-point 2.2.7.1.2.

### 1.1.3.2 Exemptions liées au transport de gaz

Les prescriptions de l'ADN-D ne s'appliquent pas au transport :

- a) **Réservé ;**
- b) **Réservé ;**
- c) des gaz des groupes A et O (conformément au point 2.2.2.1) si leur pression dans le récipient ou la citerne, à une température de 15°C, ne dépasse pas 200 kPa (2 bar) et si le gaz est complètement en phase gazeuse pendant le transport. Cela vaut pour tous les types de récipient ou de citerne, par exemple, également pour les différentes parties des machines ou de l'appareillage ;
- d) **Réservé ;**
- e) **Réservé ;**

- f) des réservoirs à pression fixes vides, non nettoyés, qui sont transportés, à condition qu'ils soient fermés de manière étanche ; ni
- g) des gaz contenus dans les denrées alimentaires ou les boissons.

### **1.1.3.3 Exemptions relatives à la propulsion des bateaux et véhicules transportés, au fonctionnement des équipements spéciaux, à la sécurité et aux provisions de bord**

Les prescriptions de l'ADN-D ne s'appliquent pas aux marchandises utilisées pour la propulsion des bateaux ou des véhicules transportés, pour le fonctionnement de leurs équipements spéciaux, pour leur entretien ou pour assurer la sécurité, et qui sont transportées à bord dans l'emballage, récipient ou réservoirs prévus pour une utilisation à ces fins.

### **1.1.3.4 Exemptions liées à des dispositions spéciales ou aux marchandises dangereuses emballées en quantités limitées**

*NOTA :* Pour les matières radioactives, voir sous-point 2.2.7.1.2.

**1.1.3.4.1** Certaines dispositions spéciales du chapitre 3.3 exemptent partiellement ou totalement le transport de marchandises dangereuses spécifiques des prescriptions de l'ADN-D. L'exemption s'applique, lorsque la disposition spéciale est indiquée dans le chapitre 3.2, tableau A, colonne 6 en regard des marchandises dangereuses de la rubrique concernée.

**1.1.3.4.2** Certaines marchandises dangereuses emballées et en quantités limitées peuvent faire l'objet d'exemptions, sous réserve que les conditions du chapitre 3.4 soient satisfaites.

### **1.1.3.5 Exemptions liées aux emballages vides non nettoyés**

Les emballages vides (y compris les GRV et les grands emballages), non nettoyés, ayant renfermé des matières des classes 2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 et 9 ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D, si des mesures appropriées ont été prises afin de compenser les risques éventuels. Les risques sont compensés, si des mesures ont été prises pour éliminer tous les risques des classes 1 à 9.

### **1.1.3.6 Exemptions liées aux quantités transportées à bord des bateaux**

**1.1.3.6.1** Les exemptions de la présente sous-section s'appliquent lorsque les conditions suivantes sont remplies :

- a) La masse brute totale des colis ne dépasse pas 3 000 kg et il s'agit de marchandises autres que :
  - i) les matières et objets de la classe 1 ;
  - ii) les matières de la classe 2, groupes T, F, TF, TC, TO, TFC ou TOC selon 2.2.2.1.3 et les aérosols des groupes C, CO, F, FC, T, TF, TC, TO, TFC et TOC selon 2.2.2.1.6 ;
  - iii) les matières des classes 4.1 ou 5.2, pour lesquelles une étiquette de danger du modèle No 1 est requise à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2 ;

- iv) les matières de la classe 7, autres que les Nos ONU 2908, 2909, 2910 et 2911 ;
  - v) les matières affectées au groupe d'emballage I ;
  - vi) les matières transportées en citernes ;
- b) La masse brute des colis ne dépasse pas 300 kg et il s'agit :
- i) de matières de la classe 2 du groupe F selon 2.2.2.1.3 ou des aérosols du groupe F selon 2.2.2.1.6 ; ou
  - ii) de matières affectées au groupe d'emballage I.

Aux fins du présent paragraphe, les marchandises dangereuses qui sont exemptées, conformément aux points 1.1.3.2 à 1.1.3.5 et au point 1.1.3.7, ne doivent pas être prises en compte.

**1.1.3.6.2** Lorsque les conditions du point 1.1.3.6.1 sont remplies, les prescriptions de la Partie 7 (à l'exception de celles relatives au plan de chargement des points 7.1.4.11 et 7.2.4.11) et celles des Parties 8 et 9 ne sont pas applicables.

Cependant, les prescriptions suivantes doivent alors être respectées:

- a) Les colis doivent être entreposés dans les cales, à moins qu'il ne s'agisse de conteneurs, à parois pleines et étanches au jet d'eau, de véhicules routiers avec caisse à parois pleines et étanches au jet d'eau ou de conteneurs-citernes, citernes mobiles, (CGEM, véhicules avec citernes démontables, véhicules-citernes ou véhicules-batteries) ;
- b) Les marchandises des différentes classes doivent être séparées par une distance horizontale minimale de 3 m. Elles ne doivent pas être arrimées les unes sur les autres.

Cette prescription ne s'applique pas :

- i) à l'arrimage de colis et à la séparation entre colis chargés dans un véhicule, un wagon ou un conteneur, à condition que les prescriptions applicables en matière de chargement en commun et de séparation de l'ADR ou en matière d'emportage et de séparation du Code IMDG soient respectées ;
- ii) à la séparation entre eux :
  - de conteneurs à parois pleines métalliques ;
  - de véhicules ou wagons avec caisse à parois pleines métalliques ;
  - de conteneurs-citernes, citernes mobiles et CGEM ; ou
  - de véhicules avec citernes démontables, véhicules-citernes, véhicules-batteries, wagons-citernes ou wagons-batteries.

**NOTA :** *Pour les navires de mer et les bateaux de navigation intérieure, si ces derniers ne transportent que des conteneurs, conteneurs-citernes, citernes mobiles ou CGEM, on considèrera qu'il est satisfait aux prescriptions des paragraphes a) et b) ci-dessus s'il est satisfait aux prescriptions du Code IMDG, en matière d'arrimage et de séparation, et que mention en est faite dans le document de transport.*

## **1.1.4 Applicabilité d'autres règlements**

### **1.1.4.1 Généralités**

Les prescriptions suivantes sont applicables aux colis :

- a) s'il s'agit d'emballages, y compris grands emballages et grands récipients pour vrac (GRV), il doit être satisfait aux prescriptions applicables d'une des réglementations internationales (voir également Parties 4 et 6 du présent Règlement) ;
- b) s'il s'agit de conteneurs, conteneurs-citernes, citernes mobiles, conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM), il doit être satisfait aux prescriptions applicables de l'ADR, du RID ou du Code IMDG (voir également Parties 4 et 6 du présent Règlement) ;
- c) s'il s'agit de véhicules ou de wagons, les véhicules ou wagons et leur chargement doivent satisfaire aux prescriptions applicables de l'ADR ou du RID, suivant le cas.

*NOTA : Pour le marquage, l'étiquetage, le placardage et la signalisation orange, voir également les chapitres 5.2 et 5.3.*

### **1.1.4.2 Transport dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime, routier, ferroviaire ou aérien**

**1.1.4.2.1** Les colis, les conteneurs, les citernes mobiles et les conteneurs-citernes qui ne répondent pas entièrement aux prescriptions d'emballage, d'emballage en commun, de marquage et d'étiquetage des colis ou de placardage et de signalisation orange de l'ADN-D, mais qui sont conformes aux prescriptions du Code IMDG ou des Instructions techniques de l'OACI sont admis pour les transports dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime ou aérien aux conditions suivantes :

- a) Les colis doivent porter des marques et étiquettes de danger conformément aux dispositions du Code IMDG ou des Instructions techniques de l'OACI si les marques et les étiquettes ne sont pas conformes à l'ADN-D ;
- b) Les dispositions du Code IMDG ou des Instructions techniques de l'OACI sont applicables pour l'emballage en commun dans un colis ;
- c) Pour les transports dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime, les conteneurs, les citernes mobiles et les conteneurs-citernes, s'ils ne portent pas de plaques-étiquettes et de signalisation orange conformément au chapitre 5.3, doivent porter des plaques-étiquettes et un marquage conformément au chapitre 5.3 du Code IMDG. Dans ce cas, seul le paragraphe 5.3.2.1.1 s'applique à la signalisation du véhicule. Pour les citernes mobiles et les conteneurs-citernes vides, non nettoyés, cette disposition s'applique jusque et y compris le transfert subséquent vers une station de nettoyage.

Cette dérogation ne vaut pas pour les marchandises classées comme dangereuses dans les classes 1 à 8 de l'ADN-D, et considérées comme non dangereuses conformément aux dispositions applicables du Code IMDG ou des Instructions techniques de l'OACI.

- 1.1.4.2.2** Lorsqu'une opération de transport maritime, routier, ferroviaire ou aérien suit ou précède le transport par voies de navigation intérieures, le document de transport utilisé ou à utiliser pour le transport maritime, routier, ferroviaire ou aérien peut être utilisé à la place du document de transport prescrit en 5.4.1 à condition que les informations qui y figurent soient conformes respectivement aux prescriptions applicables du Code IMDG, de l'ADR, du RID ou des Instructions techniques de l'OACI.

*NOTA: En ce qui concerne les mentions à porter dans le document de transport, voir sous 5.4.1.1.7; pour le certificat d'empotage du conteneur, voir sous 5.4.2.*

**1.1.4.3** **Réservé**

**1.1.4.4** **Réservé**

**1.1.4.5** **Réservé**

**1.1.4.6** **Autres règlements applicables au transport par voies de navigation intérieures**

1.1.4.6.1 Conformément à l'article 9 de l'Accord, les transports restent soumis aux "prescriptions locales, régionales ou internationales applicables, de façon générale, aux transports de marchandises par voies de navigation intérieures".

1.1.4.6.2 Dans le cas où les prescriptions du présent Règlement sont en contradiction avec les prescriptions visées au 1.1.4.6.1, les prescriptions visées au 1.1.4.6.1 ne s'appliquent pas.

**CHAPITRE 1.2****DEFINITIONS ET UNITES DE MESURE****1.2.1 Définitions**

*NOTA : Dans cette section figurent toutes les définitions d'ordre général ou spécifique.*

Dans le présent Règlement on entend par :

**A**

*ADR :*

l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route ;

*Aérosol ou générateur d'aérosols :*

un récipient non rechargeable répondant aux prescriptions du 6.2.2 de l'ADR ou du RID, fait de métal, de verre ou de matière plastique, contenant un gaz comprimé, liquéfié ou dissous, avec ou non un liquide, une pâte ou une poudre, et muni d'un dispositif de prélèvement permettant d'expulser le contenu en particules solides ou liquides en suspension dans un gaz, ou sous la forme de mousse, de pâte ou de poudre, ou encore à l'état liquide ou gazeux ;

*Appareil de protection respiratoire (dépendant de l'air ambiant) :*

un appareil qui protège la personne qui le porte quand elle travaille dans une atmosphère dangereuse, grâce à un filtre de respiration approprié ;

*Appareil de sauvetage (approprié) :*

un appareil respiratoire de protection facile à mettre, couvrant la bouche, le nez et les yeux, et servant à s'échapper d'une zone dangereuse ;

*Appareil respiratoire (autonome) :*

un appareil qui fournit un air respirable à la personne qui le porte quand elle travaille dans une atmosphère dangereuse, grâce à une réserve autonome d'air sous pression ou à une alimentation extérieure par un tuyau ;

*Assurance de la conformité (matière radioactive) :*

un programme systématique de mesures, appliqué par une autorité compétente et visant à garantir que les dispositions de l'ADN-D sont respectées dans la pratique ;

*Assurance de la qualité :*

un programme systématique de contrôles et d'inspections, appliqué par toute organisation ou tout organisme et visant à donner une garantie adéquate que les prescriptions de sécurité de l'ADN-D sont respectées dans la pratique ;

*Autorité compétente :*

l'(les) autorité(s) ou tout(s) autre(s) organisme(s) désigné(s) en tant que tel(s) dans chaque État et dans chaque cas particulier selon le droit national ;

**B**



*Bateau :*

un bateau de navigation intérieure ou un navire de mer ;

*Bateau avitailleur :*

un bateau-citerne du type N ouvert d'un port en lourd jusqu'à 300 tonnes, construit et aménagé pour le transport et la remise à d'autres bateaux de produits destinés à l'exploitation des bateaux ;

*Bateau-citerne :*

un bateau destiné au transport de matières dans des citernes à cargaison ;

*Bateau déshuileur :*

un bateau-citerne du type N ouvert d'un port en lourd jusqu'à 300 tonnes, construit et aménagé pour la réception et le transport de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux. Les bateaux sans citernes à cargaison sont considérés comme des bateaux soumis aux chapitres 9.1 ou 9.2 ;

*Bidon (jerrycane) :*

un emballage en métal ou en matière plastique, de section rectangulaire ou polygonale, muni d'un ou de plusieurs orifices ;

*Bobine (classe 1) :*

un dispositif en plastique, en bois, en carton, en métal ou en tout autre matériau convenable, et formé d'un axe central et, le cas échéant, de parois latérales à chaque extrémité de l'axe. Les objets et les matières doivent pouvoir être enroulés sur l'axe et peuvent être retenus par les parois latérales ;

*Boîte à gaz sous pression :*

voir *Aérosols* ;

*Bouteille :*

un récipient à pression transportable d'une contenance en eau ne dépassant pas 150 l (voir aussi *Cadre de bouteilles*) ;

**C***Cadre de bouteilles :*

un ensemble de bouteilles attachées entre elles et reliées par un tuyau collecteur et transportées en tant qu'ensemble indissociable. La contenance totale en eau ne doit pas dépasser 3 000 l ; sur les cadres destinés au transport de gaz toxique de la classe 2 (groupes commençant par la lettre T conformément au 2.2.2.1.3), cette capacité est limitée à 1 000 l ;

*Cahier de chargement :*

un cahier dans lequel sont consignées toutes les activités ayant trait au chargement, au déchargement, au nettoyage, au dégazage, au déchargement d'eau de nettoyage et à la prise et au rejet d'eau de ballastage (dans les citernes à cargaison) ;

*Caisse :*

un emballage à faces pleines rectangulaires ou polygonales, en métal, bois, contre-plaqué, bois reconstitué, carton, matière plastique ou autre matériau approprié. De petits orifices peuvent y être pratiqués pour faciliter la manutention ou l'ouverture, ou répondre aux critères de classement, à condition de ne pas compromettre l'intégrité de l'emballage pendant le transport ;

*Caisse mobile citerne :*

un engin qui doit être considéré comme un conteneur-citerne ;

*Caisse mobile :*

voir *Conteneur* ;

*Cale (lorsque la protection contre les explosions est exigée, comparable à la zone 1 – voir “classement en zones”) :*

partie du bateau, couverte ou non par des panneaux d'écotille, limitée à l'avant et à l'arrière par des cloisons et destinée à recevoir des marchandises en colis ou en vrac. La cale est limitée vers le haut par le bord supérieur de l'hiloire du panneau d'écotille. La cargaison se trouvant au-delà de l'hiloire du panneau d'écotille est considérée comme chargée sur le pont ;

*Cale (état) :*

déchargée : vide, mais contenant de la cargaison restante  
vide : sans cargaison restante (balayée) ;

*Cargaison restante :*

cargaison liquide restant dans la citerne à cargaison ou les tuyauteries après le déchargement sans que le système d'assèchement ait été utilisé ;

*Carter de coupe-flammes :*

la partie d'un coupe flammes dont la fonction principale consiste à former une enveloppe appropriée de l'élément coupe-flammes et à permettre la liaison mécanique à d'autres systèmes ;

*Cartouche à gaz :*

tout récipient non rechargeable contenant, sous pression, un gaz ou un mélange de gaz. Il peut être muni ou non d'une valve ;

*CEI :*

la Commission Électrotechnique Internationale ;

*CEVNI :*

Code Européen des Voies de Navigation Intérieures ;

*CGEM :*

voir *Conteneur à gaz à éléments multiples* ;

*Chambre des pompes à cargaison*

(lorsque la protection contre les explosions est exigée, comparable à la zone 1 – voir “classement en zones”) :

un local de service dans lequel sont installées les pompes à cargaison et pompes d'assèchement des citernes à cargaison avec leur équipement de service ;

*Charge maximale admissible (pour les GRV souples) :*

la masse nette maximale pour le transport de laquelle le GRV est conçu et qu'il est autorisé à transporter ;

*Chargement complet :*

tout chargement provenant d'un seul expéditeur auquel est réservé l'usage exclusif d'un véhicule ou d'un grand conteneur et pour lequel toutes les opérations de chargement et de déchargement sont effectuées conformément aux instructions de l'expéditeur ou du destinataire ;

**NOTA :** *Le terme correspondant pour la classe 7 est "utilisation exclusive", voir sous 2.2.7.2;*

*Chargeur :*

l'entreprise qui charge les marchandises dangereuses dans un bateau ;

*Citerne :*

un réservoir, muni de ses équipements de service et de structure. Lorsque le mot est employé seul, il couvre les conteneurs-citernes, citernes mobiles, citernes démontables et citernes fixes, tels que définis dans la présente section, ainsi que les citernes qui constituent des éléments de véhicules-batterie ou de CGEM ;

**NOTA :** *Pour les citernes mobiles, voir sous 6.7.4.1 de l'ADR;*

*Citerne à cargaison :*

une citerne destinée au transport de marchandises dangereuses fixée de façon permanente au bateau et dont les parois sont constituées par la coque du bateau proprement dite ou par des parois extérieures séparées de la coque ;

*Citerne à cargaison (lorsque la protection contre les explosions est exigée) :*

une citerne fixée de façon permanente au bateau, destinée à transporter des marchandises dangereuses et dont les parois sont constituées par la coque du bateau proprement dite ou par des parois extérieures séparées de la coque ;

*Citerne à cargaison (état) :*

déchargée	:	vide, mais contenant de la cargaison restante
vide	:	sèche, mais non dégazée
dégazée	:	ne contenant pas de concentration mesurable de gaz ou de vapeur dangereux ;

*Citerne à cargaison indépendante (lorsque la protection contre les explosions est exigée) :*

une citerne à cargaison incorporée de façon permanente mais qui est indépendante de la structure du bateau ;

*Citerne à déchets opérant sous vide :*

une citerne fixe ou une citerne démontable, principalement utilisée pour le transport de déchets dangereux, construite ou équipée de manière spéciale pour faciliter le chargement et le déchargement des déchets selon les prescriptions du chapitre 6.10 de l'ADR.

Une citerne qui satisfait intégralement aux prescriptions des chapitres 6.7 ou 6.8 de l'ADR n'est pas considérée comme citerne à déchets opérant sous vide ;

*Citerne à pression :*

une citerne conçue et agréée pour une pression de service  $\approx$  400 kPa (4 bar) ;

*Citerne démontable :*

une citerne d'une capacité supérieure à 450 litres, autre qu'une citerne fixe, une citerne mobile, un conteneur-citerne ou un élément de véhicule-batterie ou de CGEM qui n'est pas conçue pour le transport des marchandises sans rupture de charge et qui normalement ne peut être manutentionnée que si elle est vide ;

*Citerne fixe :*

une citerne d'une capacité supérieure à 1 000 litres, fixée à demeure sur un véhicule (qui devient alors un véhicule-citerne) ou faisant partie intégrante du châssis d'un tel véhicule ;

*Citerne mobile :*

une citerne multimodale d'une contenance supérieure à 450 litres, conforme aux définitions du chapitre 6.7 de l'ADR ou du Code IMDG, indiquée par une instruction de transport en citerne mobile (code T) dans la colonne (10) du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR ;

*Classe de température (CEI, Publication 79 et EN 50 014) :*

classement des gaz inflammables et des vapeurs de liquides inflammables selon leur température d'auto-inflammation ainsi que des matériels électriques destinés à être utilisés dans des atmosphères explosibles correspondantes selon la température maximale de leur surface extérieure ;

*Classement en zones (CEI, Publication 79-10) :*

- Zone 0 : emplacement dans lequel une atmosphère explosive de gaz, vapeurs ou brouillards est présente en permanence ou pendant de longues périodes ;
- Zone 1 : emplacement dans lequel une atmosphère explosive de gaz, vapeurs ou brouillards est susceptible de se former en fonctionnement normal ;
- Zone 2 : emplacement dans lequel une atmosphère explosive de gaz, vapeurs ou brouillards n'est pas susceptible de se former en fonctionnement normal et où une telle formation, si elle se produit, ne peut subsister que pendant une courte période ;

*Cloison :*

une paroi métallique, généralement verticale, située à l'intérieur du bateau et qui est limitée par le fond, le bordé, un pont, la couverture des écoutilles ou une autre cloison ;

*Cloison (étanche à l'eau) :*

- dans un bateau-citerne : cloison construite pour supporter une pression d'eau de 1,00 m au-dessus du niveau du pont ;
- dans un bateau à cargaison sèche : cloison construite de telle façon qu'elle résiste à une pression correspondant à une colonne d'eau de 1,00 m au-dessus du pont mais toutefois jusqu'à l'arête supérieure de l'hiloire du panneau d'écouille ;

*Code IMDG :*

le Code maritime international des marchandises dangereuses, règlement d'application du Chapitre VII, Partie A de la Convention internationale de 1974

pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS), publié par l'Organisation maritime internationale (OMI) à Londres ;

*Cofferdam* (lorsque la protection contre les explosions est exigée, comparable à la zone 1) :

un compartiment transversal qui est délimité par des cloisons étanches à l'eau et peut être inspecté. Le cofferdam s'étend sur toute la surface des cloisons d'extrémité des citernes à cargaison. La cloison qui n'est pas face à la zone de cargaison s'étend d'un côté à l'autre du bateau et du fond au pont sur un seul plan ;

*Colis* :

le produit final de l'opération d'emballage prêt pour l'expédition, constitué par l'emballage ou le grand emballage ou le GRV lui-même avec son contenu. Le terme comprend les récipients à gaz tels que définis dans la présente section ainsi que les objets qui, de par leur taille, masse ou configuration, peuvent être transportés non emballés ou dans des berceaux, harasses ou des dispositifs de manutention ;

A bord des bateaux, le terme inclut aussi les véhicules routiers, les conteneurs (y compris les caisses mobiles), les conteneurs-citernes, les citernes mobiles, les véhicules-batteries, les véhicules-citernes et les conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM).

Le terme ne s'applique pas aux marchandises transportées en vrac dans les cales des bateaux ni aux matières transportées en citernes dans des bateaux-citernes ;

**NOTA :** Pour les matières radioactives, voir sous 2.2.7.2 ;

*Collecteur d'évacuation des gaz* :

Une conduite reliant deux ou plus de citernes à cargaison entre elles. Cette conduite est munie de soupapes de sécurité protégeant les citernes à cargaison contre des surpressions ou dépressions internes inadmissibles ; elle est destinée à évacuer les gaz et les vapeurs vers l'installation à terre ;

*Composant inflammable* (pour les aérosols et les cartouches à gaz) :

un gaz qui est inflammable dans l'air, à pression normale, ou une matière ou préparation sous forme liquide dont le point d'éclair est inférieur ou égal à 100 °C ;

*Conducteur* :

une personne répondant à la définition de l'article 1.02 du Code européen des voies de navigation intérieure (CEVNI) ;

*Conduite d'équilibrage de pression* :

Une conduite de l'installation à terre reliée pendant le déchargement à la conduite de collecte ou à la conduite d'évacuation de gaz du bateau. Cette conduite est conçue de manière à protéger le bateau contre les détonations ou des passages de flammes provenant du côté terre ;

*Conduite de retour de gaz* :

Une conduite de l'installation à terre reliée pendant le chargement à la conduite de collecte ou à la conduite d'évacuation de gaz du bateau. Cette conduite est conçue

de manière à protéger le bateau contre les détonations ou des passages de flammes provenant du côté terre ;

*Conduite d'évacuation de gaz :*

Une conduite reliant une citerne à cargaison à l'installation à terre pendant le chargement. Cette conduite est munie de soupapes de sécurité protégeant la citerne à cargaison contre les surpressions ou dépressions internes inadmissibles ; elle est destinée à évacuer les gaz et les vapeurs vers l'installation à terre ;

*Contenance maximale :*

le volume intérieur maximum des récipients ou des emballages y compris des grands emballages et des grands récipients pour vrac (GRV), exprimé en mètres cubes ou litres ;

*Contenance nominale du récipient :*

le volume nominal exprimé en litres de la matière dangereuse contenue dans le récipient. Pour les bouteilles à gaz comprimé, la contenance nominale sera la capacité en eau de la bouteille ;

*Conteneur :*

un engin de transport (cadre ou autre engin analogue)

- ayant un caractère permanent et étant de ce fait suffisamment résistant pour permettre son usage répété ;
- spécialement conçu pour faciliter le transport de marchandises, sans rupture de charge, par un ou plusieurs modes de transport ;
- muni de dispositifs facilitant l'arrimage et la manutention, notamment lors de son transbordement d'un moyen de transport à un autre ;
- conçu de façon à faciliter le remplissage et la vidange (voir aussi *Conteneur bâché, Conteneur fermé, Conteneur ouvert, Grand conteneur et Petit conteneur*).

Une caisse mobile est un conteneur qui selon la norme EN 283:1991 présente les caractéristiques suivantes :

- elle a une résistance mécanique conçue uniquement pour le transport sur un wagon ou un véhicule en trafic terrestre ou par navire roulier ;
- elle n'est pas gerbable ;
- elle peut être transférée du véhicule routier sur des béquilles et rechargée par les propres moyens à bord du véhicule ;

**NOTA :** *Le terme conteneur ne concerne ni les emballages usuels, ni les grands récipients pour vrac (GRV), ni les conteneurs-citernes, ni les véhicules ;*

*Conteneur à gaz à éléments multiples (CGEM) :*

un engin de transport comprenant des éléments qui sont reliés entre eux par un tuyau collecteur et montés dans un cadre. Les éléments suivants sont considérés comme des éléments d'un conteneur à gaz à éléments multiples : les bouteilles, les tubes, les fûts à pression, et les cadres de bouteilles ainsi que les citernes d'une capacité supérieure à 450 litres pour les gaz de la classe 2 ;

**NOTA :** *Pour les CGEM destinés au transport multimodal, voir le chapitre 6.7 de l'ADR;*

*Conteneur bâché :*

un conteneur ouvert muni d'une bâche pour protéger la marchandise chargée ;

*Conteneur fermé :*

un conteneur totalement fermé, ayant un toit rigide, des parois latérales rigides, des parois d'extrémité rigides et un plancher. Le terme englobe les conteneurs à toit ouvrant, pour autant que le toit soit fermé pendant le transport ;

*Conteneur ouvert :*

un conteneur à toit ouvert ou un conteneur de type plate-forme ;

*Conteneur-citerne :*

un engin de transport répondant à la définition du conteneur et comprenant un réservoir et des équipements, y compris les équipements permettant les déplacements du conteneur-citerne sans changement notable d'assiette, utilisé pour le transport de matières gazeuses, liquides, pulvérulentes ou granulaires et ayant une capacité supérieure à 0,45 m<sup>3</sup> (450 litres) ;

**NOTA :** *Les grands récipients pour vrac (GRV) qui satisfont aux dispositions du chapitre 6.5 de l'ADR ne sont pas considérés comme des conteneurs-citernes;*

*Corps (pour toutes les catégories de GRV autres que les GRV composites) :*

le récipient proprement dit, y compris les orifices et leurs fermetures, à l'exclusion de l'équipement de service ;

*Coupe-flammes :*

Un dispositif monté à l'orifice d'une partie d'installation ou dans la tuyauterie de liaison d'un système d'installations dont la fonction consiste à permettre le passage du flux mais à empêcher le passage d'une flamme. Un tel dispositif doit être éprouvé selon la norme européenne EN 12 874:1999 ;

*CSC :*

la Convention internationale sur la sécurité des conteneurs (Genève, 1972) telle qu'amendée et publiée par l'Organisation maritime internationale (OMI), à Londres ;

## **D**

*Déchets :*

des matières, solutions, mélanges ou objets qui ne peuvent pas être utilisés tels quels, mais qui sont transportés pour être retraités, déposés dans une décharge ou éliminés par incinération ou par une autre méthode ;

*Déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation du bateau :*

huiles usagées, eaux de fond de cale et autres déchets huileux ou graisseux, tels que graisses usagées, filtres usagés, chiffons usagés, récipients et emballages de ces déchets ;

*Déflagration :*

explosion qui se propage à une vitesse subsonique (voir EN 1127-1:1997) ;

*Destinataire :*

le destinataire selon le contrat de transport. Si le destinataire désigne un tiers, conformément aux dispositions applicables au contrat de transport, ce dernier est considéré comme le destinataire au sens de l'ADN-D. Si le transport s'effectue sans contrat de transport, l'entreprise qui prend en charge les marchandises dangereuses à l'arrivée doit être considérée comme le destinataire ;

*Détecteur de gaz inflammables :*

un appareil permettant de mesurer toute concentration significative de gaz inflammables provenant de la cargaison, sous la limite inférieure d'explosion, et indiquant clairement la présence de concentrations supérieures. Les détecteurs de gaz inflammables peuvent être conçus en tant que détecteurs individuels ou bien en tant qu'appareils de mesures combinés pour la mesure de gaz inflammables et d'oxygène. Cet appareil doit être conçu de manière à ce que les mesures puissent également être effectuées sans qu'il soit nécessaire de pénétrer dans les locaux à contrôler ;

*Détonation :*

explosion qui se propage à une vitesse supersonique, caractérisée par une onde de choc (voir EN 1127-1:1997) ;

*Directive CE :*

des dispositions décidées par les institutions compétentes de la Communauté européenne et qui lient tout Etat-membre destinataire quant aux résultats à atteindre, tout en laissant aux instances nationales la compétence quant à la forme et aux moyens ;

*Dispositif de manutention (pour les GRV souples) :*

tout élingue, sangle, boucle ou cadre fixé au corps du GRV ou constituant la continuation du matériau avec lequel il est fabriqué ;

*Dispositif de sauvetage (approprié) :*

un appareil respiratoire de protection, facile à mettre, couvrant la bouche, le nez et les yeux, et servant à s'échapper d'une zone dangereuse ;

*Doublure :*

une gaine tubulaire ou un sac placé à l'intérieur mais ne faisant pas partie intégrante d'un emballage, y compris d'un grand emballage ou d'un GRV, y compris les moyens d'obturation de ses ouvertures ;

*Eau de fond de cale :*

eau huileuse provenant des fonds de cale de la salle des machines, du peak, des cofferdams et des espaces de double coque ;

*Élément coupe-flammes :*

la partie d'un coupe-flammes dont la fonction principale consiste à empêcher le passage d'une flamme ;

*Emballage :*

un récipient et tous les autres éléments ou matériaux nécessaires pour permettre au récipient de remplir sa fonction de rétention [voir aussi *Grand emballage* et *Grand récipient pour vrac (GRV)*] ;



**NOTA :** *Pour les matières radioactives, voir sous 2.2.7.2;*

*Emballage combiné :*

une combinaison d'emballages pour le transport, constitué par un ou plusieurs emballages intérieurs assujettis dans un emballage extérieur, comme il est prescrit au 4.1.1.5 de l'ADR ;

**NOTA :** *L'élément intérieur des emballages combinés s'appelle toujours emballage intérieur et non récipient intérieur. Une bouteille en verre est un exemple de ce genre d'emballage intérieur;*

*Emballage composite (matière plastique) :*

un emballage constitué d'un récipient intérieur en matière plastique et d'un emballage extérieur (métal, carton, contre-plaqué, etc.). Une fois assemblé, cet emballage demeure un tout indissociable ; il est rempli, stocké, expédié et vidé tel quel ;

**NOTA :** *Voir NOTA sous Emballage composite (verre, porcelaine ou grès);*

*Emballage composite (verre, porcelaine ou grès) :*

un emballage constitué d'un récipient intérieur en verre, porcelaine ou grès et d'un emballage extérieur (métal, bois, carton, matière plastique, matière plastique expansée, etc.). Une fois assemblé, cet emballage demeure un tout indissociable ; il est rempli, stocké, expédié et vidé tel quel ;

**NOTA :** *L'élément intérieur d'un emballage composite s'appelle normalement récipient intérieur. Par exemple l'élément intérieur d'un emballage composite de type 6HA1 (matière plastique) est un récipient intérieur de ce genre, étant donné qu'il n'est normalement pas conçu pour remplir une fonction de rétention sans son emballage extérieur et qu'il ne s'agit donc pas d'un emballage intérieur;*

*Emballage de secours :*

un emballage spécial dans lequel des colis de marchandises dangereuses endommagés, défectueux ou présentant des fuites, ou des marchandises dangereuses qui se sont répandues ou qui ont fui de leur emballage sont placés pour le transport en vue de leur récupération ou élimination ;

*Emballage étanche aux pulvérulents :*

un emballage ne laissant pas passer de contenus secs, y compris les matières solides finement pulvérisées produites au cours du transport ;

*Emballage extérieur :*

la protection extérieure d'un emballage composite ou d'un emballage combiné, avec les matériaux absorbants, matériaux de rembourrage et tous autres éléments nécessaires pour contenir et protéger les récipients intérieurs ou les emballages intérieurs ;

*Emballage intérieur :*

un emballage qui doit être muni d'un emballage extérieur pour le transport ;

*Emballage intermédiaire :*

un emballage placé entre des emballages intérieurs, ou des objets, et un emballage extérieur ;

*Emballage métallique léger :*

un emballage à section circulaire, elliptique, rectangulaire ou polygonale (également conique), ainsi qu'un emballage à chapiteau conique ou en forme de seau, en métal (par exemple fer blanc), ayant une épaisseur de parois inférieure à 0,5 mm, à fond plat ou bombé, muni d'un ou de plusieurs orifices et non visé par les définitions données pour le fût et le jerricane ;

*Emballeur :*

l'entreprise qui remplit les marchandises dangereuses dans des emballages, y compris les grands emballages et les grands récipients pour vrac (GRV) et, le cas échéant, prépare les colis aux fins de transport ;

*Engin de transport :*

un véhicule selon l'article premier, paragraphe a) de l'ADR, un wagon selon la définition du RID, un conteneur, un conteneur-citerne, une citerne mobile ou un CGEM ;

*Entreprise :*

toute personne physique, toute personne morale avec ou sans but lucratif, toute association ou tout groupement de personnes sans personnalité juridique et avec ou sans but lucratif, ainsi que tout organisme relevant de l'autorité publique, qu'il soit doté d'une personnalité juridique propre ou qu'il dépende d'une autorité ayant cette personnalité ;

*Envoi :*

un ou plusieurs colis, ou un chargement de marchandises dangereuses présentés au transport par un expéditeur ;

*Espace de cale* (lorsque la protection contre les explosions est exigée, comparable à la zone 1) :

une partie fermée du bateau limitée à l'avant et à l'arrière par des cloisons étanches à l'eau et qui est destinée à transporter uniquement des citernes à cargaison indépendantes de la coque du bateau ;

*Expéditeur :*

l'entreprise qui expédie pour elle-même ou pour un tiers des marchandises dangereuses. Lorsque le transport est effectué sur la base d'un contrat de transport, l'expéditeur selon ce contrat est considéré comme l'expéditeur. Dans le cas d'un bateau-citerne dont les citernes à cargaison sont vides ou viennent d'être déchargées, le conducteur est réputé être l'expéditeur aux fins des documents de transport ;

*Exploitant d'un conteneur-citerne ou d'une citerne mobile :*

l'entreprise au nom de laquelle le conteneur-citerne ou la citerne mobile sont immatriculés ou admis au trafic ;

*Explosion :*

réaction soudaine d'oxydation ou de décomposition avec augmentation de la température, de la pression, ou des deux en même temps (voir EN 1127-1:1997) ;

## F

*Fermeture :*

dispositif servant à fermer l'ouverture d'un récipient ;

*Feu à flamme non protégée :*

une source de lumière utilisant une flamme qui n'est pas enfermée dans une enveloppe antidéflagrante ;

*Feu continu :*

combustion stabilisée pour une durée indéterminée (voir EN 12 874:1999) ;

*Fût :*

un emballage cylindrique à fond plat ou bombé, en métal, carton, matière plastique, contre-plaqué ou autre matériau approprié. Cette définition englobe les emballages ayant d'autres formes, par exemple les emballages ronds à chapiteau conique ou les emballages en forme de seau. Les *tonneaux en bois* et les *jerricanes* ne sont pas concernés par cette définition ;

*Fût à pression :*

un récipient à pression transportable de construction soudée d'une contenance en eau supérieure à 150 l mais ne dépassant pas 1 000 l (par exemple, un récipient cylindrique équipé de cercles de roulage, des sphères sur patins) ;

## G

*Gaz :*

les gaz et les vapeurs ;

*Gaz :*

une matière qui :

- a) à 50 °C exerce une pression de vapeur supérieure à 300 kPa (3 bar) ; ou
- b) est entièrement gazeuse à 20 °C à la pression normale de 101,3 kPa ;

*Générateur d'aérosols :*

voir *Aérosol ou générateur d'aérosols* ;

*Grand conteneur :*

- a) un conteneur d'un volume intérieur supérieur à 3 m<sup>3</sup> ;
- b) au sens de la CSC, un conteneur de dimensions telles que la surface délimitée par les quatre angles inférieurs extérieurs soit :
  - i) d'au moins 14 m<sup>2</sup> (150 pieds carrés) ou
  - ii) d'au moins 7 m<sup>2</sup> (75 pieds carrés) s'il est pourvu de pièces de coin aux angles supérieurs ;

**NOTA :** Pour les matières radioactives, voir sous 2.2.7.2;

*Grand emballage :*

un emballage qui consiste en un emballage extérieur contenant des objets ou des emballages intérieurs et qui

- a) est conçu pour une manutention mécanique ;
- b) a une masse nette supérieure à 400 kg ou une contenance supérieure à 450 litres, mais dont le volume ne dépasse pas  $3 \text{ m}^3$  ;

*Grand récipient pour vrac (GRV) :*

un emballage transportable rigide ou souple autre que ceux qui sont spécifiés au chapitre 6.1 de l'ADR

- a) d'une contenance :
  - i) ne dépassant pas  $3 \text{ m}^3$ , pour les matières solides et liquides des groupes d'emballage II et III ;
  - ii) ne dépassant pas  $1,5 \text{ m}^3$ , pour les matières solides du groupe d'emballage I emballées dans des GRV souples, en plastique rigide, composites, en carton ou en bois ;
  - iii) ne dépassant pas  $3 \text{ m}^3$ , pour les matières solides du groupe d'emballage I emballées dans des GRV métalliques ;
  - iv) d'au plus  $3 \text{ m}^3$  pour les matières radioactives de la classe 7 ;
- b) conçu pour une manutention mécanique ;
- c) pouvant résister aux sollicitations produites lors de la manutention et du transport, ce qui doit être confirmé par les épreuves spécifiées au chapitre 6.5 de l'ADR ;

**NOTA 1 :** *Les conteneurs-citernes qui satisfont aux prescriptions des chapitres 6.7 ou 6.8 de l'ADR respectivement ne sont pas considérés comme étant des grands récipients pour vrac (GRV);*

**NOTA 2 :** *Les grands récipients pour vrac (GRV) qui satisfont aux prescriptions du chapitre 6.5 de l'ADR ne sont pas considérés comme des conteneurs au sens de l'ADN-D;*

*Groupe d'emballage :*

aux fins d'emballage, un groupe auquel sont affectées certaines matières en fonction du degré de danger qu'elles présentent pour le transport. Les groupes d'emballage ont les significations suivantes qui sont précisées dans la partie 2 :

groupe d'emballage I :	matières très dangereuses ;
groupe d'emballage II :	matières moyennement dangereuses ;
groupe d'emballage III :	matières faiblement dangereuses ;

**NOTA :** *Certains objets contenant des matières dangereuses sont également affectés à un groupe d'emballage;*

*Groupe d'explosion (CEI, Publication 79 et EN 50 014) :*

classement des gaz et des vapeurs inflammables suivant leur interstice expérimental maximal de sécurité et leur courant minimal d'inflammation, ainsi que des matériels

électriques destinés à être utilisés dans les atmosphères explosibles correspondantes ;

*GRV composite avec récipient intérieur en plastique :*

un GRV se composant d'éléments d'ossature sous forme d'enveloppe extérieure rigide entourant un récipient intérieur en plastique, comprenant tout équipement de service ou autre équipement de structure. Il est confectionné de telle manière qu'une fois assemblé, enveloppe extérieure et récipient intérieur constituent un tout indissociable qui est utilisé comme tel pour les opérations de remplissage, de stockage, de transport ou de vidange ;

**NOTA :** *Le terme plastique, lorsqu'il est utilisé à propos des GRV composites en relation avec les récipients intérieurs, couvre d'autres matériaux polymérisés tels que le caoutchouc, etc.*

*GRV en bois :*

un GRV se composant d'un corps en bois, rigide ou pliable, avec revêtement intérieur (mais pas d'emballages intérieurs) et de l'équipement de service et de l'équipement de structure appropriés ;

*GRV en carton :*

un GRV se composant d'un corps en carton avec ou sans couvercle supérieur et inférieur indépendant, si nécessaire d'un revêtement intérieur (mais pas d'emballages intérieurs), et de l'équipement de service et de l'équipement de structure appropriés ;

*GRV en plastique rigide :*

un GRV se composant d'un corps en plastique rigide, qui peut comporter une ossature et être doté d'un équipement de service approprié ;

*GRV métallique :*

un GRV se composant d'un corps métallique ainsi que de l'équipement de service et de l'équipement de structure appropriés ;

*GRV protégé (pour les GRV métalliques) :*

un GRV muni d'une protection supplémentaire contre les chocs. Cette protection peut prendre, par exemple, la forme d'une paroi multicouches (construction sandwich) ou d'une double paroi, ou d'un bâti avec enveloppe, en treillis métallique ;

*GRV souple :*

un GRV se composant d'un corps constitué de film, de tissu ou de tout autre matériau souple ou encore de combinaisons de matériaux de ce genre, et, si nécessaire, d'un revêtement intérieur ou d'une doublure, assorti des équipements de service et des dispositifs de manutention appropriés ;

**H**

*Harasse :*

un emballage extérieur à parois à claire-voie ;

**I**

*IMDG :*

voir *Code IMDG* ;

*Installation d'approvisionnement (système de soutage) :*

une installation pour l'approvisionnement en carburants liquides pour bateaux ;

*Installation de détection de gaz :*

une installation fixe permettant de détecter à temps les concentrations significatives de gaz inflammables provenant de la cargaison, et ce sous la limite inférieure d'explosivité, et pouvant déclencher une alarme ;

*Instructions techniques de l'OACI, :*

les Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses en complément à l'Annexe 18 à la Convention de Chicago relative à l'aviation civile internationale (Chicago, 1944), publiées par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) à Montréal ;

## **J**

*Jerricane :*

voir *Bidon* ;

## **K**

## **L**

*Liquide :*

une matière qui, à 50 °C, a une tension de vapeur d'au plus 300 kPa (3 bar) et, n'étant pas complètement gazeuse à 20 °C et 101,3 kPa, qui

- a un point de fusion ou un point de fusion initial égal ou inférieur à 20 °C à une pression de 101,3 kPa ; ou
- est liquide selon la méthode d'épreuve ASTM D 4359-90 ; ou
- n'est pas pâteuse selon les critères applicables à l'épreuve de détermination de la fluidité (épreuve du pénétromètre) décrite au 2.3.4 ;

**NOTA:** *Est considéré comme transport à l'état liquide au sens des prescriptions pour les citernes :*

- le transport de liquides selon la définition ci-dessus ;
- le transport de matières solides remises au transport à l'état fondu;

*Local de service :*

un local accessible pendant le service, qui ne fait partie ni des logements ni d'une citerne à cargaison, à l'exception du coqeron avant et du coqeron arrière, pour autant qu'aucun équipement n'y a été installé ;

*Logements :*

les locaux destinés aux personnes vivant normalement à bord, y compris les cuisines, les locaux à provisions, les W.-C., les lavabos, les salles de bains, les buanderies, les vestibules, les couloirs, etc., mais à l'exclusion de la timonerie ;

*Lumière non protégée :*

une source de lumière utilisant une flamme qui n'est pas enfermée dans une enveloppe antidéflagrante ;

**M***Manuel d'épreuves et de critères :*

la troisième édition révisée du Règlement type de l'ONU relatif au transport de marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères, publiée par l'Organisation des Nations Unies (ST/SG/AC.10/11/Rev.3 telle qu'amendée par le document ST/SG/AC.10/11/Rev.3/Amend.1) ;

*Marchandises dangereuses :*

les matières et objets dont le transport est interdit selon l'ADN-D ou autorisé uniquement dans les conditions qui y sont prévues ;

*Masse brute maximale admissible :*

- a) (pour toutes les catégories de GRV autres que les GRV souples), la somme de la masse du GRV et de tout équipement de service ou de structure et de la masse nette maximale ;
- b) (pour les citernes), la tare de la citerne et le plus lourd chargement dont le transport est autorisé ;

**NOTA :** Pour les citernes mobiles, voir chapitre 6.7 de l'ADR;

*Masse d'un colis :*

sauf indication contraire, la masse brute du colis. La masse des conteneurs et des citernes utilisés pour le transport des marchandises n'est pas comprise dans les masses brutes ;

*Masse nette maximale :*

la masse nette maximale du contenu d'un emballage unique ou masse combinée maximale des emballages intérieurs et de leur contenu, exprimée en kilogrammes ;

*Matériel électrique à risque limité d'explosion :*

soit un matériel électrique pour lequel le fonctionnement normal ne produit pas d'étincelles et ne conduit pas à des températures de surface excédant la classe de température exigée.

Font partie de ce matériel par exemple :

- les moteurs à rotor à cage en courant alternatif,
- les génératrices sans balai avec excitation sans contact,
- les fusibles à fusion enfermée,
- les matériels électroniques sans contact,

soit un matériel électrique à enveloppe protégée contre les jets d'eau (mode de protection IP55) construit de façon à ce que sa température de surface n'excède pas la classe de température exigée sous les conditions normales de service ;

*Matériel électrique de type certifié de sécurité :*

un matériel électrique qui a été soumis à des épreuves et approuvé par les autorités compétentes quant à sa sécurité de fonctionnement dans une atmosphère explosive donnée, par exemple :

- matériel à sécurité intrinsèque,
- matériel à enveloppe antidéflagrante,
- matériel protégé par surpression interne,
- matériel protégé par remplissage pulvérulent,
- matériel protégé par encapsulage,
- matériel à sécurité augmentée.

**NOTA :** *Le Matériel à risque limité d'explosion ne relève pas de cette définition;*

*Matériel électrique protégé contre les jets d'eau :*

un matériel construit de telle façon que l'eau projetée à l'aide d'une lance dans n'importe quelle direction n'ait pas d'effet nuisible. Les conditions d'essai sont spécifiées dans les Publications 529 de la CEI, type de protection minimum IP55 ;

*Moyen de transport :*

pour le transport par voie navigable, un moyen de transport désigne un bateau, une cale ou une zone réservée du pont d'un bateau ;

## N

*Nom technique :*

un nom chimique reconnu, le cas échéant un nom biologique reconnu, ou un autre nom utilisé couramment dans les manuels, les revues et les textes scientifiques et techniques (voir 3.1.2.8.1.1) ;

*N.S.A. :*

voir *Rubrique n.s.a.* ;

*Numéro d'identification :*

le numéro d'identification d'une matière à laquelle un No ONU n'est pas attribué ou qui ne peut pas être classée sous une rubrique collective portant un No ONU. Ces numéros à quatre chiffres commencent par le chiffre 9 ;

*Numéro ONU ou No ONU :*

le numéro d'identification à quatre chiffres des matières ou objets extrait du Règlement Type de l'ONU ;

## O

*OACI :*

voir *Instructions techniques de l'OACI* ;

*Oxygène-mètre :*

un appareil permettant de mesurer toute diminution significative de la teneur en oxygène de l'air. Un oxygène-mètre peut soit être un dispositif individuel, soit faire partie d'un dispositif de mesure combiné utilisable à la fois pour l'oxygène et les gaz inflammables.

Cet appareil doit être conçu de manière à ce que les mesures puissent également être effectuées sans qu'il soit nécessaire de pénétrer dans les locaux à contrôler ;



**P**

*Partie supplémentaire de la zone de cargaison au-dessus du pont* (lorsque la protection contre les explosions est exigée, comparable à la zone 1) :

les espaces non compris dans la partie principale de la zone de cargaison au-dessus du pont comprenant des portions de sphères de 1,00 m de rayon centrées au-dessus des orifices d'aération des cofferdams et des espaces de service situés dans la partie de la zone de cargaison au-dessous du pont ainsi que des portions de sphères de 2,00 m de rayon centrées au-dessus des orifices d'aération des citernes à cargaison et des ouvertures des chambres des pompes ;

*Petit conteneur :*

un conteneur d'un volume intérieur d'au moins 1 m<sup>3</sup> et non supérieur à 3 m<sup>3</sup> ;

**NOTA:** *Pour les matières radioactives, voir sous 2.2.7.2;*

*Plan de sécurité en cas d'avarie :*

le plan de sécurité en cas d'avarie reproduit le compartimentage étanche à l'eau servant de base au calcul de stabilité en cas de voie d'eau, les indications relatives aux dispositifs d'équilibrage en cas de gîte résultant d'un envahissement d'eau ainsi que tous les dispositifs de fermeture qui doivent être tenus fermés pendant la navigation ;

*Plan de stabilité en cas d'avarie :*

un plan indiquant la répartition des compartiments étanches considérée pour le calcul de stabilité, les dispositions pour compenser une gîte due à l'envahissement et les dispositifs de fermeture qui doivent être maintenus fermés pendant que le bateau fait route. Ces dispositifs de fermeture doivent être signalés de manière appropriée ;

*Plateau (classe 1) :*

une feuille en métal, en plastique, en carton ou en tout autre matériau convenable, placé dans les emballages intérieurs, intermédiaires ou extérieurs et qui permet un rangement serré dans ces emballages. La surface du plateau peut être façonnée de façon que les emballages ou les objets puissent être insérés, maintenus en sécurité et séparés les uns des autres ;

*Point d'éclair :*

la température la plus basse d'un liquide à laquelle ses vapeurs forment avec l'air un mélange inflammable ;

*Première cote :*

la première cote est affectée à un bateau dont :

- la coque, y compris l'appareil à gouverner et l'équipement de manœuvre ainsi que les ancres et les chaînes d'ancre sont conformes aux règles et règlements établis par une société de classification agréée et a été construite et éprouvée sous son contrôle ;
- l'appareil de propulsion ainsi que les machines auxiliaires, l'équipement mécanique et électrique, nécessaires aux services à bord, ont été fabriqués et éprouvés, conformément aux règles de la société de classification, et ont été installés sous son contrôle ; l'unité dans son ensemble aura subi avec succès un essai après installation ;

*Pressions :*

pour les citernes, toutes les pressions (par exemple pression de service, pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse, pression d'épreuve) sont données en kPa (bar) de pression manométrique, la pression de vapeur des matières étant toutefois donnée en kPa (bar) de pression absolue ;

*Pression de construction :*

la pression sur la base de laquelle la citerne à cargaison ou la citerne pour restes de cargaison a été conçue et réalisée. Cette pression est égale en général à la pression de service maximale ;

*Pression d'épreuve :*

la pression à laquelle une citerne à cargaison, une citerne pour restes de cargaison, un cofferdam ou les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être éprouvés avant la première mise en service et régulièrement dans les délais prescrits ;

*Pression d'ouverture :*

la pression mentionnée dans la liste des matières à laquelle les soupapes de dégagement à grande vitesse s'ouvrent. Pour les citernes à pression, la pression d'ouverture de la soupape de sûreté doit être fixée conformément aux prescriptions de l'autorité compétente ou d'une société de classification agréée ;

*Pression de remplissage :*

la pression maximale effectivement développée dans la citerne lors du remplissage sous pression ;

*Pression de service :*

la pression stabilisée d'un gaz comprimé à la température de référence de 15 °C dans un récipient à pression plein ;

**NOTA :** Pour les citernes voir *Pression maximale de service*;

*Pression maximale de service :*

la pression maximale survenant dans une citerne à cargaison ou une citerne pour restes de cargaison, lors de l'exploitation. Cette pression est égale en général à la pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse ;

*Pression stabilisée :*

La pression atteinte par le contenu d'un récipient à pression en équilibre thermique et de diffusion ;

**R***Réaction dangereuse :*

- a) une combustion ou un dégagement de chaleur considérable ;
- b) l'émanation de gaz inflammables, asphyxiants, comburants ou toxiques ;
- c) la formation de matières corrosives ;
- d) la formation de matières instables ;
- e) une élévation dangereuse de la pression (pour les citernes seulement) ;

*Réceptient :*

une enceinte de rétention destinée à recevoir ou à contenir des matières ou objets, y compris les moyens de fermeture quels qu'ils soient. Cette définition ne s'applique pas aux réservoirs ;

*NOTA :* Les types de réceptients pour les gaz de la classe 2 sont les bouteilles, les tubes, les fûts à pression, les réceptients cryogéniques et les cadres de bouteilles;

*Réceptient (pour la classe 1) :*

une caisse, une bouteille, une boîte, un fût, une jarre ou un tube ainsi que leurs moyens de fermeture quelle qu'en soit la nature, utilisés en tant qu'emballage intérieur ou intermédiaire ;

*Réceptient à pression :*

un terme générique pour une bouteille, un tube, un fût à pression, un réceptient cryogénique fermé ou un cadre de bouteilles ;

*Réceptient cryogénique :*

un réceptient transportable isolé thermiquement pour le transport de gaz liquéfiés réfrigérés, d'une contenance en eau ne dépassant pas 1 000 l ;

*Réceptient de faible capacité contenant du gaz :*

voir *Cartouche à gaz* ;

*Réceptient intérieur rigide (pour les GRV composites) :*

un réceptient qui conserve sa forme générale lorsqu'il est vide sans que les fermetures soient en place et sans le soutien de l'enveloppe extérieure. Tout réceptient intérieur qui n'est pas rigide est considéré comme souple ;

*Réceptient intérieur :*

un réceptient qui doit être muni d'un emballage extérieur pour remplir sa fonction de rétention ;

*Recueil BC :*

le Recueil de règles pratiques pour la sécurité du transport des cargaisons solides en vrac de l'Organisation maritime internationale (OMI) ;

*Règlement type de l'ONU :*

le Règlement type annexé à la douzième édition révisée des Recommandations relatives au transport de marchandises dangereuses, édition publiée par l'Organisation des Nations Unies (ST/SG/AC.10/1/Rev.12) ;

*Réglementation internationale :*

l'ADR, le Recueil BC, les Instructions techniques de l'OACI, le Code IMDG ou le RID ;

*Remplisseur :*

l'entreprise :

- a) qui remplit les marchandises dangereuses dans une citerne (véhicule-citerne, citerne démontable, citerne mobile, conteneur-citerne) ou dans un véhicule-batterie ou CGEM ; ou

- b) qui remplit les marchandises dangereuses dans une citerne à cargaison ; ou
- c) qui remplit les marchandises dangereuses dans un bateau, un véhicule, un grand conteneur ou petit conteneur pour vrac ;

*Résidus de cargaison (slops) :*

des résidus de cargaison liquides qui ne peuvent pas être enlevés des citernes à cargaison et des tuyauteries à cargaison par vidange, assèchement ou assèchement supplémentaire ; par extension, un mélange (slops) constitué des résidus de cargaison et d'eau de nettoyage ou de particules de rouille, qui peut être pompable ou non ;

*Restes de cargaison :*

matières liquides qui subsistent dans la citerne à cargaison ou les tuyauteries à cargaison après le déchargement et l'assèchement ;

*RID :*

le Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses, annexe 1 à l'appendice B (Règles uniformes concernant le contrat de transport international ferroviaire des marchandises) (CIM) de la COTIF (Convention relative aux transports internationaux ferroviaires) ;

*Rubrique collective :*

un groupe défini de matières ou d'objets (voir 2.1.1.2, B, C et D) ;

*Rubrique n.s.a. (non spécifié par ailleurs) :*

une rubrique collective à laquelle peuvent être affectés des matières, mélanges, solutions ou objets, qui

- a) ne sont pas nommément mentionnés au tableau A du Chapitre 3.2, et
- b) présentent des propriétés chimiques, physiques ou dangereuses qui correspondent à la classe, au code de classification, au groupe d'emballage et au nom et à la description de la rubrique n.s.a. ;

## S

*Sac :*

emballage flexible en papier, film de matière plastique, textile, matériau tissé ou autre matériau approprié ;

*Société de classification agréée :*

une société de classification agréée par les autorités compétentes conformément aux dispositions du chapitre 1.10 ;

*SOLAS :*

la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer de 1974 telle que modifiée ;

*Solide :*

- a) une matière dont le point de fusion ou le point de fusion initial est supérieur à 20 °C à une pression de 101,3 kPa, ou

- b) une matière qui n'est pas liquide selon la méthode d'épreuve ASTM D 4359-90 ou qui est pâteuse selon les critères applicables à l'épreuve de détermination de la fluidité (épreuve du pénétromètre) décrite sous 2.3.4 ;

*Soupape de dégagement à grande vitesse :*

une soupape de réduction de la pression dont la vitesse nominale d'éjection est supérieure à la vitesse de propagation d'une flamme et qui empêche ainsi le passage d'une flamme. Une telle installation doit être éprouvée selon la norme EN 12 874:1999 ;

*Soupape de dépression :*

un dispositif à ressort sensible à la pression fonctionnant automatiquement, pour protéger la citerne à cargaison contre une dépression intérieure inadmissible ;

*Soupape de sécurité :*

un dispositif à ressort sensible à la pression fonctionnant automatiquement, pour protéger la citerne à cargaison contre une surpression intérieure inadmissible (voir aussi *Soupape de surpression* et *Soupape de dépression*) ;

*Soupape de surpression :*

un dispositif à ressort sensible à la pression fonctionnant automatiquement, pour protéger la citerne à cargaison contre une surpression intérieure inadmissible ;

*Suremballage :*

une enveloppe utilisée par un même expéditeur pour contenir un ou plusieurs colis et en faire une unité plus facile à manutentionner et à arrimer au cours du transport.

*Exemples de suremballages:*

- a) un plateau de chargement, tel qu'une palette sur laquelle plusieurs colis sont placés ou gerbés et assujettis par une bande de plastique, une housse de film rétractable ou étirable ou par d'autres moyens adéquats ; ou
- b) un emballage extérieur de protection tel qu'une caisse ou une harasse ;

**NOTA :** *Pour les matières radioactives, voir la définition d'Enveloppe de confinement au 2.2.7.2;*

*Système d'assèchement (efficient stripping) :*

un système permettant de vider et d'assécher les citernes à cargaison et d'assécher les tuyauteries à cargaison, sauf pour ce qui est des résidus de cargaison ;

**T**

*Taux de remplissage :*

lorsqu'un taux de remplissage est indiqué pour une citerne à cargaison, il désigne un pourcentage du volume à une température des matières de 15 °C, à moins qu'une température différente ne soit indiquée ;

**TDAA :**

voir *Température de décomposition auto-accelérée* ;

*Température critique :*

- a) la température à laquelle des procédures doivent être mises en œuvre lorsqu'il y a défaillance du système de régulation de température ; ou
- b) (au sens des dispositions relatives au gaz), la température au-dessus de laquelle une matière ne peut pas exister à l'état liquide ;

*Température d'auto-inflammation (EN 1127-1:1997, No 331) :*

la température la plus basse déterminée sous des conditions d'épreuve prescrites, d'une surface chaude à laquelle a lieu l'inflammation d'une matière inflammable sous forme de mélange gaz/air ou vapeur/air ;

*Température de décomposition auto-accélérée :*

la température la plus basse à laquelle une décomposition auto-accélérée peut se produire pour une matière dans l'emballage tel qu'utilisé pendant le transport. Les prescriptions pour déterminer la TDAA et les effets de chauffage sous confinement se trouvent dans le Manuel d'épreuves et de critères, IIème Partie ;

*Température de régulation :*

la température maximale à laquelle un peroxyde organique ou une matière autoréactive peuvent être transportés en toute sécurité ;

*Tonneau en bois :*

un emballage en bois naturel, de section circulaire, à paroi bombée, constitué de douves et de fonds et muni de cercles ;

*Toximètre :*

un appareil permettant de mesurer toute concentration significative de gaz toxiques dégagés par la cargaison.

Cet appareil doit être conçu de manière à ce que les mesures puissent également être effectuées, sans qu'il soit nécessaire de pénétrer dans les locaux à contrôler ;

*Transport :*

le changement de lieu des marchandises dangereuses, y compris les arrêts nécessités par les conditions de transport et y compris le séjour des marchandises dangereuses dans les bateaux, véhicules, citernes et conteneurs nécessités par les conditions de trafic avant, pendant et après le changement de lieu.

La présente définition englobe également le séjour temporaire intermédiaire des marchandises dangereuses aux fins de changement de mode ou de moyen de transport (transbordement). Cela s'applique à condition que les documents de transport desquels ressortent le lieu d'envoi et le lieu de réception soient présentés sur demande et à condition que les colis et les citernes ne soient pas ouverts pendant le séjour intermédiaire, excepté aux fins de contrôle par les autorités compétentes ;

*Transport en vrac :*

le transport d'une matière solide sans emballage, pouvant être déversée ;

**NOTA :** *Au sens de l'ADN-D, le transport en vrac visé à l'ADR est considéré comme transport en colis;*

*Transporteur :*

l'entreprise qui effectue le transport avec ou sans contrat de transport ;

*Treuil de sauvetage :*

un dispositif permettant de remonter une personne se trouvant dans une citerne à cargaison, un cofferdam ou un espace de double coque. L'appareil doit pouvoir être actionné par une seule personne ;

*Tube :*

un récipient à pression transportable, sans soudure, d'une contenance en eau supérieure à 150 l mais ne dépassant pas 3 000 l ;

*Tuyauteries de chargement et de déchargement ou tuyauteries à cargaison :*

toutes les tuyauteries dans lesquelles peut se trouver la cargaison liquide ou gazeuse, y compris les pompes, filtres et dispositifs de fermeture correspondants ;

*Types de bateaux :*

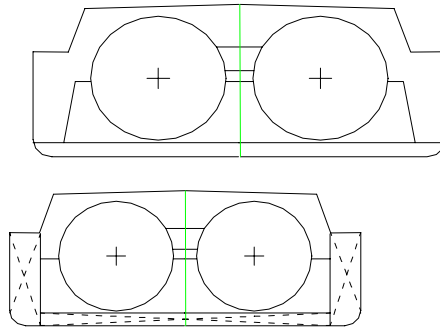
Type G : un bateau-citerne destiné au transport de gaz sous pression ou à l'état réfrigéré ;

Type C : un bateau-citerne destiné au transport de liquides.  
Le bateau doit être construit avec un pont plat et une coque en enveloppe double, c'est-à-dire à double-muraille et double-fond et sans trunk. Les citernes à cargaison peuvent être constituées par la paroi intérieure de la double coque du bateau ou être installées dans les cales en tant que citernes indépendantes.

Type N : un bateau-citerne destiné au transport de liquides.

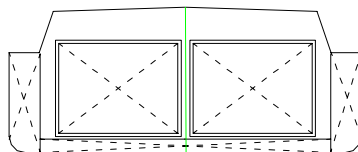
**Schémas (à titres d'exemples)**

**Type G :**



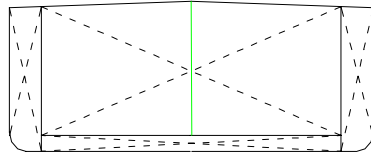
Type G État des citernes à cargaison 1,  
Type des citernes à cargaison 1  
(également en cas de pont plat)

Type G État des citernes à cargaison 1,  
Type des citernes à cargaison 1  
(également en cas de pont plat)

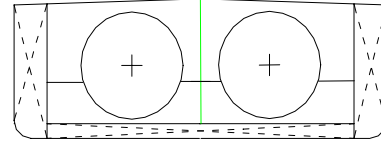


Type G État des citernes à cargaison 2,  
Type des citernes à cargaison 1  
(également en cas de pont plat)

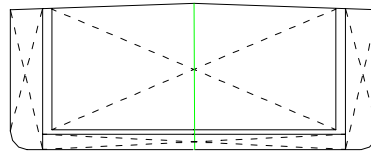
**Type C :**



Type C État des citernes à cargaison 2,  
Type des citernes à cargaison 2

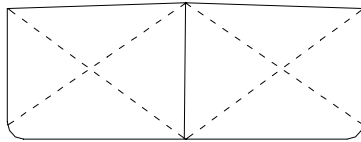


Type C État des citernes à cargaison 1,  
Type des citernes à cargaison 1

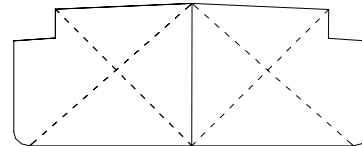


Type C État des citernes à cargaison 2  
Type des citernes à cargaison 1

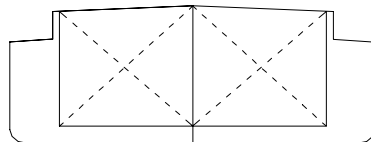
**Type N :**



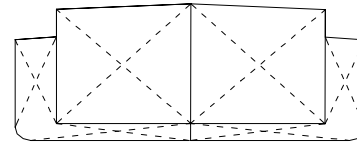
Type N  
État des citernes à cargaison 2, 3 ou 4  
Type des citernes à cargaison 2



Type N  
État des citernes à cargaison 2,3 ou 4  
Type des citernes à cargaison 2

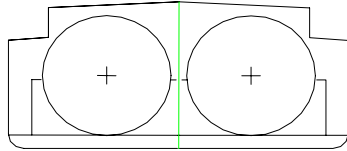


Type N  
État des citernes à cargaison 2, 3 ou 4  
Type des citernes à cargaison 1  
(également en cas de pont plat)



Type N  
État des citernes à cargaison 2, 3 ou 4  
Type des citernes à cargaison 3  
(également en cas de pont plat)





Type N                    État des citernes à cargaison 2, 3 ou 4  
                                   Type des citernes à cargaison 1  
                                   (également en cas de pont plat)

*Types de protection* (CEI, Publication 79 et EN 50 014) :

EEx(d)	:	enveloppe antidéflagrante (EN 50 018) ;
EEx(e)	:	sécurité augmentée (EN 50 019) ;
EEx(ia) et EEx(ib)	:	circuit électrique à sécurité intrinsèque (EN 50 020) ;
EEx(m)	:	encapsulation (EN 50 028) ;
EEx(p)	:	surpression interne (EN 50 016) ;
EEx(q)	:	protection par remplissage pulvérulent (EN 50 017) ;

## U

*Unité de transport :*

un véhicule à moteur auquel n'est attelée aucune remorque ou un ensemble constitué par un véhicule à moteur et la remorque qui y est attelée ;

*Unité de transport (voies navigables)*

dans le transport par voies navigables, le terme unité de transport désigne un bateau, une cale ou une partie déterminée du pont d'un bateau ;

## V

*Véhicule bâché :*

un véhicule découvert muni d'une bâche pour protéger la marchandise chargée ;

*Véhicule-batterie :*

un véhicule comprenant des éléments qui sont reliés entre eux par un tuyau collecteur et fixés à demeure à une unité de transport. Les éléments suivants sont considérés comme des éléments d'un véhicule-batterie: les bouteilles, les tubes, les fûts à pression et les cadres de bouteilles ainsi que les citernes d'une capacité supérieure à 450 litres pour les gaz de la classe 2 ;

*Véhicule-citerne :*

un véhicule construit pour transporter des liquides, des gaz, ou des matières pulvérulentes ou granulaires et comportant une ou plusieurs citernes fixes. Outre le véhicule proprement dit ou les éléments de train roulant en tenant lieu, un véhicule-citerne comprend un ou plusieurs réservoirs, leurs équipements et les pièces de liaison au véhicule ou aux éléments de train roulant ;

*Véhicule couvert :*

un véhicule dont la carrosserie est constituée par une caisse qui peut être fermée ;

*Véhicule découvert :*

un véhicule dont la plate-forme est nue ou munie seulement de ridelles et d'un hayon ;

*Véhicule :*

un véhicule visé par la définition du terme “véhicule” dans l'ADR ou “wagon” dans le RID (voir *Véhicule-batterie*, *Véhicule bâché*, *Véhicule couvert*, *Véhicule découvert* et *Véhicule-citerne*) ;

**W***Wagon :*

un véhicule ferroviaire non pourvu de moyens de traction, apte à circuler sur ses propres roues sur des voies ferrées et destiné à transporter des marchandises ;

*Wagon bâché :*

un wagon découvert muni d'une bâche pour protéger la marchandise chargée ;

*Wagon-batterie :*

un wagon comprenant des éléments qui sont reliés entre eux par un tuyau collecteur et fixés à demeure à un wagon. Les éléments suivants sont considérés comme des éléments d'un wagon-batterie : les bouteilles, les tubes, les fûts à pression et les cadres de bouteilles ainsi que les citernes d'une capacité supérieure à 450 litres pour les gaz de la classe 2 ;

*Wagon-citerne :*

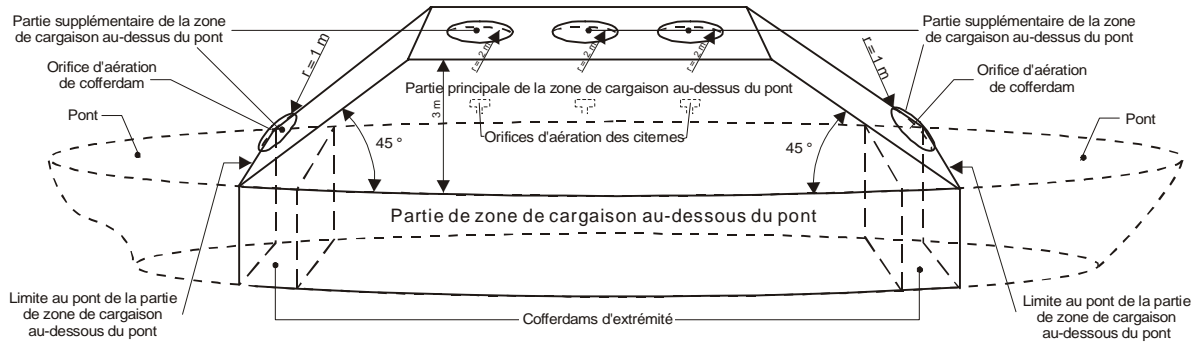
un wagon utilisé pour le transport de matières liquides, gazeuses, pulvérulentes ou granulaires et comprenant une superstructure, qui comporte une ou plusieurs citernes et leurs équipements, et un châssis muni de ses propres équipements (roulement, suspension, choc, traction, frein et inscriptions) ;

**NOTA :** *Les wagons avec citernes amovibles sont considérés également comme des Wagons-citernes;*

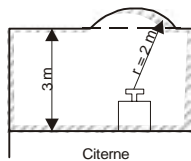
**X****Y**

**Z****Zone de cargaison :**

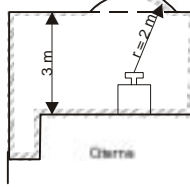
l'ensemble des espaces suivants (voir croquis ci-après) :

**Zone de cargaison****Zone de cargaison au-dessus du pont pour bateaux-citernes différents**

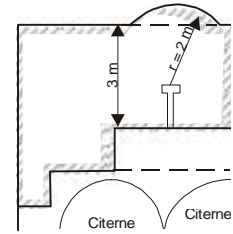
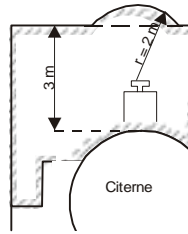
Bateaux-citernes dont le pont constitue le plafond de la citerne



Bateaux-citernes avec trunk



Bateaux à citernes indépendantes

**Partie de la zone de cargaison au-dessous du pont :**

l'espace situé entre deux plans verticaux perpendiculaires à la ligne centrale du bateau, comprenant les citernes à cargaison, les cales, les cofferdams, les compartiments de double coque et les doubles fonds. Ces plans coïncident normalement avec les cloisons extérieures de cofferdam ou d'extrémité de l'espace de cale. L'intersection avec le pont est désignée comme étant la limite au pont de la partie de zone de cargaison au-dessous du pont ;

**Zone protégée :**

- a) la ou les cales (lorsque la protection contre les explosions est exigée, comparable à la zone 1) ;
- b) l'espace situé au-dessus du pont (lorsque la protection contre les explosions est exigée, comparable à la zone 2) et délimité :
  - i) dans le sens transversal du bateau, par des plans verticaux correspondant aux bordés ;
  - ii) dans le sens longitudinal, par des plans verticaux correspondant aux cloisons d'extrémité des cales ;
  - iii) dans le sens de la hauteur, par un plan horizontal situé à 2,00 m au-dessus du niveau supérieur de la cargaison mais au moins par un plan horizontal situé à 3,00 m au-dessus du pont ;

*Partie principale de la zone de cargaison au-dessus du pont* (lorsque la protection contre les explosions est exigée comparable à la zone 1)

l'espace qui est délimité :

- sur les côtés, par le prolongement des bordés extérieurs vers le haut à partir des livets du pont ;
- à l'avant et à l'arrière, par des plans inclinés à  $45^\circ$  vers la zone de cargaison, à partir des limites au pont de la partie de la zone de cargaison au-dessous du pont ;
- verticalement, à 3,00 m au-dessus du pont ;

## 1.2.2 Unités de mesure

1.2.2.1 Les unités de mesure<sup>a</sup> suivantes sont applicables dans l'ADN-D :

Grandeur	Unité SI <sup>b</sup>	Unité supplémentaire admise	Relation entre les unités
Longueur	m (mètre)	-	-
Superficie	m <sup>2</sup> (mètre carré)	-	-
Volume	m <sup>3</sup> (mètre cube)	l <sup>c</sup> (litre)	1l = 10 <sup>-3</sup> m <sup>3</sup>
Temps	s (seconde)	min. (minute)	1 min. = 60 s
		h (heure)	1 h = 3 600 s
		d (jour)	1 d = 86 400 s
Masse	kg (kilogramme)	g (gramme)	1g = 10 <sup>-3</sup> kg
		t (tonne)	1 t = 10 <sup>3</sup> kg
Masse volumique	kg/m <sup>3</sup>	kg/l	1 kg/l = 10 <sup>3</sup> kg/m <sup>3</sup>
Température	K (kelvin)	°C (degré Celsius)	0 °C = 273,15 K
Différence de température	K (kelvin)	°C (degré Celsius)	1 °C = 1 K
Force	N (newton)	-	1 N = 1 kg.m/s <sup>2</sup>
Pression	Pa (pascal)	bar (bar)	1 Pa = 1 N/m <sup>2</sup> 1 bar = 10 <sup>5</sup> Pa
Contrainte	N/m <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	1 N/mm <sup>2</sup> = 1 MPa
Travail		kWh (kilowattheure)	1 kWh = 3,6 MJ
Energie	J (joule)		1 J = 1 N.m = 1 W.s
Quantité de chaleur			
Puissance		eV (électronvolt)	1 eV = 0,1602 . 10 <sup>-18</sup> J
Viscosité cinématique	W (watt)	-	1 W = 1 J/s = 1 N.m/s
Viscosité dynamique	m <sup>2</sup> /s	mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s = 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> /s
Activité	Pa.s	mPa.s	1 mPa.s = 10 <sup>-3</sup> Pa.s
Equivalent de dose	Bq (becquerel)		
	Sv (sievert)		

<sup>a</sup> Les valeurs arrondies suivantes sont applicables pour la conversion des unités utilisées jusqu'à maintenant en unités SI:

### Force

$$1 \text{ kgf} = 9,807 \text{ N}$$

$$1 \text{ N} = 0,102 \text{ kgf}$$

### Contrainte

$$1 \text{ kg/mm}^2 = 9,807 \text{ N/mm}^2$$

$$1 \text{ N/mm}^2 = 0,102 \text{ kg/mm}^2$$

### Pression

$$1 \text{ Pa} = 1 \text{ N/m}^2 = 10^{-5} \text{ bar} = 1,02 \cdot 10^{-5} \text{ kg/cm}^2 = 0,75 \cdot 10^{-2} \text{ torr}$$

$$1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa} = 1,02 \text{ kg/cm}^2 = 750 \text{ torr}$$

$$1 \text{ kg/cm}^2 = 9,807 \cdot 10^4 \text{ Pa} = 0,9807 \text{ bar} = 736 \text{ torr}$$

$$1 \text{ torr} = 1,33 \cdot 10^2 \text{ Pa} = 1,33 \cdot 10^{-3} \text{ bar} = 1,36 \cdot 10^{-3} \text{ kg/cm}^2$$

### Travail, énergie, quantité de chaleur

1 J	= 1 N.m	= 0,278 . 10 <sup>-6</sup> kWh	= 0,102 kgm	= 0,239 . 10 <sup>-3</sup> kcal
1 kWh	= 3,6 . 10 <sup>6</sup> J	= 367 . 10 <sup>3</sup> kgm	= 860 kcal	
1 kgm	= 9,807 J	= 2,72 . 10 <sup>-6</sup> kWh	= 2,34 . 10 <sup>-3</sup> kcal	
1 kcal	= 4,19 . 10 <sup>3</sup> J	= 1,16 . 10 <sup>-3</sup> kWh	= 427 kgm	

Puissance

1 W	= 0,102 kgm/s	= 0,86 kcal/h
1 kgm/s	= 9,807 W	= 8,43 kcal/h
1 kcal/h	= 1,16 W	= 0,119 kgm/s

Viscosité cinématique

1 m <sup>2</sup> /s	= 10 <sup>4</sup> St (stokes)
1 St	= 10 <sup>-4</sup> m <sup>2</sup> /s

Viscosité dynamique

1 Pa . s	= 1 N.s/m <sup>2</sup>	= 10 P (Poise)	= 0,102 kg.s/m <sup>2</sup>
1 P	= 0,1 Pa . s	= 0,1 N.s/m <sup>2</sup>	= 1,02 . 10 <sup>-2</sup> kg.s/m <sup>2</sup>
1 kg.s/m <sup>2</sup>	= 9,807 Pa . s	= 9,807 N.s/m <sup>2</sup>	= 98,07 P

<sup>b</sup> Le Système international d'unités (SI) est le résultat des décisions de la Conférence générale des poids et mesures (adresse: Pavillon de Breteuil, Parc de St-Cloud, F-92 310 Sèvres).

<sup>c</sup> L'abréviation "L" pour litre est également autorisée, à la place de l'abréviation "l", en cas d'utilisation de la machine à écrire.

Les multiples et sous-multiples décimaux d'une unité peuvent être formés au moyen des préfixes ou des symboles suivants, placés devant le nom ou devant le symbole de l'unité:

<u>Facteur</u>			<u>Préfixe</u>	<u>Symbole</u>
1 000 000 000 000 000 000 =	10 <sup>18</sup>	Trillion	exa	E
1 000 000 000 000 000 =	10 <sup>15</sup>	Billiard	péta	F
1 000 000 000 000 =	10 <sup>12</sup>	Billion	téra	T
1 000 000 000 =	10 <sup>9</sup>	Milliard	giga	G
1 000 000 =	10 <sup>6</sup>	Million	méga	M
1 000 =	10 <sup>3</sup>	Mille	kilo	k
100 =	10 <sup>2</sup>	Cent	hecto	h
10 =	10 <sup>1</sup>	Dix	déca	da
0,1 =	10 <sup>-1</sup>	Dixième	déci	d
0,01 =	10 <sup>-2</sup>	Centième	centi	c
0,001 =	10 <sup>-3</sup>	Millième	milli	m
0,000 001 =	10 <sup>-6</sup>	Millionième	micro	μ
0,000 000 001 =	10 <sup>-9</sup>	Milliardième	nano	n
0,000 000 000 001 =	10 <sup>-12</sup>	Billionième	pico	p
0,000 000 000 000 001 =	10 <sup>-15</sup>	Billiardième	femto	f
0,000 000 000 000 000 001 =	10 <sup>-18</sup>	Trillionième	atto	a

**1.2.2.2** Sauf indication explicite contraire, le signe “%” représente dans l'ADN-D :

- a) pour les mélanges de matières solides ou de matières liquides, ainsi que pour les solutions et pour les matières solides mouillées par un liquide, la partie de masse, indiquée en pourcentage rapporté à la masse totale du mélange, de la solution ou de la matière mouillée ;

- b) pour les mélanges de gaz comprimés, dans le cas d'un remplissage à la pression, la partie de volume indiquée en pourcentage rapporté au volume total du mélange gazeux, ou, dans le cas d'un remplissage à la masse, la partie de masse indiquée en pourcentage rapporté à la masse totale du mélange ;
- c) pour les mélanges de gaz liquéfiés ainsi que de gaz dissous, la partie de masse indiquée en pourcentage rapporté à la masse totale du mélange.

**1.2.2.3** Les pressions de tout genre concernant les récipients (par exemple pression d'épreuve, pression intérieure, pression d'ouverture des soupapes de sécurité) sont toujours indiquées comme pression manométrique (excès de pression par rapport à la pression atmosphérique) ; par contre, la pression de vapeur est toujours exprimée comme pression absolue.

**1.2.2.4** Lorsque l'ADN-D prévoit un degré de remplissage pour les récipients, celui-ci se rapporte toujours à une température des matières de 15 °C, pour autant qu'une autre température ne soit pas indiquée.

## CHAPITRE 1.3

### FORMATION DES PERSONNES INTERVENANT DANS LE TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES

#### 1.3.1 Champ d'application

Les personnes employées par les intervenants cités au chapitre 1.4, dont le domaine d'activité comprend le transport de marchandises dangereuses, doivent recevoir une formation répondant aux exigences que leur domaine d'activité et de responsabilité impose lors du transport de marchandises dangereuses.

*NOTA 1 : En ce qui concerne la formation du conseiller à la sécurité, voir section 1.8.3.*

*NOTA 2 : En ce qui concerne la formation de l'expert voir chapitre 8.2.*

#### 1.3.2 Nature de la formation

Cette formation doit avoir le contenu suivant, selon les responsabilités et les fonctions de la personne concernée.

##### 1.3.2.1 Sensibilisation générale

Le personnel doit bien connaître les prescriptions générales de la réglementation relative au transport de marchandises dangereuses.

##### 1.3.2.2 Formation spécifique

**1.3.2.2.1** Le personnel doit recevoir une formation détaillée, exactement adaptée à ses fonctions et responsabilités, portant sur les prescriptions de la réglementation relative au transport de marchandises dangereuses.

Dans les cas où le transport de marchandises dangereuses fait intervenir une opération de transport multimodal, le personnel doit être mis au courant des prescriptions relatives aux autres modes de transport.

**1.3.2.2.2** L'équipage doit être familiarisé avec la manipulation des installations d'extinction d'incendie et des extincteurs.

**1.3.2.2.3** L'équipage doit être familiarisé avec la manipulation des installations d'extinction d'incendie et des extincteurs et de l'équipement spécial visé à la section 8.1.5.

**1.3.2.2.4** Les personnes portant un appareil respiratoire autonome pour pénétrer dans des cales doivent être formées à la manipulation de tels appareils et être aptes du point de vue de la santé à supporter les contraintes supplémentaires.

**1.3.2.2.5** Le conducteur doit porter les consignes écrites à la connaissance des autres personnes à bord, de manière que celles-ci soient à même de les appliquer.



### **1.3.2.3 Formation en matière de sécurité**

Le personnel doit recevoir une formation traitant des risques et dangers présentés par les marchandises dangereuses, qui doit être adaptée à la gravité du risque de blessure ou d'exposition résultant d'un incident au cours du transport de marchandises dangereuses, y compris au cours du chargement et du déchargement.

La formation dispensée aura pour but de sensibiliser le personnel aux procédures à suivre pour la manutention dans des conditions de sécurité et les interventions d'urgence.

### **1.3.2.4 Formation relative à la classe 7**

Aux fins de la classe 7, le personnel doit recevoir une formation appropriée portant sur les risques radiologiques encourus et les précautions à prendre pour restreindre leur exposition et celle des autres personnes qui pourraient subir les effets de leurs actions.

### **1.3.3 Documentation**

Une description détaillée de toute la formation reçue doit être conservée par l'employeur et par l'employé et être vérifiée au début de tout nouvel emploi. Cette formation doit être complétée périodiquement par des cours de recyclage pour tenir compte des changements intervenus dans la réglementation.

## CHAPITRE 1.4

### OBLIGATIONS DE SECURITE DES INTERVENANTS

#### 1.4.1 Mesures générales de sécurité

**1.4.1.1** Les intervenants dans le transport de marchandises dangereuses doivent prendre les mesures appropriées selon la nature et l'ampleur des dangers prévisibles, afin d'éviter des dommages et, le cas échéant, d'en minimiser leurs effets. Ils doivent, en tout cas, respecter les prescriptions de l'ADN-D, en ce qui les concerne.

**1.4.1.2** Lorsque la sécurité publique risque d'être directement mise en danger, les intervenants doivent aviser immédiatement les forces d'intervention et de sécurité et doivent mettre à leur disposition les informations nécessaires à leur action.

**1.4.1.3** L'ADN-D peut préciser certaines des obligations incombant aux différents intervenants.

Si un pays membre de la Commission du Danube estime que cela n'entraîne aucune diminution de sécurité, il peut dans sa législation nationale transférer les obligations incombant à un intervenant nommé à un ou plusieurs autres intervenants, à condition que les obligations des sections 1.4.2 et 1.4.3 soient respectées. Ces dérogations doivent être communiquées par le pays membre de la Commission au Secrétariat de la Commission du Danube qui les portera à la connaissance des autres pays membres de la Commission.

Les prescriptions des sections 1.2.1, 1.4.2 et 1.4.3 relatives aux définitions des intervenants et de leurs obligations respectives ne touchent pas les dispositions du droit national concernant les conséquences juridiques (pénalité, responsabilité, etc.) découlant du fait que l'intervenant respectif est par exemple une personne morale, une personne travaillant pour son propre compte, un employeur ou un employé.

#### 1.4.2 Obligations des principaux intervenants

##### 1.4.2.1 Expéditeur

**1.4.2.1.1** L'expéditeur de marchandises dangereuses a l'obligation de remettre au transport un envoi conforme aux prescriptions de l'ADN-D.

Dans le cadre de la section 1.4.1, il doit notamment :

- a) s'assurer que les marchandises dangereuses soient classées et autorisées au transport conformément à l'ADN-D ;
- b) fournir au transporteur les renseignements et informations et, le cas échéant, les documents de transport et les documents d'accompagnement (autorisations, agréments, notifications, certificats, consignes écrites, etc.) exigés, tenant notamment compte des dispositions du chapitre 5.4 et des tableaux de la Partie 3 ;
- c) n'utiliser que des emballages, grands emballages, grands récipients pour vrac (GRV) et citernes (véhicules-citernes, citernes démontables, véhicules-batteries, CGEM, citernes mobiles, conteneurs-citernes, wagons-citernes et

wagons-batterie) agréés et aptes au transport des marchandises concernées et portant les marques prescrites par l'ADN-D, l'une des Réglementations internationales et n'utiliser que des bateaux ou bateaux-citernes agréés et aptes au transport des marchandises concernées ;

- d) observer les prescriptions sur le mode d'envoi et sur les restrictions d'expédition ;
- e) veiller à ce que même les citernes vides, non nettoyées et non dégazées (véhicules-citernes, citernes démontables, véhicules-batteries, CGEM, citernes mobiles, conteneurs-citernes, wagons-citernes et wagons-batterie), ou les véhicules routiers, grands conteneurs et petits conteneurs pour vrac vides, non nettoyés, soient marqués et étiquetés de manière conforme et que les citernes vides, non nettoyées, soient fermées et présentent les mêmes garanties d'étanchéité que si elles étaient pleines.

**1.4.2.1.2** Au cas où l'expéditeur fait appel aux services d'autres intervenants (emballeur, chargeur, remplisseur, etc.), il doit prendre des mesures appropriées pour qu'il soit garanti que l'envoi réponde aux prescriptions de l'ADN-D. Il peut toutefois, dans les cas des lettres du sous-point 1.4.2.1.1, a), b), c) et e) se fier aux informations et données qui ont été mises à sa disposition par d'autres intervenants.

**1.4.2.1.3** Lorsque l'expéditeur agit pour un tiers, celui-ci doit signaler, par écrit, à l'expéditeur qu'il s'agit de marchandises dangereuses et mettre à sa disposition tous les renseignements et documents nécessaires à l'exécution de ses obligations.

## **1.4.2.2 Transporteur**

**1.4.2.2.1** Dans le cadre de la section 1.4.1, le cas échéant, le transporteur doit notamment :

- a) vérifier que les marchandises dangereuses à transporter sont autorisées au transport conformément à l'ADN-D ;
- b) s'assurer que la documentation prescrite se trouve à bord de bateau ;
- c) s'assurer visuellement que le bateau et le chargement ne présentent pas de défauts manifestes, de fuites ou de fissures, de manquement de dispositifs d'équipement, etc. ;
- d) réservé ;
- e) vérifier que les bateaux ne sont pas surchargés ;
- f) réservé ;
- g) s'assurer que les équipements prescrits dans les consignes écrites pour le conducteur se trouvent à bord du bateau ;
- h) s'assurer qu'il est satisfait aux prescriptions relatives à la signalisation du bateau ;
- i) s'assurer que pendant le chargement, le transport, le déchargement et toute autre manutention de marchandises dangereuses dans les cales ou dans les citernes à cargaison, les prescriptions particulières sont observées.

Ceci doit être fait, le cas échéant, sur la base des documents de transport et des documents d'accompagnement par un examen visuel du bateau ou des conteneurs et, le cas échéant, du chargement.

**1.4.2.2.2** Le transporteur peut toutefois, dans les cas des lettres du sous-point 1.4.2.2.1 a), b), et i), se fier aux informations et données qui lui ont été mises à disposition par d'autres intervenants.

**1.4.2.2.3** Si le transporteur constate selon le sous-point 1.4.2.2.1 une infraction aux prescriptions de l'ADN-D, il ne doit pas acheminer l'envoi jusqu'à la mise en conformité.

**1.4.2.2.4** **Réservé**

**1.4.2.3** **Destinataire**

**1.4.2.3.1** Le destinataire a l'obligation de ne pas différer sans motif impératif l'acceptation de la marchandise, et de vérifier avant, pendant ou après le déchargement que les prescriptions de l'ADN-D le concernant sont respectées.

Dans le cadre de la section 1.4.1, il doit notamment :

- a) effectuer dans les cas prévus par l'ADN-D les opérations prescrites pour le déchargement des bateaux ;
- b) effectuer dans les cas prévus par l'ADN-D le nettoyage et la décontamination prescrits des bateaux ;
- c) veiller à ce que les conteneurs, véhicules et wagons, une fois entièrement déchargés, nettoyés, décontaminés, ne portent plus les signalisations de danger prescrites au chapitre 5.3.
- d) s'assurer que dans les parties avant et arrière du bateau des moyens appropriés sont prévus pour l'évacuation du bateau en cas d'urgence ;
- e) s'assurer dans les cas prévus par l'ADN-D que dans la conduite de retour ou d'équilibrage est installé un coupe-flammes, protégeant le bateau contre des détonations et des passages de flamme provenant du côté terre.

**1.4.2.3.2** Au cas où le destinataire fait appel aux services d'autres intervenants (déchargeur, nettoyeur, station de décontamination, etc.), il doit prendre des mesures appropriées pour qu'il soit garanti que les prescriptions de l'ADN-D soient respectées.

**1.4.2.3.3** Si ces vérifications font apparaître une infraction aux prescriptions de l'ADN-D, le destinataire ne pourra rendre un conteneur, un véhicule ou un wagon au transporteur qu'après sa mise en conformité.

**1.4.3** **Obligations des autres intervenants**

Les autres intervenants et leurs obligations respectives sont listés ci-après, de manière non exhaustive. Les obligations de ces autres intervenants découlent de la section 1.4.1, ci-dessus, pour autant qu'ils sachent ou auraient du savoir que leurs missions s'exercent dans le cadre d'un transport soumis à l'ADN-D.

**1.4.3.1** **Chargeur**

**1.4.3.1.1** Dans le cadre de la section 1.4.1, le chargeur a notamment les obligations suivantes :

- a) Il ne doit remettre de marchandises dangereuses au transporteur que si celles-ci sont autorisées au transport, conformément à l'ADN-D ;
- b) Il doit vérifier, lors de la remise au transport de marchandises dangereuses emballées ou d'emballages vides non nettoyés, si l'emballage est endommagé. Il ne peut remettre au transport un colis dont l'emballage est endommagé, notamment non étanche, et qu'il y a ainsi fuite ou possibilité de fuite de la marchandise dangereuse, que lorsque le dommage a été réparé ; cette même obligation est valable pour les emballages vides non nettoyés ;
- c) Il doit, lorsqu'il charge des marchandises dangereuses dans un bateau, un véhicule, un wagon, un grand conteneur ou un petit conteneur, observer les prescriptions particulières relatives au chargement et à la manutention ;
- d) Il doit, après avoir chargé des marchandises dangereuses dans un conteneur, respecter les prescriptions relatives aux signalisations de danger, conformément au chapitre 5.3. ;
- e) Il doit, lorsqu'il charge des colis, observer les interdictions de chargement en commun, en tenant également compte des marchandises dangereuses déjà présentes dans le bateau, le véhicule ou le grand conteneur, ainsi que les prescriptions concernant la séparation des denrées alimentaires, autres objets de consommation ou aliments pour animaux.
- f) Il doit s'assurer que dans les parties avant et arrière du bateau des moyens appropriés sont prévus pour l'évacuation du bateau en cas d'urgence ;
- g) Il doit fournir aux conducteurs les matériels et équipements supplémentaires de protection exigés dans les consignes écrites ;

**1.4.3.1.2** Le chargeur peut toutefois, dans le cas des lettres du sous-point 1.4.3.1.1, a), d) et e), se fier aux informations et données qui ont été mises à sa disposition par d'autres intervenants.

#### **1.4.3.2 Emballeur**

Dans le cadre de la section 1.4.1, l'emballeur doit notamment observer :

- a) les prescriptions relatives aux conditions d'emballage, aux conditions d'emballage en commun ; et
- b) lorsqu'il prépare les colis aux fins de transport, les prescriptions concernant les marques et étiquettes de danger sur les colis.

#### **1.4.3.3 Remplisseur**

Dans le cadre de la section 1.4.1, le remplisseur a notamment les obligations suivantes :

Obligations relatives au remplissage de citernes (véhicules-citernes, véhicules batteries, citernes démontables, citernes mobiles, conteneurs-citernes, CGEM, wagons-citernes, wagons-batteries) :

- a) Il doit s'assurer avant le remplissage des citernes que celles-ci et leurs équipements se trouvent en bon état technique ;
- b) Il doit s'assurer que la date de la prochaine épreuve pour les véhicules-citernes, véhicules-batteries, citernes démontables, CGEM, citernes mobiles, conteneurs-citernes, wagons-citernes et wagons-batterie n'est pas dépassée ;

- c) Il ne doit remplir les citernes qu'avec les marchandises dangereuses autorisées au transport dans ces citernes ;
- d) Il doit, lors du remplissage de la citerne, respecter les dispositions relatives aux marchandises dangereuses dans des compartiments contigus ;
- e) Il doit, lors du remplissage de la citerne, respecter le taux de remplissage maximal admissible ou la masse maximale admissible du contenu par litre de capacité pour la marchandise de remplissage ;
- f) Il doit, après le remplissage de la citerne, vérifier l'étanchéité des dispositifs de fermeture ;
- g) Il doit veiller à ce qu'aucun résidu dangereux de la marchandise de remplissage n'adhère à l'extérieur des citernes qui ont été remplies par lui ;
- h) Il doit, lorsqu'il prépare les marchandises dangereuses aux fins de transport, veiller à ce que la signalisation orange et les plaques-étiquettes ou étiquettes prescrites soient apposées conformément aux prescriptions du chapitre 5.3 applicables aux citernes.

Obligations relatives au chargement de marchandises dangereuses solides en vrac dans des véhicules, wagons ou conteneurs :

- i) Il doit s'assurer, avant le chargement, que les véhicules, wagons et conteneurs, et le cas échéant leur équipement sont en bon état technique et que le transport en vrac des marchandises dangereuses concernées dans ces véhicules, wagons ou conteneurs est autorisé ;
- j) Il doit veiller après le chargement à ce que la signalisation orange et les plaques-étiquettes ou étiquettes prescrites soient apposées conformément aux prescriptions du chapitre 5.3 applicables à ces véhicules, wagons ou conteneurs.

Obligations relatives au remplissage des citernes à cargaison :

- k) Il doit s'assurer, avant le remplissage, que les matériels et équipements supplémentaires de protection exigée dans les consignes écrites ont été fournis au conducteur.
- l) Il doit remplir sa partie de la liste de contrôle visée au 7.2.4.10 avant le chargement des citernes à cargaison d'un bateau-citerne ;
- m) Il ne doit remplir les citernes à cargaison qu'avec des marchandises dangereuses admises dans ces citernes ;
- n) Il doit, lorsque cela est nécessaire, remettre une instruction de chauffage, en cas de transport de matières dont le point de fusion est supérieur ou égal à 0 °C ;
- o) Il doit s'assurer que, lors du chargement, le déclencheur du dispositif automatique permettant d'éviter un surremplissage interrompt la ligne électrique établie et alimentée par l'installation à terre et qu'il puisse prendre les mesures contre un surremplissage ;
- p) Il doit s'assurer que, dans les parties avant et arrière du bateau, des moyens appropriés sont prévus pour l'évacuation du bateau en cas d'urgence ;
- q) Il doit s'assurer que dans la conduite de retour ou d'équilibrage de gaz, lorsqu'elle est prescrite au 7.2.4.25.5, il y ait un coupe-flammes

protégeant le bateau contre les détonations et les passages de flammes provenant du côté terre ;

- r) Il doit s'assurer que les débits de chargement sont conformes aux instructions de chargement visées au 9.3.2.25.9 ou 9.3.3.25.9 et que la pression au point de passage de la conduite de retour ou d'évacuation des gaz n'est pas supérieure à la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse.

Obligations relatives au chargement de marchandises dangereuses solides en vrac dans des bateaux :

- s) Il doit s'assurer, avant le chargement, que les matériels et équipements supplémentaires de protection exigés dans les consignes écrites ont été fournis au conducteur ;
- t) Il ne doit charger dans le bateau que des marchandises dangereuses dont le transport en vrac dans ce bateau est autorisé ;
- u) Il doit s'assurer que, dans les parties avant et arrière du bateau, des moyens appropriés sont prévus pour l'évacuation du bateau en cas d'urgence ;

#### **1.4.3.4 Exploitant d'un conteneur-citerne ou d'une citerne mobile**

Dans le cadre de la section 1.4.1, l'exploitant d'un conteneur-citerne ou d'une citerne mobile doit notamment veiller :

- a) à l'observation des prescriptions relatives à la construction, à l'équipement, aux épreuves et au marquage ;
- b) à ce que l'entretien des citernes et de leurs équipements soit effectué d'une manière qui garantisse que le conteneur-citerne ou la citerne mobile, soumis aux sollicitations normales d'exploitation réponde aux prescriptions de l'ADR, du RID ou du Code IMDG, jusqu'à la prochaine épreuve ;
- c) à faire effectuer un contrôle exceptionnel lorsque la sécurité du réservoir ou de ses équipements peut être compromise par une réparation, une modification ou un accident.

#### **1.4.3.5 Réserve**

## CHAPITRE 1.5

### REGLES SPECIALES, DEROGATIONS

#### 1.5.1 Accords bilatéraux et multilatéraux

**1.5.1.1** Conformément au point 1 de l'article 7 des Règles relatives au transport de marchandises dangereuses sur le Danube (ADN-D), les autorités compétentes des pays membre de la Commission du Danube peuvent convenir directement entre elles d'autoriser certains transports sur leur territoire en dérogation temporaire aux prescriptions de l'ADN-D, à condition toutefois que la sécurité ne soit pas compromise. Ces dérogations doivent être communiquées par l'autorité qui a pris l'initiative de la dérogation particulière au Secrétariat de la Commission du Danube qui les portera à la connaissance des pays membres de la Commission.

*NOTA: Les conditions spéciales prévues dans la section 1.7.4 ne sont pas considérées comme une dérogation temporaire selon la présente section.*

**1.5.1.2** La durée de la dérogation temporaire ne doit pas dépasser cinq ans, à compter de la date de son entrée en vigueur. La dérogation temporaire expire automatiquement, au moment de l'entrée en vigueur d'une modification pertinente des présentes Règles.

**1.5.1.3** Les transports sur la base de ces accords sont des transports selon l'ADN-D.

#### 1.5.2 Autorisations spéciales relatives au transport en bateaux-citernes

##### 1.5.2.1 Autorisations spéciales

**1.5.2.1.1** Conformément au point 2 de l'article 7, l'autorité compétente a le droit de délivrer à un transporteur ou à un expéditeur des autorisations spéciales pour le transport international en bateaux-citernes de matières dangereuses, y compris les mélanges, dont le transport en bateaux-citernes n'est pas autorisé selon les prescriptions du présent Règlement, conformément à la procédure suivante.

**1.5.2.1.2** L'autorisation spéciale est valable pour les pays membre de la Commission du Danube sur le territoire desquels le transport aura lieu, compte tenu des prescriptions qui y sont mentionnées, pendant deux ans au plus, sauf abrogation antérieure. Avec l'accord des autorités compétentes de ces pays membre de la Commission du Danube, l'autorisation spéciale peut être renouvelée pour une période d'un an au maximum.

**1.5.2.1.3** L'autorisation spéciale doit comprendre une clause relative à son abrogation antérieure et doit être conforme au modèle établi par le présent Règlement.

##### 1.5.2.2 Procédure

**1.5.2.2.1** Le transporteur ou l'expéditeur s'adresse à l'autorité compétente du pays sur le territoire duquel le transport aura lieu, en vue de la délivrance d'une autorisation spéciale.



La demande doit comporter les indications stipulées par les Annexes au présent Règlement. Le pétitionnaire est responsable de l'exactitude des indications.

**1.5.2.2.2** L'autorité compétente examine la demande du point de vue technique et de sécurité. En l'absence de réserves, l'autorité compétente établit une autorisation spéciale conformément aux critères visés par le présent Règlement et en informe les autres autorités concernées par le transport en question. L'autorisation spéciale est délivrée, lorsque les autorités concernées ont donné leur accord au transport ou ne font pas connaître leur opposition dans un délai de deux mois après la réception de l'information. Le pétitionnaire est destinataire de l'original de l'autorisation spéciale, et doit en garder une copie à bord du (des) bateau(x) concerné(s) par le transport en question. L'autorité compétente communique immédiatement à la Commission du Danube les demandes d'autorisations spéciales, les demandes rejetées et les autorisations spéciales accordées.

**1.5.2.3 Mise à jour de la liste des matières admises au transport en bateaux-citernes**

**1.5.2.3.1** La Commission du Danube examine toutes les autorisations spéciales et demandes qui lui sont communiquées et décide de l'inscription de la marchandise dans la liste des matières du présent Règlement autorisées au transport en bateaux-citernes.

**1.5.2.3.2** Si la Commission du Danube émet des réserves du point de vue technique et de sécurité quant à l'inscription de la marchandise dans la liste des matières des présentes Annexes autorisées au transport en bateaux-citernes ou quant à certaines conditions, l'autorité compétente en est informée. L'autorité compétente doit immédiatement retirer ou, le cas échéant, modifier l'autorisation spéciale.

**1.5.3 Equivalences et dérogations**

**1.5.3.1 Procédures pour les équivalences**

Lorsque les dispositions du présent Règlement prescrivent pour un bateau l'utilisation ou la présence à bord de certains matériaux, installations ou équipements ou l'adoption de certaines mesures relatives à la construction ou de certains agencements, l'autorité compétente peut admettre pour ce bateau l'utilisation ou la présence à bord d'autres matériaux, installations ou équipements ou l'adoption d'autres mesures relatives à la construction ou d'autres agencements si, en conformité avec les recommandations établies par la Commission du Danube, ils sont reconnus équivalents. La Commission du Danube doit être informée de la reconnaissance de l'équivalence, ainsi que de sa justification avant la mise du bateau en exploitation.

**1.5.3.2 Dérogations à titre d'essai**

L'autorité compétente peut délivrer un certificat d'agrément à titre d'essai et pour un délai limité à un bateau déterminé présentant des dispositions techniques nouvelles dérogeant aux prescriptions du présent Règlement, pour autant que ces dispositions présentent une sécurité suffisante. La Commission du Danube doit être informée sans délai des dérogations autorisées, ainsi que de leur justification.

**1.5.3.3 Mention des équivalences et dérogations**

Les équivalences et dérogations visées aux points 1.5.3.1 et 1.5.3.2 doivent être mentionnées au certificat d'agrément.

## CHAPITRE 1.6

### MESURES TRANSITOIRES

#### 1.6.1 Généralités

**1.6.1.1** Sauf prescription contraire, les matières et objets de l'ADN-D peuvent être transportés en bateaux jusqu'au 30 juin 2003 et selon les prescriptions de l'ADN-D qui leur sont applicables jusqu'au 31 décembre 2002.

**1.6.1.2** Les étiquettes de danger, qui jusqu'au 31 décembre 1998 étaient conformes aux modèles prescrits à cette date, pourront être utilisées jusqu'à épuisement des stocks.

**1.6.1.3** Les mesures transitoires des points 1.6.1.3 et 1.6.1.4 de l'ADR et du RID, relatives à l'emballage des matières et objets de la classe 1, sont également valables pour les transports soumis à l'ADN-D.

#### 1.6.1.4 Réservé

#### 1.6.2 Récipients pour la classe 2

Les mesures transitoires de la section 1.6.2 de l'ADR et du RID sont également valables pour les transports soumis à l'ADN-D.

#### 1.6.3 Citernes fixes (véhicules-citernes et wagons-citernes), citernes démontables/amovibles, véhicules-batteries et wagons-batteries

Les mesures transitoires de la section 1.6.3 de l'ADR et du RID sont également valables pour les transports soumis à l'ADN-D.

#### 1.6.4 Conteneurs-citernes, citernes mobiles et CGEM

Les mesures transitoires de la section 1.6.4 de l'ADR, du RID ou de la section 4.2.0 du Code IMDG, suivant le cas, sont également valables pour les transports soumis à l'ADN-D.

#### 1.6.5 Véhicules

Les mesures transitoires de la section 1.6.5 de l'ADR et du RID sont également valables pour les transports soumis à l'ADN-D.

#### 1.6.6 Classe 7

Les mesures transitoires de la section 1.6.6 de l'ADR ou du RID ou de la section 6.4.24 du Code IMDG sont également valables pour les transports soumis à l'ADN-D.

#### 1.6.7 Dispositions transitoires relatives aux bateaux

##### 1.6.7.1 Généralités

**1.6.7.1.1** Aux fins de l'article 8 du Règlement, le point 1.6.7.2 contient des dispositions transitoires générales (voir article 8, points 1, 2 et 4) et le point 1.6.7.3 des dispositions transitoires spécifiques (voir article 8, point 3).

**1.6.7.1.2** Dans la présente section 1.6.7 :

- a) le terme "bateau en service" signifie un bateau selon l'article 8, paragraphe 2, des Règles ADN-D ;
- b) le terme "N.R.T. à partir du ..." signifie que la prescription ne s'applique pas aux bateaux en service sauf si les parties concernées sont remplacées ou transformées, c'est-à-dire que la prescription ne s'applique qu'aux bateaux neufs (à partir de la date indiquée), aux parties remplacées et aux parties transformées après la date indiquée ; si des parties existantes sont remplacées par des pièces de rechange ou de renouvellement, de même technique et fabrication, il ne s'agit pas d'un remplacement "R" au sens des présentes dispositions transitoires.

Par transformation on entend également la modification d'un type de bateau-citerne, d'un type de citerne à cargaison ou d'un état de citerne à cargaison existants en un autre type ou état plus élevé.

- c) "Renouvellement du certificat d'agrément après le ..." signifie que la prescription doit être remplie lors du prochain renouvellement du certificat d'agrément intervenant après cette date indiquée. Si le certificat d'agrément expire dans la première année après la date d'application du présent Règlement, la prescription n'est toutefois obligatoire qu'après l'expiration de cette première année.

## **1.6.7.2 Dispositions transitoires générales**

### **1.6.7.2.1 Dispositions transitoires générales pour les bateaux à cargaison sèche**

**1.6.7.2.1.1** Les bateaux en service doivent répondre :

- a) aux prescriptions des paragraphes mentionnés dans le tableau ci-dessous dans les délais qui sont fixés ;
- b) aux prescriptions des paragraphes non mentionnés dans le tableau ci-dessous à la date d'application du présent Règlement.

La construction et l'équipement des bateaux en service doivent être maintenus au moins au niveau de sécurité antérieur.

1.6.7.2.1.1 Tableau des prescriptions transitoires – cargaisons sèches		
Numéro	Objet	Délai et dispositions complémentaires
9.1.0.12.1	Ventilations des cales	N.R.T. après le 01-01-1995 Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : chaque cale doit être aérée de manière appropriée de manière naturelle ou artificielle ; en cas de transport de matières de la classe 4.3 chaque cale doit être munie d'une ventilation forcée ; les dispositifs utilisés à cette fin doivent être construits de manière que l'eau ne puisse pénétrer dans la cale.
9.1.0.12.3	Ventilations des locaux de service	N.R.T. après le 01-01-1995
9.1.0.17.2	Ouvertures étanches aux gaz lorsqu'elles sont face aux cales	N.R.T. après le 01-01-1995 Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Les ouvertures des logements et de la timonerie ouvrant vers les cales doivent pouvoir être bien fermées.
9.1.0.17.3	Accès et orifices à la zone protégée	N.R.T. après le 01-01-1995 Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Les ouvertures des logements et de la timonerie ouvrant vers les cales doivent pouvoir être bien fermées.
9.1.0.31.2	Orifices d'aspiration des moteurs	N.R.T. après le 01-01-1995
9.1.0.32.2	Tuyaux d'aération Hauteur de 50 cm au-dessus du pont	N.R.T. après le 01-01-1995
9.1.0.34.1	Tuyaux d'échappement	N.R.T. après le 01-01-1995
9.1.0.35	Pompes d'assèchement dans la zone protégée	N.R.T. après le 01-01-1995 Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service :  En cas de transport de matières de la classe 4.1, chiffre 52, de toutes les matières de la classe 4.3 en vrac ou sans emballage et des polymères expansibles en granulés de la classe 9, chiffre 4 c), l'assèchement des cales ne peut être effectué qu'à l'aide d'une installation d'assèchement située dans la zone protégée. L'installation d'assèchement située au-dessus de la salle des machines doit être bridée.

Tableau des prescriptions transitoires		
Numéro	Objet	Délai et dispositions complémentaires
9.1.0.40.1	Moyens de lutte contre l'incendie, deux pompes etc.	N.R.T. après le 01-01-1995
9.1.0.40.2	Installations d'extinction d'incendie fixées à demeure dans la salle des machines	N.R.T. après le 01-01-1995
9.1.0.41 en liaison avec 7.1.3.41	Feu et lumière non protégée	N.R.T. après le 01-01-1995 Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Les orifices des cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins du point le plus proche des écoutes des cales. Les installations de chauffage et de cuisson ne sont admises que dans les logements et les timoneries à fondation métallique. Toutefois - dans la salle des machines sont admises des installations de chauffage fonctionnant avec un combustible liquide dont le point d'éclair est supérieur à 55 °C ; - des chaudières de chauffage central fonctionnant avec un combustible solide sont admises dans un local situé sous le pont et accessible uniquement depuis le pont.
9.2.0.31.2	Orifices d'aspiration des moteurs	N.R.T. après le 01-01-1995
9.2.0.34.1	Position des tuyaux d'échappement	N.R.T. après le 01-01-1995
9.2.0.41 en liaison avec 7.1.3.41	Feu et lumière non protégée	N.R.T. après le 01-01-1995 Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Les orifices des cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins du point le plus proche des écoutes des cales. Les installations de chauffage et de cuisson ne sont admises que dans les logements et les timoneries à fondation métallique. Toutefois - dans la salle des machines sont admises des installations de chauffage fonctionnant avec un combustible liquide dont le point d'éclair est supérieur à 55 °C ; - des chaudières de chauffage central fonctionnant avec un combustible solide sont admises dans un local situé sous le pont et accessible uniquement depuis le pont.

**1.6.7.2.1.2** Les bateaux ne transportant en vrac que les marchandises dangereuses mentionnées ci-dessous ne sont tenus de répondre aux prescriptions de l'ADN-D qu'à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2005 :

Classe 4.1	1350 3175	SOUFRE ; SOLIDES ou mélanges de solides CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE ayant un point d'éclair inférieur ou égal à 61 °C (tels que préparations et déchets), N.S.A. ;
Classe 4.2	1364 1365 1373  1376  1379  2210 3190	DECHETS HUILEUX DE COTON, en vrac ; COTON HUMIDE ; FIBRES ou TISSUS D'ORIGINE ANIMALE, VÉGÉTALE ou SYNTHETIQUE imprégnés d'huile, N.S.A. ; OXYDE DE FER RÉSIDUAIRE ou TOURNURE DE FER RÉSIDUAIRE, provenant de la purification du gaz de ville, en vrac ; PAPIER TRAITÉ AVEC DES HUILES NON SATURÉES, incomplètement séché (comprend le papier carbone) ; MANÈBE ou PRÉPARATION DE MANÈBE, contenant au moins 60 % de manèbe ; SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A., Groupe d'emballage III ;
Classe 9	2969	GRAINES DE RICIN

Les bateaux doivent toutefois répondre aux prescriptions du point et du sous-point suivant de la partie 7 ci-dessous :

7.1.1.11 et 7.1.3.51.4

### **1.6.7.2.2 Dispositions transitoires générales pour les bateaux-citernes**

**1.6.7.2.2.1** Les bateaux-citernes en service doivent répondre :

- a) aux prescriptions des paragraphes mentionnés dans le tableau ci-dessous dans les délais qui sont fixés ;
- b) aux prescriptions des paragraphes non mentionnés dans le tableau ci-dessous à la date d'application du présent Règlement.

La construction et l'équipement des bateaux en service doivent être maintenus au moins au niveau de sécurité antérieur.

### **1.6.7.2.3 Dispositions transitoires générales pour les bateaux-citernes**

### 1.6.7.2.3.1 Tableau des dispositions transitoires générales pour les bateaux-citernes

1.6.7.2.3.1 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
1.2.1	Matériel électrique du type à risque limité d'explosion	N.R.T. après le 1er janvier 1999 Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Un matériel électrique à risque limité d'explosion est : – soit un matériel électrique pour lequel le fonctionnement normal ne produit pas d'étincelles et ne conduit pas à des températures de surface excédant 200 °C ; – soit un matériel électrique à enveloppe protégée contre les jets d'eau, construit de façon à ce que sa température de surface n'excède pas 200 °C sous les conditions normales de service.
1.2.1	Espace de cale	Ne s'applique pas aux bateaux du type N ouvert dont les espaces de cales contiennent des installations auxiliaires et ne transportant que des matières de la classe 8, avec observation 30 à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2.
1.2.1	Coupe-flammes Soupape de dégagement à grande vitesse Epreuve selon la norme EN 12 874 :1999	N.R.T. après le 1er janvier 2001 Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Les coupe-flammes et les soupapes de dégagement à grande vitesse doivent être d'un type agréé par l'autorité compétente pour l'usage prévu.
7.2.2.6	Installation de détection de gaz agréée	N.R.T. après le 1er janvier 1995
7.2.2.8	Classification et liste des matières des bateaux du type N ouvert avec coupe-flammes et du type N ouvert	N.R.T. après le 1er janvier 1995
7.2.2.19.3	Bateaux utilisés pour la propulsion	N.R.T. après le 1er janvier 1995
7.2.3.20	Utilisation des cofferdams pour le ballastage	Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service, les cofferdams peuvent être remplis d'eau lors du déchargement pour donner de l'assiette et pour permettre un assèchement si possible exempt de restes.
7.2.2.8.1	Classification des bateaux N ouvert	N.R.T.



1.6.7.2.3.1 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
7.2.3.20.1	Eau de ballastage Interdiction de remplir d'eau les cofferdams	N.R.T. après le 1er janvier 1995 Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Les cofferdams ne peuvent être remplis d'eau de ballastage que lorsque les citernes à cargaison sont vides.
7.2.3.20.1	Preuve de la stabilisation en cas de voie d'eau en liaison avec l'eau de ballastage pour les bateaux du type G	N.R.T. après le 1er janvier 1995
7.2.3.2.5.1 c)	Raccordement interdit entre les tuyauteries de chargement et de déchargement et les tuyauteries situées en dehors de la zone de cargaison	N.R.T. pour les bateaux déshuileurs après le 1er janvier 1999
7.2.3.31.2	Véhicules à moteur uniquement en dehors de la zone de cargaison : type N ouvert	N.R.T. après le 1er janvier 1995 Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Le véhicule ne doit pas être mis en marche à bord.
7.2.3.42.3	Utilisation de l'installation de chauffage de la cargaison	N'est pas applicable aux bateaux en service du type N ouvert.
7.2.3.51.3	Prises de courant sous tension pour les bateaux du type G et du type N	N.R.T. après le 1er janvier 1995
7.2.4.16.15	Débit du début de chargement	N.R.T. après le 1er janvier 2003
7.2.4.22.1	Ouverture d'orifices : type N ouvert	N.R.T. après le 1er janvier 1999 À bord des bateaux en service les couvercles des citernes à cargaison peuvent être ouverts pendant le chargement pour les contrôles et les prises d'échantillons.
8.1.2.3 c)	Plan de stabilité en cas d'avarie : type G	N.R.T. après le 1er janvier 1995
8.1.2.3 c)	Documents concernant la stabilité à l'état intact	N.R.T. après le 1er janvier 1995
8.1.2.3 i)	Instructions de chargement et de déchargement	N.R.T. après le 1er janvier 2003
9.3.2.0.1 c) 9.3.3.0.1 c)	Protection des collecteurs contre la corrosion	N.R.T. après le 1er janvier 2001
9.1.3.0.3 d) 9.1.3.2.0.3 d) 9.3.3.0.3 d)	Matériaux des logements et de la timonerie difficilement inflammables	N.R.T. après le 1er janvier 1995

1.6.7.2.3.1 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.3.8.1 en liaison avec 7.2.2.8	Maintien de la classe pour les types N ouvert avec coupe-flammes et N ouvert	N.R.T. après le 1er janvier 1995 Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Sauf prescription différente, le type de construction, la solidité, le compartimentage, l'équipement et le gréement du bateau doivent être conformes ou équivalents aux prescriptions de construction pour le classement en première cote d'une société de classification agréée.
9.3.1.10.2 9.3.2.10.2 9.3.3.10.2	Seuil des portes, etc.	N.R.T. après le 1er janvier 1995 Les prescriptions suivantes sont applicables, à l'exception de ceux du type N ouvert, à bord des bateaux en service : Cette prescription peut être remplie par l'installation de parois de protection verticales d'une hauteur minimale de 0,50 m. À bord des bateaux en service d'une longueur inférieure à 50,00 m la hauteur de 0,50 m peut être portée à 0,30 m aux passages vers le pont.
9.3.1.11.1 b)	Rapport longueur/diamètre des citernes à cargaison à pression	N'est pas applicable aux bateaux du type G dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977.
9.3.3.11.1 d)	Limitation de la longueur des citernes à cargaison	N.R.T. après le 1er janvier 1999

1.6.7.2.3.1 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.1.11.2 a)	Disposition des citernes à cargaison Intervalle entre les citernes à cargaison et les parois latérales  Hauteur des berceaux, entretoises	N.R.T. après le 1er janvier 1995 N'est pas applicable aux bateaux du type G dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977.  N.R.T. après le 1er janvier 1995 Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Si les citernes ont un volume supérieur à 200 m <sup>3</sup> ou si le rapport de la longueur au diamètre est inférieur à 7 mais supérieur à 5, la coque doit être de nature telle dans la zone des citernes qu'au cours d'une collision les citernes restent autant que possible intactes. Cette condition est considérée comme remplie lorsque le bateau dans la zone des citernes – est à muraille double avec un intervalle de 80 cm au moins entre le bordé extérieur et la cloison longitudinale, – ou bien lorsqu'il est construit comme suit : a) Entre le plat-bord et l'arête supérieure des varangues sont disposées des serres à intervalles réguliers de 60 cm au plus ; b) Les serres sont supportées par des porques distants entre eux de 2,00 m au plus. La hauteur de ces porques est au moins égale à 10 % du creux au livet sans être inférieure toutefois à 30 cm. Ils sont munis d'une semelle constituée par un plat de 15 cm <sup>2</sup> de section au moins ; c) Les serres visées sous a) ont la même hauteur que les porques et sont munies d'une semelle en acier constituée par un plat de 7,5 cm <sup>2</sup> de section au moins.
9.3.1.11.2 b) 9.3.2.11.2 b) 9.3.3.11.2 a)	Fixation des citernes à cargaison	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.1.11.2 c) 9.3.2.11.2 c) 9.3.3.11.2 b)	Volume du puisard	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.1.11.2 d) 9.3.2.11.2 d)	Étais entre la coque et les citernes à cargaison	N.R.T. après le 1er janvier 2001
9.3.1.11 3 a)	Cloisons d'extrémité de la zone de cargaison avec isolation "A-60" Distance de 0,50 m des citernes à cargaison dans l'espace de cale	N.R.T. après le 1er janvier 1995

1.6.7.2.3.1 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.2.11.3 a) 9.3.3.11.3 a)	Largeur des cofferdams de 0,60 m Espaces de cales avec cofferdams ou cloisons isolées "A-60" Distance de 0,50 m des citernes à cargaison dans l'espace de cale	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Type C: largeur minimale des cofferdams : 0,50 m ; Type N: largeur minimale des cofferdams : 0,50 m à bord des bateaux d'un port en lourd jusqu'à 150 t : 0,40 m ; Type N ouvert : les cofferdams ne sont pas exigés avec un port en lourd jusqu'à 150 t : La distance entre les citernes à cargaison et les cloisons d'extrémité des espaces de cales doit être au moins de 0,40 m.
9.3.3.11.4	Passages à travers les cloisons d'extrémités des espaces de cales	N'est pas applicable aux bateaux du type N ouvert dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977.
9.3.3.11.6 a)	Forme du cofferdam aménagé comme chambre des pompes	N'est pas applicable aux bateaux du type N dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977.
9.3.1.11.7 9.3.3.11.8	Aménagement des locaux de service installés dans la zone de cargaison sous le pont	N.R.T. après le 1 <sup>er</sup> janvier 1995
9.3.3.11.7	Distances par rapport à la paroi extérieure	N.R.T. après le 1 <sup>er</sup> janvier 1995
9.3.1.11.8 9.3.3.11.9	Dimensions des ouvertures d'accès à des locaux dans la zone de cargaison	N.R.T. après le 1 <sup>er</sup> janvier 1995
9.3.1.11.8 9.3.2.11.10 9.3.3.11.9	Intervalle entre les renforcements	N.R.T. après le 1 <sup>er</sup> janvier 1999
9.3.2.12.1 9.3.3.12.1	Ouverture de ventilation des espaces de cale	N.R.T. après le 1 <sup>er</sup> janvier 2003
9.3.1.12.2 9.3.3.12.2	Système de ventilation des espaces de double coque et doubles fonds	N.R.T. après le 1 <sup>er</sup> janvier 1995
9.3.1.12.3 9.3.2.12.3 9.3.3.12.3	Distance au-dessus du pont de l'orifice d'arrivée d'air pour les locaux de service situés sous le pont	N.R.T. après le 1 <sup>er</sup> janvier 1995
9.3.1.12.6 9.3.2.12.6 9.3.3.12.6	Distance des orifices de ventilation de la zone de cargaison	N.R.T. après le 1 <sup>er</sup> janvier 1995
9.3.1.12.6 9.3.2.12.6 9.3.3.12.6	Volets pare-flamme installés à demeure	N.R.T. après le 1 <sup>er</sup> janvier 2003
9.3.3.12.7	Agrément des coupe-flammes	N'est pas applicable aux bateaux du type N dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977.
9.3.1.13 9.3.3.13	Stabilité (généralités)	N.R.T. après le 1 <sup>er</sup> janvier 1995

1.6.7.2.3.1 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.1.14 9.3.3.14	Sensibilité à l'état intact	N.R.T. après le 1 <sup>er</sup> janvier 1995
9.3.1.15	Stabilité après avarie	N.R.T. après le 1 <sup>er</sup> janvier 1995
9.3.1.16.1 9.3.3.16.1	Distance des ouvertures des salles des machines de la zone de cargaison	N.R.T. après le 1 <sup>er</sup> janvier 1995
9.3.3.1.16.1	Moteurs à combustion interne en dehors de la zone de cargaison pour les bateaux du type N ouvert	N.R.T. après le 1 <sup>er</sup> janvier 1995
9.3.1.16.2 9.3.3.16.2	Charnières de portes du côté de la zone de cargaison  Salle des machines accessible depuis le pont pour les bateaux du type N ouvert	N'est pas applicable aux bateaux dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977 lorsque la transformation entraverait d'autres accès importants.  N.R.T. après le 1 <sup>er</sup> janvier 1995
9.3.1.17.1 9.3.3.17.1	Logements et timonerie en dehors de la zone de cargaison  Type N ouvert	N'est pas applicable aux bateaux dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977 à condition qu'il n'y ait pas de liaison entre la timonerie et d'autres locaux fermés. N'est pas applicable aux bateaux d'une longueur jusqu'à 50,00 m dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977 et dont la timonerie est située dans la zone de cargaison même si elle constitue l'entrée d'un autre local fermé, à condition que la sécurité soit assurée par des prescriptions de service appropriées de l'autorité compétente.  N.R.T. après le 1 <sup>er</sup> janvier 1995
9.3.1.17.2 9.3.2.17.2 9.3.3.17.2	Aménagement des accès et orifices de superstructures à l'avant du bateau  Accès tournés vers la zone de cargaison  Accès et orifices sur les bateaux du type N ouvert	N.R.T. après le 1 <sup>er</sup> janvier 1995  N'est pas applicable aux bateaux d'une longueur jusqu'à 50,00 m dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977, à condition que des écrans contre les gaz soient installés.  N.R.T. après le 1 <sup>er</sup> janvier 1995
9.3.1.17.3	Les entrées et orifices doivent pouvoir être fermés : type N ouvert	N.R.T. après le 1 <sup>er</sup> janvier 1995
9.3.1.17.4 9.3.3.17.4	Distance des orifices de la zone de cargaison	N.R.T. après le 1 <sup>er</sup> janvier 1995
2.3.3.17.5 b), c)	Agrément des passages d'arbres et affichage des instructions : type N ouvert	N.R.T. après le 1 <sup>er</sup> janvier 1995

1.6.7.2.3.1 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délaï et observations
9.3.1.17.6 9.3.3.17.6	Chambre de pompes sous pont	N.R.T. après le 1er janvier 1995 Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Les chambres des pompes sous pont doivent répondre aux prescriptions pour les locaux de service : pour les bateaux du type G : 9.3.1.12.3 pour les bateaux du type N : 9.3.3.12.3
9.3.2.20.1 9.3.3.20.1	Ouvertures d'accès et d'aération 0,50 m au-dessus du pont	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.2.20.2 9.3.3.20.2	Soupape d'entrée	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.3.20.2	Remplissage des cofferdams avec une pompe : type N ouvert	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.2.20.2 9.3.3.20.2	Remplissage des cofferdams en 30 minutes	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.3.21.1 b)	Indicateur de niveau type N ouvert avec coupe-flammes : type N ouvert	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.3.21.1 c)	Avertisseur de niveau	N'est pas applicable aux bateaux en service du type N ouvert admis uniquement au transport de soufre à l'état fondu, No ONU 2448.
9.3.1.21.1 d) 9.3.2.21.1 d) 9.3.3.21.1 d)	Déclencheur du dispositif contre le surremplissage	N'est pas applicable aux bateaux qui doivent être chargés dans une Partie Contractante où l'installation à terre doit être équipée en conséquence.
9.3.2.21.1 e)	Alarme de l'instrument de mesure de la pression à chaque citerne à cargaison, en cas de transport de matières pour lesquelles l'aspersion du pont est exigée.	Renouvellement du certificat d'agrément après le 1er janvier 1999.
9.3.2.21.1 e) 9.3.3.21.1 e)	Instrument pour mesurer la pression dans la citerne à cargaison	Renouvellement du certificat d'agrément après le 1er janvier 2001. Jusqu'au 31-12-2010, à bord des bateaux en service qui ne transportent pas de matières pour lesquelles l'observation 5, 6 ou 7 est mentionnée dans la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2, l'instrument pour mesurer la pression dans la citerne à cargaison est conforme aux prescriptions, lorsque le collecteur de gaz est muni d'un tel instrument à ses extrémités avant et arrière.
9.3.2.21.1 f) 9.3.3.21.1 f)	Installation de l'instrument de mesure de la température	Renouvellement du certificat d'agrément après le 1er janvier 1999.
9.3.3.21.1 g)	Ouverture de prise d'échantillons : type N ouvert	N.R.T. après le 1er janvier 1995

1.6.7.2.3.1 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.1.21.4 9.3.2.21.4 9.3.3.21.4	Avertisseur de niveau indépendant de l'indicateur de niveau	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.1.21.5 9.3.2.21.5 9.3.3.21.5	Prise à proximité des raccords à terre et coupure de la pompe de bord	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.3.21.5 b)	Déclencheur selon 9.3.3.21.1 d)	Renouvellement du certificat d'agrément après le 1er janvier 1999.
9.3.3.21.5 c)	Embout de raccordement selon Norme EN 12827	Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2002
9.3.3.21.5 c)	Dispositif de sectionnement rapide de l'avitaillement	Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2003
9.3.1.21.7 9.3.2.21.7 9.3.3.21.7	Alarmes pour dépression ou surpression dans les citernes à cargaison en cas de transport de matières <b>sans</b> l'observation 5 dans la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2.	N.R.T. après le 1er janvier 2001
9.3.2.21.7 9.3.3.21.7	Alarmes pour dépression ou surpression dans les citernes à cargaison en cas de transport de matières <b>avec</b> l'observation 5 dans la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2.	N.R.T. après le 1er janvier 2001 Les bateaux munis d'un certificat d'agrément valable au 31 décembre 2000 doivent répondre à ces prescriptions au plus tard le 31 décembre 2010.
9.3.1.21.7 9.3.2.21.7 9.3.3.21.7	Alarmes pour la température dans les citernes à cargaison	N.R.T. après le 1er janvier 1999
9.3.3.21.12	Couvercle qui se ferme tout seul	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.3.22.1 b)	Orifices des citernes à cargaison à 0,50 m au-dessus du pont	N'est pas applicable aux bateaux dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977.
9.3.1.22.4	Prévention de la formation d'étincelles des dispositifs de fermeture	N.R.T. après le 1er janvier 2003
9.3.1.22.3 9.3.2.22.4 b) 9.3.3.22.4 b)	Position des orifices des soupapes au-dessus du pont	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.2.22.4 b) 9.3.3.22.4 b)	Pression de réglage des soupapes de dégagement à grande vitesse	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.2.22.5 9.3.3.22.5	Coupe-flammes ou soupapes ou conduite d'évacuation de gaz individuelle ou dispositifs de sectionnement	N.R.T. après le 1 <sup>er</sup> janvier 2001 Les bateaux munis d'un certificat d'agrément valable au 31 décembre 1998 doivent répondre à ces prescriptions, au plus tard le 31 décembre 2010.

1.6.7.2.3.1 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.2.22.5 a)	Installation d'extinction d'incendie	31 décembre 2010
9.3.3.23.2	Pression d'épreuve des citernes à cargaison	N'est pas applicable aux bateaux dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977 pour lesquels une pression d'épreuve de 15 kPa (0,15 bar) est exigée. Une pression d'épreuve de 10 kPa (0,10 bar) suffit.
9.3.3.23.3	Épreuve de pression des tuyauteries de chargement et de déchargement	À bord des bateaux déshuileurs en service avant le 1er janvier 1999, une pression d'épreuve de 400 kPa est suffisante.
9.3.2.25.1 9.3.3.25.1	Arrêt des pompes à cargaison	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.1.25.1 9.3.2.25.1 9.3.3.25.1	Distance des pompes, etc., de logements, etc.	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.3.25.2 a)	Tuyauteries de chargement et de déchargement situées dans la zone de cargaison sous pont	N.R.T. pour les bateaux déshuileurs après le 1 <sup>er</sup> janvier 1999
9.3.1.25.2 d) 9.3.2.25.2 d)	Position des tuyauteries de chargement et de déchargement sur le pont	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.1.25.2 e) 9.3.2.25.2 e) 9.3.3.25.2 e)	Distance des prises de raccordement à terre des logements, etc.	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.1.25.2 i) 9.3.2.25.2 j) 9.3.3.25.2 k)	Position des tuyauteries à cargaison	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.2.25.8 a)	Tuyauteries d'aspiration pour le ballastage situées dans la zone de cargaison mais à l'extérieur des citernes à cargaison	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.2.25.9 9.3.3.25.9	Débit de chargement et de déchargement	N.R.T. après le 1er janvier 2003 À partir du 1er janvier 2003, les débits de chargement mentionnés dans le certificat d'agrément doivent être contrôlés si nécessaire lors du renouvellement du certificat d'agrément
9.3.3.25.13	9.3.3.25.1 a) et c), 9.3.3.25.2 e), 9.3.3.25.3 et 9.3.3.25.4 a) ne sont pas applicables au type N ouvert à l'exception du type N ouvert transportant des matières à caractère corrosif (voir chapitre 3.2, Tableau C, colonne (5), risque 8)	N.R.T. après le 1er janvier 2001 Ce délai ne concerne que les bateaux du type N ouvert transportant des matières à caractère corrosif (voir chapitre 3.2, tableau C, colonne (5), risque 8).



1.6.7.2.3.1 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.1.27.2	Installation de réfrigération Inclinaison de 12° au lieu de 10°	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.2.28	Installation de pulvérisation d'eau exigée au tableau C du chapitre 3.2	Cette prescription transitoire n'est valable que pour les matières admises au transport en bateau-citerne, avant le 1er janvier 1995
9.3.1.31.2 9.3.2.31.2 9.3.3.31.2	Distance des orifices d'aspiration des moteurs de la zone de cargaison	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.1.31.4 9.3.2.31.4 9.3.3.31.4	Température des surfaces extérieures de moteurs, etc.	N.R.T. après le 1er janvier 1995 Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : La température des surfaces extérieures ne doit pas dépasser 45 °C.
9.3.1.31.5 9.3.2.31.5 9.3.3.31.5	Température dans la salle des machines	N.R.T. après le 1er janvier 1995 Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service ; La température dans la salle des machines ne doit pas dépasser 45 °C.
9.3.1.32.2 9.3.2.32.2 9.3.3.32.2	Orifice des tuyauteries d'aération à 0,50 m au-dessus du pont	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.3.34.1	Tuyaux d'échappement	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.1.35.1 9.3.3.35.1	Pompes d'assèchement et de ballastage dans la zone de cargaison	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.3.35.3	Tuyauterie d'aspiration pour le ballastage située dans la zone de cargaison mais à l'extérieur des citernes à cargaison	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.1.35.4	Installation d'assèchement de la chambre des pompes en dehors de la chambre des pompes	N.R.T. après le 1er janvier 2003
9.3.1.40.1 9.3.2.40.1 9.3.3.40.1	Installation d'extinction d'incendie, deux pompes, etc.	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.1.40.2 9.3.2.40.2 9.3.3.40.2	Installation d'extinction d'incendie fixée à demeure dans la salle des machines	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.1.41.1 9.3.3.41.1	Orifices des cheminées à 2,00 m au moins en dehors de la zone de cargaison	N'est pas applicable aux bateaux dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977.

1.6.7.2.3.1 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.3.41.1	Orifice des cheminées	N.R.T. pour les bateaux déshuileurs après le 1er janvier 1999
9.3.1.41.2 9.3.2.41.3 9.3.3.41.2 en liaison avec 7.2.3.41	Appareils de chauffage, de cuisine et de réfrigération	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.3.42.2	Installation de chauffage de la cargaison : type N ouvert	N.R.T. après le 1er janvier 1995 Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Ceci peut être réalisé par un séparateur d'huile monté sur le retour de l'eau condensée vers la chaudière.
9.3.1.51.2 9.3.2.51.2 9.3.3.51.2	Avertisseur optique et acoustique	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.1.51.3 9.3.2.51.3 9.3.3.51.3	Classe de température et groupe d'explosion	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.3.52.1 b), c), d) et e)	Installations électriques : type N ouvert	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.1.52.1 e) 9.3.3.52.1 e)	Installations électriques du type "certifié de sécurité" dans la zone de cargaison	N'est pas applicable aux bateaux, dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977. Les conditions suivantes doivent être remplies pendant le chargement, le déchargement et le dégazage à bord des bateaux dont une ouverture de timonerie non verrouillable de manière étanche aux gaz (par exemple portes, fenêtres, etc.) déborde dans la zone de cargaison : a) Tous les équipements électriques destinés à être employés doivent être d'un type pour danger limité d'explosion, c'est-à-dire que ces équipements électriques doivent être conçus de telle manière qu'il ne se produise pas d'étincelle en fonctionnement normal et que la température des enveloppes extérieures n'atteigne pas plus de 200 °C ou bien que ces équipements électriques sont d'un type protégé contre les jets d'eau et que la température des enveloppes extérieures ne dépasse pas 200 °C dans les conditions normales de service ; b) Les équipements électriques qui ne remplissent pas les conditions sous a) ci-dessus doivent porter une marque rouge et pouvoir être coupés par un interrupteur central.
9.3.3.52.2	Accumulateurs situés en dehors de la zone de cargaison	N.R.T. après le 1er janvier 1995

1.6.7.2.3.1 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.1.52.3 a) 9.3.1.52.3 b) 9.3.3.52.3 a) 9.3.3.52.3 b)	Installations électriques utilisées pendant le chargement, le déchargement ou le dégazage	N'est pas applicable aux installations suivantes des bateaux dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977 : – les installations d'éclairage dans les logements à l'exception des interrupteurs près de l'entrée des logements, – les installations de radiotéléphonie dans les logements et dans la timonerie ainsi que les appareils de contrôle des moteurs à combustion. Tous les autres équipements électriques doivent répondre aux conditions suivantes : a) générateurs, moteurs, etc., mode de protection IP13 b) tableaux de commande, fanaux, etc. mode de protection IP2 c) matériel d'équipement, etc. mode de protection IP55.
	Type N ouvert	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.1.52.3 b) 9.3.2.52.3 b) 9.3.3.52.3 b) en liaison avec 3 a)	Installations électriques utilisées pendant le chargement, le déchargement ou le dégazage	N.R.T. après le 1er janvier 1995 À bord des bateaux en service le paragraphe 3) a) n'est pas applicable : – aux installations d'éclairage dans les logements à l'exception des interrupteurs près de l'entrée des logements ; – aux installations de radiotéléphonie dans les logements et dans la timonerie.
9.3.1.52.4 9.3.2.52.4 9.3.3.52.4 dernière phrase	Déconnexion de ces installations depuis un emplacement centralisé	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.3.52.4	Marque rouge sur des installations électriques : type N ouvert	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.3.52.5	Interrupteur de coupure du générateur entraîné en permanence : type N ouvert	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.3.52.6	Prises fixées à demeure : type N ouvert	N.R.T. après le 1er janvier 1995
9.3.1.56.1 9.3.3.56.1	Gaine métallique pour tous les câbles	N'est pas applicable aux bateaux dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977.
9.3.3.56.1	Gaine métallique	N.R.T. pour les bateaux déshuileurs après le 1er janvier 1999
9.3.1.56.3 9.3.2.56.3 9.3.3.56.3	Câbles mobiles dans la zone de cargaison	N.R.T. après le 1er janvier 1995

**1.6.7.2.3.2 Dispositions transitoires relatives à l'application des prescriptions du tableau C du chapitre 3.2 au transport de marchandises en bateaux-citernes**

**1.6.7.2.3.2.1** Les marchandises pour lesquelles le type N fermé avec clapets réglés au minimum à 10 kPa (0,10 bar) exigé dans le tableau C du chapitre 3.2 peuvent être transportées dans les bateaux-citernes en service du type N fermé avec clapets réglés au minimum à 6 kPa (0,06 bar) [pression d'épreuve des citernes à cargaison de 10 kPa (0,10 bar)].

**1.6.7.2.3.2.1.1 Observation 5 :**

A bord des bateaux-citernes en service le démontage des éléments fixes des coupe-flammes est admis en cas de transport de matières pour lesquelles l'observation 5 est inscrite dans la colonne 20 du tableau C du chapitre 3.2. Cette disposition transitoire est valable jusqu'au 31 décembre 2010.

**1.6.7.2.3.2.3 Observations 6 et 7 :**

À bord des bateaux-citernes en service le chauffage des collecteurs de gaz et des soupapes de dépression et de surpression n'est pas nécessaire en cas de transport de matières pour lesquelles l'observation 6 ou 7 est inscrite dans la colonne 20 du tableau C du chapitre 3.2. Cette disposition transitoire est valable jusqu'au 31 décembre 2010.

À bord des bateaux munis de coupe-flammes avec éléments fixes, ces éléments peuvent être démontés en cas de transport de matières susmentionnées. Cette disposition transitoire est valable jusqu'au 31 décembre 2010.

**1.6.7.3 Dispositions transitoires supplémentaires applicables sur des voies de navigation intérieures spécifiques**

**1.6.7.3.1** Les bateaux en service pour lesquels il est fait usage des dispositions transitoires du présent sous-point doivent répondre :

- aux prescriptions des points et des sous-points mentionnés dans le tableau ci-dessous et dans les tableaux des dispositions transitoires générales (voir 1.6.7.2.1.1 et 1.6.7.2.3.1) dans les délais qui y sont fixés ;
- aux prescriptions des points et des sous-points non mentionnés dans le tableau ci-dessous ou dans le tableau des dispositions transitoires générales à la date d'application du présent Règlement.

La construction et l'équipement des bateaux en service doivent être maintenus au moins au niveau de sécurité antérieur.

Tableau des dispositions transitoires supplémentaires		
Point et sous-point	Objet	Délai et observations
9.1.0.11.1 b)	Cales, cloisons communes avec des réservoirs à combustible	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Les cales peuvent avoir une cloison commune avec des réservoirs à combustible, à condition que la marchandise transportée ou son emballage ne réagisse pas chimiquement avec le combustible.
9.1.0.92	Issue de secours	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Les locaux dont les accès ou sorties sont en partie ou en totalité immergés en cas d'avarie doivent comporter une issue de secours, située à au moins 0,075 m au-dessus de la ligne de flottaison après avarie.
1.11.2.1 1.1.6.3	Compétence pour délivrer des certificats d'agrément	Premier renouvellement du certificat d'agrément après l'entrée en vigueur de l'ADN-D dans l'Etat respectif
9.1.10.95.1 c)	Hauteur des ouvertures au-dessus de la ligne de flottaison après avarie	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Le bord inférieur de toute ouverture non étanche (par exemple porte, fenêtre, panneaux d'accès) doit, au stade final de l'envahissement, être situé à au moins 0,075 m au-dessus de la ligne de flottaison après avarie.
9.1.10.95.2 9.3.2.15.2	Étendue du schéma de stabilité (après avarie)	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Au stade final de l'envahissement, l'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser : 20° avant que des mesures soient prises pour redresser le bateau ; 12° après que des mesures aient été prises pour redresser le bateau.
7.2.2.8.1	Classification des bateaux du type N ouvert	N.R.T.
9.3.1.11.1 a) 9.3.2.11.1 a) 9.3.3.11.1 a)	Contenance maximale des citernes à cargaison	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : La contenance maximale admissible d'une citerne à cargaison est de 760 m <sup>3</sup> .

Tableau des dispositions transitoires supplémentaires		
Point et sous-point	Objet	Délai et observations
9.3.1.12.3 9.3.2.12.2 9.3.3.12.2	Emplacement des prises d'air	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Les prises d'air doivent être situées à 5,00 m au moins des orifices de dégagement des soupapes de sûreté.
9.3.2.11.1 d)	Longueur des citernes à cargaison	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : La longueur d'une citerne à cargaison peut dépasser 10,00 m et 0,20 L.
9.3.3.8.1	Classification des bateaux du type N ouvert	N.R.T.
9.3.2.15.1 c)	Hauteur des ouvertures au-dessus de la ligne de flottaison après avarie	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Le bord inférieur de toute ouverture non étanche (par exemple porte, fenêtre, panneau d'accès) doit, au stade final de l'envahissement, être situé à au moins 0,075 m au-dessus de la ligne de flottaison après avarie.
9.3.2.20.2 9.3.3.20.2	Remplissage des cofferdams	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Les cofferdams doivent être équipés d'un système de remplissage avec de l'eau ou un gaz inerte.
9.3.1.92 9.3.2.92	Issue de secours	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service : Les locaux dont les accès ou sorties sont en partie ou en totalité immergés en cas d'avarie doivent être munis d'une issue de secours, située à au moins 0,075 m au-dessus de la ligne de flottaison après avarie.

## CHAPITRE 1.7

### PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES CONCERNANT LA CLASSE 7

#### 1.7.1 Généralités

**1.7.1.1** L'ADN-D fixe des normes de sécurité permettant une maîtrise, à un niveau acceptable, des risques radiologiques, des risques de criticité et des risques thermiques auxquels sont exposés les personnes, les biens et l'environnement du fait du transport de matières radioactives. Il est fondé sur le Règlement de transport des matières radioactives de l'AIEA (ST-1), AIEA, Vienne, (1996). Les notes d'information sur le document ST-1 figurent dans le document "Advisory Material for the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material (édition 1996)", Collection Normes de sûreté No ST-2, AIEA, Vienne (à paraître).

**1.7.1.2** L'ADN-D a pour objectif de protéger les personnes, les biens et l'environnement contre les effets des rayonnements pendant le transport de matières radioactives. Cette protection est assurée par :

- a) le confinement du contenu radioactif ;
- b) la maîtrise de l'intensité de rayonnement externe ;
- c) la prévention de la criticité ;
- d) la prévention des dommages causés par la chaleur.

Il est satisfait à ces exigences : premièrement, en modulant les limites de contenu pour les colis et les véhicules/bateaux ainsi que les normes de performance appliquées aux modèles de colis suivant le risque que présente le contenu radioactif ; deuxièmement, en imposant des prescriptions pour la conception et l'exploitation des colis et pour l'entretien des emballages, en tenant compte de la nature du contenu radioactif ; enfin, en prescrivant des contrôles administratifs, y compris, le cas échéant, une approbation par les autorités compétentes.

**1.7.1.3** L'ADN-D s'applique au transport de matières radioactives sur le Danube, y compris le transport accessoire à l'utilisation des matières radioactives. Le transport comprend toutes les opérations et conditions associées au mouvement des matières radioactives, telles que la conception des emballages, leur fabrication, leur entretien et leur réparation, et la préparation, l'envoi, le chargement, l'acheminement, y compris l'entreposage en transit, le déchargement et la réception au lieu de destination final des chargements de matières radioactives et de colis. On applique aux normes de performance dans l'ADN-D une approche qui se caractérise par trois degrés généraux de sévérité :

- a) conditions de transport de routine (pas d'incident) ;
- b) conditions normales de transport (incidents mineurs) ;
- c) conditions accidentelles de transport.

#### 1.7.2 Programme de protection radiologique

**1.7.2.1** Le transport des matières radioactives doit être régi par un programme de protection radiologique, qui est un ensemble de dispositions systématiques, dont

le but est de faire en sorte que les mesures de protection radiologique soient dûment prises en considération.

**1.7.2.2** La nature et l'ampleur des mesures à mettre en oeuvre dans ce programme doivent être en rapport avec la valeur et la probabilité des expositions aux rayonnements. Le programme doit englober les dispositions des points 1.7.2.3, 1.7.2.4, CV33 (1.1) et (1.4) de la section 7.5.11 de l'ADR, ainsi que les procédures pertinentes d'intervention en cas d'urgence. La documentation relative au programme doit être mise à disposition, sur demande, pour inspection par l'autorité compétente.

**1.7.2.3** En matière de transport, la protection et la sécurité doivent être optimisées, de façon que la valeur des doses individuelles, le nombre de personnes exposées et la probabilité de subir une exposition soient maintenus aussi bas qu'il est raisonnablement possible, compte tenu des facteurs économiques et sociaux, et les doses individuelles effectives doivent être inférieures aux limites de doses pertinentes. Il faut adopter une démarche rigoureuse et systématique, prenant en compte les interactions entre le transport et d'autres activités.

**1.7.2.4** Dans le cas des expositions professionnelles résultant des activités de transport, lorsque l'on estime que la dose effective :

- a) ne dépassera pas, selon toute probabilité, 1 mSv en un an, il n'est pas nécessaire d'appliquer des procédures de travail spéciales, de procéder à une surveillance poussée, de mettre en oeuvre des programmes d'évaluation des doses ou de tenir des dossiers individuels ;
- b) se situera probablement entre 1 et 6 mSv en un an, il faut appliquer un programme d'évaluation des doses par le biais d'une surveillance des lieux de travail ou d'une surveillance individuelle ;
- c) dépassera probablement 6 mSv en un an, il faut procéder à une surveillance individuelle.

Lorsqu'il est procédé à une surveillance individuelle ou à une surveillance des lieux de travail, il faut tenir des dossiers appropriés.

### **1.7.3 Assurance de la qualité**

Des programmes d'assurance de la qualité, fondés sur des normes internationales, nationales ou autres et qui sont acceptables pour l'autorité compétente doivent être établis et appliqués pour la conception, la fabrication, les épreuves, l'établissement des documents, l'utilisation, l'entretien et l'inspection concernant toutes les matières radioactives sous forme spéciale, toutes les matières radioactives faiblement dispersables et tous les colis et les opérations de transport et d'entreposage en transit pour en garantir la conformité avec les dispositions applicables de l'ADN-D. Une attestation indiquant que les spécifications du modèle ont été pleinement respectées doit être tenue à la disposition de l'autorité compétente. Le fabricant, l'expéditeur ou l'utilisateur doit être prêt à fournir à l'autorité compétente les moyens de faire des inspections pendant la fabrication et l'utilisation, et à lui prouver que :

- a) les méthodes de fabrication et les matériaux utilisés sont conformes aux spécifications du modèle agréé ;
- b) tous les emballages sont inspectés périodiquement et, le cas échéant, réparés et maintenus en bon état de sorte qu'ils continuent à satisfaire à toutes les prescriptions et spécifications pertinentes, même après usage répété.



Lorsque l'agrément ou l'approbation de l'autorité compétente est requis, cet agrément ou approbation doit tenir compte et dépendre de l'adéquation du programme d'assurance de la qualité.

#### **1.7.4 Arrangement spécial**

**1.7.4.1** Par arrangement spécial, on entend les dispositions approuvées par l'autorité compétente, en vertu desquelles peuvent être transportés les envois qui ne satisfont pas à toutes les prescriptions de l'ADN-D applicables aux matières radioactives.

*NOTA : L'arrangement spécial n'est pas considéré comme une dérogation temporaire selon la section 1.5.1.*

**1.7.4.2** Les envois, pour lesquels il n'est pas possible de se conformer à l'une quelconque des dispositions applicables à la classe 7, ne peuvent être transportés que sous arrangement spécial. Après s'être assurée qu'il n'est pas possible de se conformer aux dispositions relatives à la classe 7 de l'ADN-D et que le respect des normes de sécurité requises fixées par l'ADN-D a été démontré par d'autres moyens, l'autorité compétente peut approuver des opérations de transport, en vertu d'un arrangement spécial, pour un envoi unique ou une série d'envois multiples prévus. Le niveau général de sécurité pendant le transport doit être au moins équivalent à celui qui serait assuré si toutes les prescriptions applicables étaient respectées. Pour les envois internationaux de ce type, une approbation multilatérale est nécessaire.

#### **1.7.5 Matières radioactives ayant d'autres propriétés dangereuses**

Outre les propriétés radioactives et fissiles, il faudra aussi tenir compte de tout risque subsidiaire présenté par le contenu du colis tel qu'explosibilité, inflammabilité, pyrophoricité, toxicité chimique et corrosivité dans la documentation, l'emballage, l'étiquetage, le marquage, le placardage, l'entreposage, la ségrégation et le transport, afin de respecter toutes les dispositions pertinentes de l'ADN-D applicables aux marchandises dangereuses.

## CHAPITRE 1.8

### MESURES DE CONTROLE ET AUTRES MESURES DE SOUTIEN VISANT L'OBSERVATION DES PRESCRIPTIONS DE SECURITE

#### 1.8.1 **Contrôle de l'observation des prescriptions**

##### 1.8.1.1 **Généralités**

1.8.1.1.1 Les pays assurent qu'une proportion représentative des transports de marchandises dangereuses sur le Danube est soumise aux contrôles visés au présent chapitre, afin de vérifier le respect des prescriptions relatives aux transports de marchandises dangereuses.

1.8.1.1.2 Les intervenants dans le transport des marchandises dangereuses (voir chapitre 1.4) doivent, dans le cadre de leurs obligations respectives, donner sans délai aux autorités compétentes et à leurs mandataires les renseignements nécessaires pour faciliter les contrôles.

##### 1.8.1.2 **Procédure de contrôle**

1.8.1.2.1 Pour effectuer les contrôles prévus au paragraphe 3 de l'article 4 du présent Règlement, les pays utilisent la liste de contrôle qui sera élaborée par la Commission du Danube. Un exemplaire de cette liste ou un document constatant l'exécution du contrôle établi par l'autorité qui a effectué ce contrôle doit être remis au conducteur et être présenté sur demande, afin de simplifier ou d'éviter d'autres contrôles ultérieurs, dans la mesure du possible. Le présent sous-point ne préjuge pas du droit du pays d'effectuer des actions spécifiques de contrôles ponctuels.

1.8.1.2.2 Les contrôles sont effectués par sondage et couvrent, dans toute la mesure du possible, une partie étendue du Danube.

1.8.1.2.3 Lorsqu'elles exercent ce droit de contrôle, les autorités feront tout pour éviter qu'un bateau soit indûment immobilisé ou retardé.

##### 1.8.1.3 **Infractions aux prescriptions**

Sans préjudice d'autres sanctions qui pourraient être appliquées, lorsqu'une ou plusieurs infractions ont été constatées au cours de transports de marchandises dangereuses sur le Danube, les bateaux concernés peuvent être immobilisés à un endroit désigné à cet effet par les autorités de contrôle et obligés de se mettre en conformité avant de poursuivre leur voyage, ou faire l'objet d'autres mesures appropriées, en fonction des circonstances ou des impératifs de sécurité.

##### 1.8.1.4 **Contrôle dans les entreprises ainsi que sur les lieux de chargement et de déchargement**

1.8.1.4.1 Des contrôles peuvent être effectués dans les entreprises, à titre préventif, ou lorsque des infractions mettant en danger la sécurité du transport de marchandises dangereuses auront été constatées au cours d'un voyage.

**1.8.1.4.1** Ces contrôles doivent viser à assurer que les conditions de sécurité dans lesquelles s'effectuent les transports de marchandises dangereuses sur le Danube sont conformes à la législation applicable en la matière.

**1.8.1.5 Echantillonnage**

Le cas échéant, et à condition que cela ne constitue pas un danger pour la sécurité, des prises d'échantillon des produits transportés peuvent être effectuées, en vue de leur examen par des laboratoires désignés par l'autorité compétente.

**1.8.1.6 Coopération des autorités compétentes**

**1.8.1.6.1** Les pays s'accordent mutuellement assistance, pour la bonne application des présentes prescriptions.

**1.8.1.6.2** Les infractions graves ou répétées mettant en danger la sécurité du transport des marchandises dangereuses, commises par un bateau étranger ou une entreprise étrangère, doivent être signalées aux autorités compétentes du pays où a été délivré le certificat d'agrément ou de celui où l'entreprise est établie.

**1.8.1.6.3** L'autorité compétente du pays où une infraction grave ou répétée a été constatée peut demander à l'autorité compétente du pays où a été délivré le certificat d'agrément ou de celui où l'entreprise est établie que des mesures appropriées soient prises à l'encontre du ou des contrevenants.

**1.8.1.6.4** Cette dernière communique à l'autorité compétente du pays où les infractions ont été constatées les mesures prises, le cas échéant, à l'encontre du ou des contrevenants.

**1.8.2 Entraide administrative lors du contrôle d'un bateau étranger**

Si lors d'un contrôle d'un bateau étranger les constatations effectuées donnent des raisons d'estimer qu'il a été commis des infractions graves ou répétées qui ne sont pas décelables au cours de ce contrôle en l'absence des éléments nécessaires, les autorités compétentes des pays concernés s'accordent mutuellement assistance en vue de clarifier la situation.

**1.8.3 Conseiller à la sécurité**

**1.8.3.1** Chaque entreprise dont l'activité comporte le transport de marchandises dangereuses sur le Danube ou les opérations d'emballage, de chargement, de remplissage ou de déchargement liées à ces transports, désigne un ou plusieurs conseillers à la sécurité pour le transport de marchandises dangereuses, chargés d'aider à la prévention des risques pour les personnes, les biens ou l'environnement, inhérents à ces activités.

**1.8.3.2** Les autorités compétentes des pays membre de la Commission du Danube peuvent prévoir que les prescriptions ne s'appliquent pas aux entreprises :

- a) dont les activités concernées portent sur des quantités limitées, pour chaque unité de transport, situées en deçà des seuils mentionnés au point 1.1.3.6, au sous-point 2.2.7.1.2, ainsi que dans les chapitres 3.3 et 3.4 ;

ou

- b) qui n'effectuent pas, à titre d'activité principale ou accessoire, des transports de marchandises dangereuses ou des opérations de chargement ou de déchargement liées à ces transports, mais qui effectuent occasionnellement des transports nationaux de marchandises dangereuses ou des opérations de chargement ou de déchargement liées à ces transports, présentant un degré de danger ou de pollution minimal.

### 1.8.3.3

Sous la responsabilité du chef d'entreprise, le conseiller a pour mission essentielle de rechercher tout moyen et de promouvoir toute action, dans les limites des activités concernées de l'entreprise, afin de faciliter l'exécution de ces activités dans le respect des dispositions applicables et dans des conditions optimales de sécurité.

Ses tâches, adaptées aux activités de l'entreprise, sont, en particulier, les suivantes :

- examiner le respect des prescriptions relatives au transport de marchandises dangereuses ;
- conseiller l'entreprise dans les opérations concernant le transport de marchandises dangereuses ;
- assurer la rédaction d'un rapport annuel destiné à la direction de l'entreprise ou, le cas échéant, à une autorité publique locale, sur les activités de cette entreprise relatives au transport de marchandises dangereuses. Le rapport est conservé pendant 5 ans et mis à la disposition des autorités nationales, à leur demande.

Les tâches du conseiller comprennent, en outre, notamment l'examen des pratiques et procédures suivantes relatives aux activités concernées :

- les procédés visant au respect des prescriptions relatives à l'identification des marchandises dangereuses transportées ;
- la pratique de l'entreprise concernant la prise en compte dans l'achat des moyens de transport de tout besoin particulier relatif aux marchandises dangereuses transportées ;
- les procédés permettant de vérifier le matériel utilisé pour le transport des marchandises dangereuses ou pour les opérations de chargement ou de déchargement ;
- le fait que les employés concernés de l'entreprise ont reçu une formation appropriée et que cette formation est inscrite sur leur dossier ;
- la mise en oeuvre de procédures d'urgence appropriées aux accidents ou incidents éventuels pouvant porter atteinte à la sécurité pendant le transport de marchandises dangereuses ou pendant les opérations de chargement ou de déchargement ;
- le recours à des analyses et, si nécessaire, la rédaction de rapports concernant les accidents, les incidents ou les infractions graves constatées au cours du transport de marchandises dangereuses ou pendant les opérations de chargement ou de déchargement ;
- la mise en place de mesures appropriées pour éviter la répétition d'accidents, d'incidents ou d'infractions graves ;

- la prise en compte des prescriptions législatives et des besoins particuliers relatifs au transport de marchandises dangereuses concernant le choix et l'utilisation de sous-traitants ou autres intervenants ;
- la vérification que le personnel affecté au transport des marchandises dangereuses ou au chargement ou au déchargement de ces marchandises dispose de procédures d'exécution et de consignes détaillées ;
- la mise en place d'actions pour la sensibilisation aux risques liés au transport des marchandises dangereuses ou au chargement ou au déchargement de ces marchandises ;
- la mise en place de procédés de vérification afin d'assurer la présence, à bord des moyens de transport, des documents et des équipements de sécurité devant accompagner les transports, et la conformité de ces documents et de ces équipements avec la réglementation ;
- la mise en place de procédés de vérification afin d'assurer le respect des prescriptions relatives aux opérations de chargement et de déchargement.

**1.8.3.4** La fonction de conseiller peut être assurée par le chef d'entreprise, par une personne qui exerce d'autres tâches dans l'entreprise ou par une personne n'appartenant pas à cette dernière, à condition que l'intéressé soit effectivement en mesure de remplir ses tâches de conseiller.

**1.8.3.5** Toute entreprise concernée communique, si la demande lui en est faite, l'identité de son conseiller à l'autorité compétente ou à l'instance désignée à cet effet par chaque pays membre de la Commission du Danube.

**1.8.3.6** Lorsqu'un accident ayant porté atteinte aux personnes, aux biens ou à l'environnement est survenu au cours d'un transport ou d'une opération de chargement ou de déchargement effectués par l'entreprise concernée, le conseiller à la sécurité assure la rédaction d'un rapport d'accident destiné à la direction de l'entreprise, ou, le cas échéant, à une autorité publique locale, après avoir recueilli tous les renseignements utiles à cette fin. Ce rapport ne saurait remplacer les rapports rédigés par la direction de l'entreprise qui seraient exigés par toute autre législation internationale ou nationale.

**1.8.3.7** Le conseiller à la sécurité doit être titulaire d'un certificat de formation professionnelle, valable pour le transport de marchandises dangereuses sur le Danube. Ce certificat est délivré par l'autorité compétente ou par l'instance désignée à cet effet par chaque pays membre de la Commission du Danube.

**1.8.3.8** Pour l'obtention du certificat, le candidat doit recevoir une formation sanctionnée par la réussite d'un examen agréé par l'autorité compétente d'un pays membre de la Commission du Danube.

**1.8.3.9** La formation a pour objectif essentiel de fournir au candidat une connaissance suffisante des risques inhérents aux transports de marchandises dangereuses, une connaissance suffisante des dispositions législatives, réglementaires et administratives, ainsi qu'une connaissance suffisante des tâches définies sous le point 1.8.3.3.

**1.8.3.10** L'examen est organisé par l'autorité compétente ou par un organisme examinateur désigné par elle.

La désignation de l'organisme examinateur se fait sous forme écrite. Cet agrément peut avoir une durée limitée et est fondée sur les critères suivants :

- compétence de l'organisme examinateur ;
- spécifications des modalités de l'examen proposées par l'organisme examinateur ;
- mesures destinées à assurer l'impartialité des examens ;
- indépendance de l'organisme par rapport à toute personne physique ou morale employant des conseillers.

**1.8.3.11** L'examen a pour but de vérifier si les candidats possèdent le niveau de connaissances nécessaire pour exercer les tâches de conseiller à la sécurité prévues sous le point 1.8.3.3, afin d'obtenir le certificat prévu par le point 1.8.3.7 et doit porter au moins sur les matières suivantes :

- a) connaissance des types de conséquences pouvant être engendrées par un accident impliquant des marchandises dangereuses et la connaissance des principales causes d'accident ;
- b) dispositions découlant de la législation nationale, de conventions et d'accords internationaux, concernant notamment :
  - la classification des marchandises dangereuses (procédure de classification des solutions et mélanges, structure de la liste des matières, classes de marchandises dangereuses et principes de leur classification, nature des marchandises dangereuses transportées, propriétés physico-chimiques et toxicologiques des marchandises dangereuses) ;
  - les dispositions générales pour les emballages, les citernes et les conteneurs-citernes (types, codification, marquage, construction, épreuves et inspections initiales et périodiques) ;
  - le marquage, l'étiquetage, le placardage et la signalisation orange (marquage et étiquetage des colis, apposition et enlèvement des plaques-étiquettes et de la signalisation orange) ;
  - les mentions dans le document de transport (renseignements exigés) ;
  - le mode d'envoi, les restrictions d'expédition (chargement complet, transport en vrac, transport en grands récipients pour vrac, transport en conteneurs, transport en citernes fixes ou démontables) ;
  - le transport de passagers ;
  - les interdictions et précautions de chargement en commun ;
  - la séparation des marchandises ;
  - la limitation des quantités transportées et les quantités exemptées ;
  - la manutention et l'arrimage (chargement et déchargement - taux de remplissage ; arrimage et séparation) ;
  - le nettoyage et/ou le dégazage avant chargement et après déchargement ;
  - l'équipage et la formation professionnelle ;
  - les documents de bord (documents de transport, consignes écrites, certificat d'agrément du bateau, l'attestation de formation aux marchandises dangereuses ADN-D, copie de toute dérogation, autres documents) ;

- les consignes écrites (mise en application des consignes et équipement de protection de l'équipage) ;
- les obligations de surveillance (stationnement) ;
- les règles et restrictions de circulation ;
- les rejets opérationnels ou fuites accidentelles des matières polluantes ;
- les prescriptions relatives aux matériels de transport aux bateaux.

**1.8.3.12** L'examen consiste en une épreuve écrite qui peut être complétée par un examen oral.

L'épreuve écrite consiste en deux parties :

a) Un questionnaire est soumis au candidat. Il est composé, au minimum, de 20 questions ouvertes portant au moins sur les matières visées dans la liste figurant sous le point 1.8.3.11. Toutefois, il est possible d'utiliser des questions à choix multiples. Dans ce cas, deux questions à choix multiples comptent pour une question ouverte. Parmi ces matières, une attention particulière doit être accordée aux matières suivantes :

- mesures générales de prévention et de sécurité ;
- classification des marchandises dangereuses ;
- dispositions générales d'emballage, y compris les citernes, conteneurs-citernes, véhicules-citernes, etc. ;
- les marques et étiquettes de danger ;
- les mentions dans le document de transport ;
- la manutention et l'arrimage ;
- la formation professionnelle de l'équipage ;
- les documents de bord et certificats de transport ;
- les consignes écrites ;
- les prescriptions relatives aux bateaux ;

b) Les candidats réalisent une étude de cas en rapport avec les tâches du conseiller visées au point 1.8.3.3 afin de démontrer qu'ils disposent des qualifications requises pour remplir la tâche de conseiller.

**1.8.3.13** Les pays membre de la Commission du Danube peuvent disposer que les candidats qui entendent travailler pour des entreprises, spécialisées dans le transport de certains types de marchandises dangereuses ne soient questionnés que sur les matières liées à leur activité. Ces types de marchandises sont :

- classe 1 ;
- classe 2 ;
- classe 7 ;
- classes 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 et 9 ;
- N<sup>os</sup> ONU 1202, 1203, 1223.

Le certificat prévu sous le point 1.8.3.7 doit clairement indiquer qu'il n'est valable que pour des types de marchandises dangereuses visés dans la présente

sous-section et sur lesquels le conseiller a été questionné, dans les conditions définies au point 1.8.3.12.

- 1.8.3.14** L'autorité compétente ou l'organisme examinateur établit, au fur et à mesure, un recueil des questions qui ont été incluses dans l'examen.
- 1.8.3.15** Le certificat prévu sous le point 1.8.3.7 est établi conformément au modèle figurant au point 1.8.3.18 et est reconnu par tous les pays membre de la Commission du Danubes.
- 1.8.3.16** Le certificat a une durée de validité de cinq ans. La validité du certificat est automatiquement renouvelée pour des périodes de cinq ans si son titulaire a suivi, pendant la dernière année précédant l'échéance de son certificat, des cours de formation complémentaire ou s'il a réussi un test de contrôle, agréés par l'autorité compétente.
- 1.8.3.17** Il est réputé satisfait aux dispositions des points 1.8.3.1 à 1.8.3.16 si les conditions appropriées de la directive 96/35/CE du Conseil du 3 juin 1996, concernant la désignation ainsi que la qualification professionnelle de conseillers à la sécurité pour le transport par route, par rail ou par voie navigable de marchandises dangereuses <sup>1)</sup>, et de la directive 2000/18/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2000 relative aux exigences minimales applicables à l'examen des conseillers à la sécurité pour le transport par route, par rail ou par voie navigable de marchandises dangereuses <sup>2)</sup>, sont appliquées.

---

<sup>1)</sup> *Journal officiel des Communautés européennes, No L 145 du 19 juin 1996, page 10.*

<sup>2)</sup> *Journal officiel des Communautés européennes, No L 118 du 19 mai 2000, page 41.*



**1.8.3.18      Modèle de certificat****Certificat de formation pour les conseillers à la sécurité  
pour le transport de marchandises dangereuses**

Certificat No : .....

Signe distinctif de l'État délivrant le certificat : .....

Nom : .....

Prénom(s) : .....

Date et lieu de naissance : .....

Nationalité : .....

Signature du titulaire : .....

Valable jusqu'au (date) : .....

pour les entreprises de transport de marchandises dangereuses ainsi que pour les  
entreprises effectuant des opérations de chargement ou de déchargement liées à ce  
transport :

par route

par chemin de fer

par voie navigable

Délivré par : .....

Date: .....      Signature :

Renouvelé jusqu'au: .....      Par :

Date: .....      Signature:

#### **1.8.4 Liste des autorités compétentes et organismes désignés par elles**

Les pays membres de la Commission du Danube communiquent au Secrétariat de la Commission du Danube dans un délai de six mois, à compter de la date de l'entrée en vigueur de l'ADN-D dans l'Etat respectif, les adresses des autorités et des organismes désignés par eux qui sont compétents selon le droit national pour l'application de l'ADN-D, en mentionnant pour chaque cas la disposition de l'ADN-D concernée, ainsi que les adresses auxquelles il y a lieu de soumettre les demandes y relatives.

Le Secrétariat de la Commission du Danube établit à partir des informations reçues une liste et la tient à jour. Il communique cette liste et ses modifications aux pays membres de la Commission <sup>3)</sup>.

#### **1.8.5 Déclaration des événements impliquant des marchandises dangereuses**

**1.8.5.1** Si un accident ou un incident grave se produit, lors du transport de marchandises dangereuses sur le territoire d'un pays danubien, le transporteur a l'obligation de soumettre un rapport à l'autorité compétente du pays danubien concerné.

**1.8.5.2** Ce pays membre de la Commission du Danube doit de son côté, si nécessaire, transmettre un rapport au Secrétariat de la Commission du Danube aux fins d'information des autres pays membres de la Commission.

---

<sup>3</sup> Une liste des autorités compétentes (à jour le 1<sup>er</sup> janvier 2003) figure en Appendice à la Partie I

## CHAPITRE 1.9

### RESTRICTIONS DE TRANSPORT PAR LES AUTORITÉS COMPÉTENTES

- 1.9.1** En application de l'article 6 de l'ADN-D, l'entrée des marchandises dangereuses sur le territoire d'un pays membre de la Commission du Danube peut faire l'objet de règlements ou d'interdictions imposés pour des raisons autres que la sécurité lors du transport. Ces règlements ou interdictions doivent être publiés sous forme appropriée.
- 1.9.2** Sous réserve des dispositions de la section 1.9.3, un pays membre de la Commission du Danube peut appliquer, aux bateaux effectuant un transport international de marchandises dangereuses par voies du Danube sur son territoire, certaines dispositions supplémentaires qui ne sont pas prévues dans l'ADN-D, sous réserve que ces dispositions ne contredisent pas celles du point 2 de l'article 4 du présent Règlement, qu'elles figurent dans sa législation nationale et soient applicables également aux bateaux effectuant un transport national de marchandises dangereuses par voies du Danube sur le territoire dudit pays membre de la Commission du Danube.
- 1.9.3** Les dispositions supplémentaires visées à la section 1.9.2 sont :
- a) Des conditions ou restrictions de sécurité supplémentaires concernant les bateaux empruntant certains ouvrages d'art tels que des ponts ou des tunnels, ou les bateaux arrivant dans des ports ou autres terminaux de transport spécifiés ou les quittant ;
  - b) Des conditions précisant l'itinéraire à suivre par les bateaux afin d'éviter des zones commerciales, résidentielles ou écologiquement sensibles, des zones industrielles où se trouvent des installations dangereuses ou des secteurs du Danube présentant des dangers physiques importants ;
  - c) Des conditions exceptionnelles précisant l'itinéraire à suivre ou les dispositions à respecter pour le stationnement des bateaux transportant des marchandises dangereuses, en cas de conditions atmosphériques extrêmes, de tremblements de terre, d'accidents, de manifestations syndicales, de troubles civils ou de soulèvements armés ;
  - d) Des restrictions concernant la circulation des bateaux transportant des marchandises dangereuses certains jours de la semaine ou de l'année.
- 1.9.4** L'autorité compétente du pays membre de la Commission du Danube, appliquant sur son territoire des dispositions supplémentaires visées aux sous-points a) et d) de la section 1.9.3 ci-dessus, informera desdites dispositions supplémentaires le Secrétariat de la Commission du Danube, qui les portera à la connaissance des pays membres de la Commission.

**CHAPITRE 1.10****AGREMENT DES SOCIETES DE CLASSIFICATION**

- 1.10.1** L'autorité compétente d'un pays membre de la Commission désigne les sociétés de classification qu'il habilite à effectuer la visite des bateaux, suite à laquelle est délivré le certificat d'agrément.
- 1.10.2** L'autorité compétente d'un pays informe de sa décision la Commission du Danube qui porte cette décision à la connaissance des autres pays membres.
- 1.10.3** Dans le cas où un pays adhère à l'Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieure et à dater du jour de l'entrée en vigueur de celui-ci, le présent chapitre est abrogé dans ledit pays et remplacé par les dispositions appropriées de l'Accord international.

## CHAPITRE 1.11

### PROCEDURE DE DELIVRANCE DU CERTIFICAT D'AGREMENT

#### 1.11.1 Certificats d'agrément

##### 1.11.1.1 Généralités

**1.11.1.1.1** Les bateaux à marchandises sèches transportant des marchandises dangereuses en quantités supérieures aux quantités exemptées, les bateaux visés au point 7.1.2.19.1, les bateaux-citernes transportant des marchandises dangereuses et les bateaux visés au point 7.2.2.19.3 doivent être munis d'un certificat d'agrément approprié.

**1.11.1.1.2** Le certificat d'agrément est valable au plus pendant cinq ans, sous réserve des dispositions du point 1.11.11.

##### 1.11.1.2 Format du certificat d'agrément, mentions à y apporter

**1.11.1.2.1** Le certificat d'agrément doit être conforme au modèle prévu aux points 8.7.1.1 ou 8.7.1.3 et porter les indications qui y sont requises, comme il convient. La date d'expiration du délai de validité doit y être mentionnée.

**1.11.1.2.2** Le certificat d'agrément doit attester que le bateau a été inspecté et que sa construction et son équipement sont conformes aux prescriptions applicables de la Partie 9 de l'ADN-D.

**1.11.1.2.3** Toutes les mentions ou modifications du certificat d'agrément prévues par le présent Règlement et par les autres prescriptions établies d'un commun accord par les pays membre de la Commission du Danubes peuvent y être apportées par l'autorité compétente.

**1.11.1.2.4** Dans le certificat d'agrément des bateaux à double coque qui satisfont aux prescriptions supplémentaires des points 9.1.0.80 à 9.1.0.95 ou 9.2.0.80 à 9.2.0.95, l'autorité compétente doit porter la mention suivante :

"Le bateau répond aux prescriptions supplémentaires des bateaux à double coque des points 9.1.0.80 à 9.1.0.95" ou "Le bateau répond aux prescriptions supplémentaires des bateaux à double coque des points 9.2.0.80 à 9.2.0.95".

**1.11.1.2.5** Pour les bateaux-citernes, le certificat d'agrément doit être complété par une liste de toutes les marchandises dangereuses admises au transport dans le bateau-citerne, liste établie par la société de classification agréée qui a classé le bateau.

**1.11.1.2.6** Lorsqu'elle délivre un certificat d'agrément pour les bateaux-citernes, l'autorité compétente doit également délivrer un premier cahier de chargement.

##### 1.11.1.3 Certificats d'agrément provisoires

**1.11.1.3.1** Pour un bateau qui n'est pas muni d'un certificat d'agrément, un certificat d'agrément provisoire de durée limitée peut être délivré dans les cas suivants sous réserve des conditions indiquées ci-après :

- a) le bateau répond aux prescriptions applicables du présent Règlement, mais le certificat normal ne pouvait être obtenu en temps utile. Le certificat d'agrément provisoire sera valable pour une durée appropriée ne devant toutefois pas excéder trois mois ;
- b) après avoir subi une avarie, le bateau ne répond pas à toutes les prescriptions applicables du présent Règlement. Dans ce cas, le certificat d'agrément provisoire ne sera valable que pour un seul voyage et pour une cargaison spécifiée. L'autorité compétente peut imposer des prescriptions supplémentaires.

**1.11.1.3.2** Le certificat d'agrément provisoire doit être conforme au modèle prévu aux points 8.7.1.2 ou 8.7.1.4 ou à un modèle de certificat unique combinant un certificat provisoire de visite et le certificat provisoire d'agrément à condition que ce modèle de certificat unique contienne les mêmes éléments d'information que le modèle des points 8.7.1.2 ou 8.7.1.4 et soit agréé par l'autorité compétente.

## **1.11.2 Délivrance et reconnaissance des certificats d'agrément**

**1.11.2.1** Le certificat d'agrément visé à la section 1.11.1 est délivré par l'autorité compétente du pays où le bateau est immatriculé ou, à défaut, du pays où il a son port d'attache ou, à défaut, du pays où le propriétaire est établi ou, à défaut, par l'autorité compétente choisie par le propriétaire ou par son représentant.

Les autres pays membres de la Commission reconnaissent ce certificat d'agrément.

La durée de validité du certificat d'agrément ne doit pas dépasser cinq ans, sous réserve des dispositions du point 1.11.10.

**1.11.2.2** L'autorité compétente d'un pays membre de la Commission quelconque peut demander à toute autre autorité compétente d'un pays membre de la Commission de délivrer à sa place un certificat d'agrément.

**1.11.2.3** L'autorité compétente d'un pays membre de la Commission du Danube quelconque peut déléguer le pouvoir de délivrer le certificat d'agrément à un organisme de visite, tel que défini à la section 1.11.4.

**1.11.2.4** Le certificat d'agrément provisoire visé au point 1.11.1.3 est délivré par l'autorité compétente d'un pays membre de la Commission pour les cas visés au point mentionné et dans les conditions qui y sont fixées.

Les autres pays membres de la Commission reconnaissent ce certificat d'agrément provisoire.

## **1.11.3 Procédure de la visite**

**1.11.3.1** L'autorité compétente du pays membre de la Commission du Danube effectue la supervision de la visite du bateau. Au titre de cette procédure, la visite peut être effectuée par un organisme de visite désigné par le pays membre de la Commission du Danube ou par une société de classification agréée. L'organisme de visite ou la société de classification agréée délivre un rapport de visite,

certifiant la conformité partielle ou totale du bateau avec les dispositions du présent Règlement.

**1.11.3.2** Ce rapport de visite doit être écrit dans une langue acceptée par l'autorité compétente et doit comprendre toutes les informations nécessaires à l'établissement du certificat.

#### **1.11.4 Organisme de visite**

**1.11.4.1** Les organismes de visite sont subordonnés à la reconnaissance par l'administration du pays membre de la Commission de la qualité d'organisme expert en matière de construction et de visite des bateaux de navigation intérieure et d'organisme expert en matière de transport des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieure. Ils doivent répondre aux critères suivants :

- observance par l'organisme des exigences en matière d'impartialité ;
- existence d'une structure et d'un personnel qui démontrent, de manière objective, l'aptitude et l'expérience professionnelles de l'organisme ;
- conformité avec le contenu matériel de la norme EN 45004:1995 avec, à l'appui, l'existence de procédures détaillées d'inspection.

**1.11.4.2** Les organismes de visite peuvent être assistés par des experts (par exemple un expert en installations électriques) ou par des organismes spécialisés, selon les dispositions nationales applicables (par exemple sociétés de classification).

**1.11.4.3** La Commission du Danube doit tenir à jour une liste des organismes de visite désignés.

#### **1.11.5 Demande de délivrance d'un certificat d'agrément**

Le propriétaire d'un bateau ou son représentant, qui sollicite un certificat d'agrément, doit déposer une demande auprès de l'autorité compétente visée au point 1.11.2.1. L'autorité compétente détermine quels sont les documents devant lui être présentés. Pour l'obtention d'un certificat d'agrément, il faut qu'un certificat de bateau valable soit joint à la demande.

#### **1.11.6 Modifications au certificat d'agrément**

**1.11.6.1** Le propriétaire d'un bateau ou son représentant doit porter tout changement de nom du bateau ainsi que tout changement de numéro officiel ou de numéro d'immatriculation à la connaissance de l'autorité compétente et doit lui faire parvenir le certificat d'agrément en vue de sa modification.

**1.11.6.2** Toutes les modifications du certificat d'agrément, prévues par le présent Règlement et par les autres prescriptions établies d'un commun accord par les pays membre de la Commission du Danubes, peuvent y être apportées par l'autorité compétente.

**1.11.6.3** Lorsque le propriétaire du bateau ou son représentant fait immatriculer le bateau dans un autre pays membre de la Commission du Danube, il doit demander un nouveau certificat d'agrément auprès de l'autorité compétente de cet autre pays. L'autorité compétente peut délivrer le nouveau certificat pour la période restante

de la durée de validité du certificat actuel, sans procéder à une nouvelle visite du bateau, à condition que l'état et les spécifications techniques du bateau n'aient subi aucune modification.

### **1.11.7 Présentation du bateau à la visite**

**1.11.7.1** Le propriétaire ou son représentant doit présenter le bateau à la visite, à l'état lège, nettoyé et gréé ; il est tenu de prêter l'assistance nécessaire à la visite, telle que fournir un canot approprié et du personnel, découvrir les parties de la coque ou des installations qui ne sont pas directement accessibles ou visibles.

**1.11.7.2** L'organisme de visite ou la société de classification agréée peut exiger une visite à sec lors d'une première visite, d'une visite spéciale ou d'une visite périodique.

### **1.11.8 Première visite**

Lorsqu'un bateau n'est pas encore en possession d'un certificat d'agrément ou que la validité du certificat d'agrément est expirée depuis plus de six mois, le bateau doit être soumis à une première visite.

### **1.11.9 Visite spéciale**

Si la coque ou l'équipement du bateau a subi des modifications pouvant compromettre la sécurité en ce qui concerne le transport des marchandises dangereuses ou une avarie affectant cette sécurité, le bateau doit, sans délai, être soumis par le propriétaire ou son représentant à une nouvelle visite.

### **1.11.10 Visite périodique et renouvellement du certificat d'agrément**

**1.11.10.1** En vue du renouvellement du certificat d'agrément, le propriétaire du bateau ou son représentant doit soumettre le bateau à une visite périodique. Le propriétaire d'un bateau ou son représentant peut demander une visite, à tout moment.

**1.11.10.2** Lorsque la demande de visite périodique est faite pendant la dernière année avant l'expiration de la validité du certificat d'agrément, la durée de validité du nouveau certificat d'agrément commencera à l'expiration de la validité du certificat d'agrément précédent.

**1.11.10.3** Une visite périodique peut également être demandée, pendant un délai de six mois après l'expiration du certificat d'agrément.

**1.11.10.4** L'autorité compétente fixe la durée de validité du nouveau certificat d'agrément sur la base de cette visite.

### **1.11.11 Prolongation du certificat d'agrément sans visite**

Par dérogation aux dispositions de la section 1.11.10, sur demande motivée du propriétaire ou de son représentant, l'autorité compétente pourra accorder, sans visite, une prolongation de validité du certificat d'agrément n'excédant pas un an. Cette prolongation sera donnée par écrit et devra se trouver à bord du bateau. Cette prolongation ne peut être accordée qu'une fois sur deux périodes de validité.

### **1.11.12 Visite d'office**



**1.11.12.1** Si l'autorité compétente d'un pays membre de la Commission du Danube a des raisons de penser qu'un bateau qui se trouve sur son territoire peut constituer un danger, lié au transport de marchandises dangereuses, pour les personnes se trouvant à bord, pour la navigation ou pour l'environnement, elle peut ordonner une visite du bateau conformément à la section 1.11.3.

**1.11.12.2** Lorsqu'elles exerceront ce droit de visite, les autorités feront tout pour éviter qu'un bateau ne soit indûment immobilisé ou retardé. Rien dans le présent Règlement n'affecte les droits relatifs à l'indemnisation en cas d'immobilisation ou de délai indu. Pour toute plainte faisant état d'immobilisation ou de délai indu, la charge de la preuve incombera au propriétaire ou à l'exploitant du bateau.

### **1.11.13 Réention et restitution du certificat d'agrément**

**1.11.13.1** Le certificat d'agrément peut être retiré soit pour défaut d'entretien, soit si la construction ou l'équipement du bateau ne sont plus conformes aux prescriptions applicables du présent Règlement.

**1.11.13.2** Seule l'autorité qui a délivré le certificat d'agrément est qualifiée pour le retirer.

Toutefois, dans les cas visés aux points 1.11.2.1 et au 1.11.9, l'autorité compétente de l'État où se trouve le bateau peut interdire son utilisation pour le transport de marchandises dangereuses nécessitant le certificat. Elle peut, à cet effet, retenir le certificat jusqu'au moment où le bateau satisfait à nouveau aux prescriptions applicables du présent Règlement. Dans ce cas, elle avise l'autorité compétente ayant délivré le certificat.

**1.11.13.3** Par dérogation au point 1.11.2.2 ci-dessus, toute autorité compétente peut amender ou retirer le certificat d'agrément sur la demande du propriétaire du bateau à condition d'en aviser l'autorité compétente qui l'a délivré.

**1.11.13.4** Lorsqu'un organisme de visite ou une société de classification constate, lors d'une visite, qu'un bateau ou son grément présente des imperfections graves ayant un rapport avec les marchandises dangereuses qui soient de nature à compromettre la sécurité des personnes se trouvant à bord ou celle de la navigation ou à constituer un danger pour l'environnement, il (elle) en avise aussitôt l'autorité compétente dont il (elle) relève pour décision de réention du certificat d'agrément.

Si l'autorité qui a retenu le certificat n'est pas celle qui l'a délivré, elle doit en informer aussitôt cette dernière, et le cas échéant le lui renvoyer, si elle présume que les imperfections ne pourront pas être éliminées dans un délai rapproché.

**1.11.13.5** Lorsque l'organisme de visite ou la société de classification visé(e) au point 1.11.12.1 ci-dessus a vérifié, par une visite spéciale conformément à la section 1.11.9, qu'il a été remédié auxdites imperfections, le certificat d'agrément est restitué par l'autorité compétente au propriétaire ou à son représentant.

Cette visite peut être effectuée, à la demande du propriétaire ou de son représentant, par un autre organisme de visite ou une autre société de classification. Dans ce cas, la restitution du certificat d'agrément est effectuée

par l'intermédiaire de l'autorité compétente dont relève cet organisme de visite ou cette société de classification.

**1.11.13.6** Lorsqu'un bateau est définitivement immobilisé ou déchiré, le propriétaire doit renvoyer le certificat d'agrément à l'autorité compétente qui l'a délivré.

**1.11.14 Duplicata**

En cas de perte, de vol, de destruction du certificat d'agrément ou lorsqu'il est devenu inutilisable pour un autre motif, une demande de duplicata, accompagnée des justificatifs adéquats, doit être adressée à l'autorité compétente qui a délivré ledit certificat.

Celle-ci délivrera un duplicata du certificat d'agrément qui sera désigné comme tel.

**1.11.15 Registre des certificats d'agrément**

**1.11.15.1** Les autorités compétentes attribuent un numéro d'ordre aux certificats d'agrément qu'elles délivrent. Elles tiennent un registre de tous les certificats d'agrément qu'elles délivrent.

**1.11.15.2** Les autorités compétentes conservent une copie de tous les certificats qu'elles ont délivrés et y portent toutes les mentions et modifications, ainsi que les annulations et remplacements des certificats.

**PARTIE 2**

**CLASSIFICATION**



## Sommaire de la Partie 2

<b>2.1</b>	<b>Dispositions générales</b>	<b><u>5</u></b>
<b>2.1.1</b>	<b>Introduction</b>	<b>5</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Principes de la classification</b>	<b>6</b>
<b>2.1.3</b>	<b>Classification des matières, y compris solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), non nommément mentionnées</b>	<b>7</b>
<b>2.1.4</b>	<b>Classement des échantillons</b>	<b>13</b>
<b>2.2</b>	<b>Dispositions particulières aux diverses classes</b>	<b><u>14</u></b>
<b>2.2.1</b>	<b>Classe 1 Matières et objets explosibles</b>	<b>14</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Classe 2 Gaz</b>	<b>36</b>
<b>2.2.3</b>	<b>Classe 3 Liquides inflammables</b>	<b>45</b>
<b>2.2.41</b>	<b>Classe 4.1 Matières solides inflammables, matières auto-réactives et matières solides explosibles désensibilisées</b>	<b>52</b>
<b>2.2.42</b>	<b>Classe 4.2 Matières sujettes à l'inflammation spontanée</b>	<b>64</b>
<b>2.2.43</b>	<b>Classe 4.3 Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables</b>	<b>69</b>
<b>2.2.51</b>	<b>Classe 5.1 Matières comburantes</b>	<b>73</b>
<b>2.2.52</b>	<b>Classe 5.2 Peroxydes organiques</b>	<b>78</b>
<b>2.2.61</b>	<b>Classe 6.1 Matières toxiques</b>	<b>94</b>
<b>2.2.62</b>	<b>Classe 6.2 Matières infectieuses</b>	<b>107</b>
<b>2.2.7</b>	<b>Classe 7 Matières radioactives</b>	<b>111</b>
<b>2.2.8</b>	<b>Classe 8 Matières corrosives</b>	<b>139</b>
<b>2.2.9</b>	<b>Classe 9 Matières et objets dangereux divers</b>	<b>145</b>
<b>2.3</b>	<b>Méthodes d'épreuve</b>	<b><u>151</u></b>
<b>2.3.0</b>	<b>Généralités</b>	<b>151</b>
<b>2.3.1</b>	<b>Epreuve d'exsudation des explosifs de mine (de sautage) de type A</b>	<b>151</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Epreuves relatives aux mélanges nitrés de cellulose de la classe 4.1</b>	<b>153</b>
<b>2.3.3</b>	<b>Epreuves relatives aux liquides inflammables des classes 3, 6.1 et 8</b>	<b>155</b>
<b>2.3.4</b>	<b>Epreuve pour déterminer la fluidité</b>	<b>157</b>
<b>2.3.5</b>	<b>Epreuves pour déterminer l'écotoxicité, la persistance et la bio-accumulation de matières dans l'environnement aquatique en vue de leur affectation à la classe 9</b>	<b>159</b>



## CHAPITRE 2.1

### DISPOSITIONS GÉNÉRALES

#### 2.1.1 Introduction

2.1.1.1 Selon l'ADN-D, les classes de marchandises dangereuses sont les suivantes :

Classe 1	Matières et objets explosibles
Classe 2	Gaz
Classe 3	Liquides inflammables
Classe 4.1	Matières solides inflammables, matières auto réactives et matières explosibles désensibilisées solides
Classe 4.2	Matières sujettes à l'inflammation spontanée
Classe 4.3	Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables
Classe 5.1	Matières comburantes
Classe 5.2	Peroxydes organiques
Classe 6.1	Matières toxiques
Classe 6.2	Matières infectieuses
Classe 7	Matières radioactives
Classe 8	Matières corrosives
Classe 9	Matières et objets dangereux divers

2.1.1.2 Chaque rubrique des différentes classes est affectée d'un numéro ONU. Les types de rubrique utilisés sont les suivants :

- A. Rubriques individuelles pour les matières et objets bien définis, y compris les rubriques recouvrant plusieurs isomères, par exemple :
- |             |                              |
|-------------|------------------------------|
| No ONU 1090 | ACÉTONE                      |
| No ONU 1104 | ACÉTATES D'AMYLE             |
| No ONU 1194 | NITRITE D'ÉTHYLE EN SOLUTION |
- B. Rubriques génériques pour des groupes bien définis de matières ou d'objets, qui ne sont pas des rubriques n.s.a., par exemple :
- |             |  |
|-------------|--|
| No ONU 1133 | ADHÉSIFS                               |
| No ONU 1266 | PRODUITS POUR PARFUMERIE               |
| No ONU 2757 | CARBAMATE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE     |
| No ONU 3101 | PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE B, LIQUIDE. |
- C. Rubriques n.s.a. spécifiques couvrant des groupes de matières ou d'objets d'une nature chimique ou technique particulière, non spécifiés par ailleurs, par exemple :
- |             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| No ONU 1477 | NITRATES INORGANIQUES, N.S.A. |
| No ONU 1987 | ALCOOLS INFLAMMABLES, N.S.A.  |
- D. Rubriques n.s.a. générales couvrant des groupes de matières ou d'objets ayant une ou plusieurs propriétés générales dangereuses, non spécifiés par ailleurs, par exemple :
- |             |                                       |
|-------------|---------------------------------------|
| No ONU 1325 | SOLIDE ORGANIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A. |
| No ONU 1993 | LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.           |

Les rubriques sous B, C et D sont définies comme rubriques collectives.

**2.1.1.3** Aux fins d'emballage, les matières autres que les matières des classes 1, 2, 5.2, 6.2 et 7, et autres que les matières auto réactives de la classe 4.1, sont affectées à des groupes d'emballage en fonction du degré de danger qu'elles présentent :

Groupe d'emballage I : matières très dangereuses ;

Groupe d'emballage II : matières moyennement dangereuses ;

Groupe d'emballage III : matières faiblement dangereuses.

Le ou les groupes d'emballage auxquels une matière est affectée sont indiqués au tableau A du chapitre 3.2.

**2.1.1.4** Aux fins du transport en bateaux-citernes certaines matières peuvent être encore subdivisées.

*NOTA : Une liste alphabétique de ces rubriques figure au tableau B du chapitre 3.2.*

## **2.1.2 Principes de la classification**

**2.1.2.1** Les marchandises dangereuses couvertes par le titre d'une classe sont définies en fonction de leurs propriétés, selon la sous-section 2.2.x.1 de la classe correspondante. L'affectation d'une marchandise dangereuse à une classe et à un groupe d'emballage s'effectue selon les critères énoncés dans la même sous-section 2.2.x.1. L'attribution d'un ou plusieurs risques subsidiaires à une matière ou à un objet dangereux s'effectue selon les critères de la ou des classes correspondant à ces risques, mentionnés dans la ou les sous-sections 2.2.x.1 appropriées.

**2.1.2.2** Toutes les rubriques de marchandises dangereuses sont énumérées au tableau A du chapitre 3.2 dans l'ordre numérique de leur numéro ONU. Ce tableau contient des renseignements pertinents sur les marchandises énumérées comme le nom, la classe, le ou les groupes d'emballage, la ou les étiquettes à apposer, et les dispositions d'emballage et de transport\*.

**2.1.2.3** Les marchandises dangereuses énumérées ou définies dans les sous-sections 2.2.x.2 de chaque classe ne sont pas admises au transport.

**2.1.2.4** Les marchandises non nommément mentionnées, c'est-à-dire celles qui ne figurent pas en tant que rubrique individuelle au tableau A du chapitre 3.2 et qui ne sont ni énumérées ni définies dans l'une des sous-sections 2.2.x.2 susmentionnées, doivent être affectées à la classe pertinente selon les procédures de la section 2.1.3. En outre, le risque subsidiaire, le cas échéant, et le groupe d'emballage, le cas échéant, doivent être déterminés. Une fois établis la classe, le risque subsidiaire, le cas échéant, et le groupe d'emballage, le cas échéant, le numéro ONU pertinent doit être déterminé. Les arbres de décision indiqués dans les sous-sections 2.2.x.3 (liste de rubriques collectives) à la fin de chaque classe indiquent les paramètres pertinents permettant de choisir la rubrique collective appropriée (No ONU). Dans tous les cas, on choisira, selon la hiérarchie indiquée en 2.1.1.2 par les lettres B, C et D, respectivement, la rubrique collective la plus spécifique couvrant les propriétés de la matière ou de l'objet. Si la matière ou l'objet ne peuvent être classés sous les rubriques de type B ou C selon 2.1.1.2, alors et alors seulement, ils seront classés sous une rubrique de type D.

---

\* Une liste alphabétique de ces rubriques a été préparée par le secrétariat et figure dans le tableau B du chapitre 3.2. Ce tableau ne fait pas officiellement partie de l'ADN-D.



**2.1.2.5** Sur la base des procédures d'épreuve du chapitre 2.3 et des critères présentés dans les sous-sections 2.2.x.1 des diverses classes, on peut déterminer, comme spécifié dans lesdites sous-sections, qu'une matière, solution ou mélange d'une certaine classe, nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2, ne satisfont pas aux critères de cette classe. En pareil cas, la matière, solution ou mélange ne sont pas réputés appartenir à cette classe.

**2.1.2.6** Aux fins de la classification, les matières ayant un point de fusion ou un point de fusion initiale inférieur ou égal à 20 °C à une pression de 101,3 kPa doivent être considérées comme des liquides. Une matière visqueuse dont le point de fusion spécifique ne peut être défini doit être soumise à l'épreuve ASTM D 4359-90 ou à l'épreuve de détermination de la fluidité (épreuve du pénétromètre) prescrite sous 2.3.4.

**2.1.3 Classification des matières, y compris solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), non nommément mentionnées**

**2.1.3.1** Les matières, y compris les solutions et les mélanges, non nommément mentionnées doivent être classées en fonction de leur degré de danger selon les critères indiqués dans la sous-section 2.2.x.1 des diverses classes. Le ou les dangers présentés par une matière doivent être déterminés sur la base de ses caractéristiques physiques et chimiques et de ses propriétés physiologiques. Il doit également être tenu compte de ces caractéristiques et propriétés lorsqu'une affectation plus stricte s'impose compte tenu de l'expérience.

**2.1.3.2** Une matière non nommément mentionnée au tableau A du chapitre 3.2, présentant un seul danger, doit être classée dans la classe pertinente sous une rubrique collective figurant dans la sous-section 2.2.x.3 de ladite classe.

**2.1.3.3** Une solution ou un mélange ne contenant qu'une matière dangereuse nommément mentionnée au tableau A du chapitre 3.2, avec une ou plusieurs matières non dangereuses, doivent être considérés comme étant la matière dangereuse nommément mentionnée, à moins que :

- a) la solution ou le mélange ne soient spécifiquement nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2 ; ou
- b) il ne ressorte expressément de la rubrique affectée à cette matière dangereuse qu'elle est uniquement applicable à la matière pure ou techniquement pure ; ou
- c) la classe, l'état physique ou le groupe d'emballage de la solution ou du mélange ne soient différents de ceux de la matière dangereuse.

Dans les cas visés en b) ou c) ci-dessus, la solution ou le mélange doivent être classés, comme une matière nommément mentionnée, dans la classe pertinente sous une rubrique collective figurant dans la sous-section 2.2.x.3 de ladite classe en tenant compte des risques subsidiaires éventuellement présentés, à moins qu'ils ne répondent aux critères d'aucune classe, auquel cas ils ne sont pas soumis à l'ADN.

**2.1.3.4** Les solutions et mélanges contenant l'une des matières nommément mentionnées ci-après doivent toujours être classés sous la même rubrique que la matière qu'ils contiennent, à condition qu'ils ne présentent pas les caractéristiques de danger indiquées en 2.1.3.5 :

- Classe 3  
No ONU 1921 PROPYLÈNEIMINE STABILISÉE ;  
No ONU 2481 ISOCYANATE D'ÉTHYLE ;  
No ONU 3064 NITROGLYCÉRINE EN SOLUTION ALCOOLIQUE, avec plus de 1 % mais pas plus de 5 % de nitroglycérine.
  
- Classe 6.1  
No ONU 1051 CYANURE D'HYDROGÈNE STABILISÉ, avec moins de 3 % d'eau ;  
No ONU 1185 ÉTHYLÈNEIMINE STABILISÉE ;  
No ONU 1259 NICKEL-TÉTRACARBONYLE ;  
No ONU 1613 CYANURE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE (ACIDE CYANHYDRIQUE), contenant au plus 20 % de cyanure d'hydrogène ;  
No ONU 1614 CYANURE D'HYDROGÈNE STABILISÉ, avec moins de 3 % d'eau et absorbé dans un matériau inerte poreux ;  
No ONU 1994 FER PENTACARBONYLE ;  
No ONU 2480 ISOCYANATE DE MÉTHYLE ;  
No ONU 3294 CYANURE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION ALCOOLIQUE, contenant au plus 45 % de cyanure d'hydrogène.
  
- Classe 8  
No ONU 1052 FLUORURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE ;  
No ONU 1744 BROME ou No ONU 1744 BROME EN SOLUTION ;  
No ONU 1790 ACIDE FLUORHYDRIQUE, contenant plus de 85 % de fluorure d'hydrogène ;  
No ONU 2576 OXYBROMURE DE PHOSPHORE FONDU.
  
- Classe 9  
No ONU 2315 DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS (PCB) ;  
No ONU 3151 DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES ou No ONU 3151 TERPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES ;  
No ONU 3152 DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS SOLIDES ou No ONU 3152 TERPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS SOLIDES, à moins que ces solutions et mélanges ne contiennent l'une des matières des classes 3, 6.1 ou 8 énumérées ci-dessus auquel cas il faut les classer en conséquence.

**2.1.3.5** Les matières non nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, comportant plus d'une caractéristique de danger, et les solutions ou mélanges contenant plusieurs matières dangereuses doivent être classés sous une rubrique collective (voir 2.1.2.4) et un groupe d'emballage de la classe pertinente, conformément à leurs caractéristiques de danger. Ce classement selon les caractéristiques de danger doit être effectué de la manière suivante :

**2.1.3.5.1** Les caractéristiques physiques et chimiques et les propriétés physiologiques doivent être déterminées par la mesure ou le calcul, et la matière, la solution ou le mélange doivent être classés selon les critères mentionnés dans les sous-sections 2.2.x.1 des diverses classes.

- 2.1.3.5.2** Si cette détermination n'est pas possible sans occasionner des coûts ou prestations disproportionnés (par exemple pour certains déchets), la matière, la solution ou le mélange doivent être classés dans la classe du composant présentant le danger prépondérant.
- 2.1.3.5.3** Si les caractéristiques de danger de la matière, de la solution ou du mélange relèvent de plusieurs classes ou groupes de matières ci-après, la matière, la solution ou le mélange doivent alors être classés dans la classe ou le groupe de matières correspondant au danger prépondérant dans l'ordre d'importance ci-après :
- a) Matières de la classe 7 (sauf les matières radioactives en colis exceptés, où les autres propriétés dangereuses doivent être considérées comme prépondérantes) ;
  - b) Matières de la classe 1 ;
  - c) Matières de la classe 2 ;
  - d) Matières explosibles désensibilisées liquides de la classe 3 ;
  - e) Matières auto-réactives et matières explosibles désensibilisées solides de la classe 4.1 ;
  - f) Matières pyrophoriques de la classe 4.2 ;
  - g) Matières de la classe 5.2 ;
  - h) Matières des classes 6.1 ou 3 qui, selon leur toxicité à l'inhalation, doivent être classées dans le groupe d'emballage I [les matières qui satisfont aux critères de classification de la classe 8 et qui présentent une toxicité à l'inhalation de poussières et brouillards (CL<sub>50</sub>) correspondant au groupe d'emballage I mais dont la toxicité à l'ingestion ou à l'absorption cutanée ne correspond qu'au groupe d'emballage III ou qui présente un degré de toxicité moins élevé, doivent être affectées à la classe 8] ;
  - i) Matières infectieuses de la classe 6.2.
- 2.1.3.5.4** Si les caractéristiques de danger de la matière relèvent de plusieurs classes ou groupes de matières n'apparaissant pas sous 2.1.3.5.3 ci-dessus, elle doit être classée selon la même procédure mais la classe pertinente doit être choisie en fonction du tableau de prépondérance des dangers en 2.1.3.9.
- 2.1.3.6** On doit toujours retenir la rubrique collective la plus spécifique (voir 2.1.2.4), c'est-à-dire ne faire appel à une rubrique n.s.a. générale que s'il n'est pas possible d'employer une rubrique générique ou une rubrique n.s.a. spécifique.
- 2.1.3.7** Les solutions et mélanges de matières comburantes ou de matières présentant un risque subsidiaire comburant peuvent avoir des propriétés explosives. En pareil cas, elles ne doivent pas être admises au transport à moins de satisfaire aux prescriptions applicables à la classe 1.

**2.1.3.8**

Sont considérés comme polluants de l'environnement aquatique au sens de l'ADN, les matières, solutions et mélanges (tels que préparations et déchets) qui ne peuvent être affectés aux classes 1 à 8 ni aux rubriques de la classe 9 autres que celles portant les Nos ONU 3082 et 3077, mais qui peuvent être affectés à l'une de ces deux rubriques n.s.a. générales portant le No ONU 3082 ou 3077 de la classe 9 sur la base des méthodes d'épreuve et des critères de la section 2.3.5. Les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets) pour lesquels il n'existe pas de données conformes aux critères de classement sont considérés comme polluants du milieu aquatique si la  $CL_{50}$  (voir définition en 2.3.4.7) calculée d'après la formule :

$$CL_{50} = \frac{CL_{50} \text{ du polluant} \times 100}{\text{pourcentage du polluant (en masse)}}$$

est égale ou inférieure à :

- a) 1 mg/l ; ou
- b) 10 mg/l si le polluant n'est pas rapidement biodégradable ou, étant biodégradable, a un  $\log P_{ow} \geq 3,0$  (voir aussi 2.3.5.6).

### 2.1.3.9 Tableau d'ordre de prépondérance des dangers

Classe et groupe d'emballage	4.1, II	4.1, III	4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	5.1, II	5.1, III	6.1, I DERMAL	6.1, I ORAL	6.1, II	6.1, III	8, I	8, II	8, III	9
3, I	SOL LIQ 4.1 3, I	SOL LIQ 4.1 3, I	SOL LIQ 4.2 3, I	SOL LIQ 4.2 3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	SOL LIQ 5.1, I 3, I	SOL LIQ 5.1, I 3, I	SOL LIQ 5.1, I 3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I
3, II	SOL LIQ 4.1 3, II	SOL LIQ 4.1 3, II	SOL LIQ 4.2 3, II	SOL LIQ 4.2 3, II	4.3, I	4.3, II	4.3, II	SOL LIQ 5.1, I 3, I	SOL LIQ 5.1, II 3, II	SOL LIQ 5.1, II 3, II	3, I	3, I	3, II	3, II	8, I	3, II	3, II	3, II
3, III	SOL LIQ 4.1 3, II	SOL LIQ 4.1 3, III	SOL LIQ 4.2 3, II	SOL LIQ 4.2 3, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	SOL LIQ 5.1, I 3, I	SOL LIQ 5.1, II 3, II	SOL LIQ 5.1, III 3, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	3, III */	8, I	8, II	3, III	3, III
4.1, II			4.2, II	4.2, II	4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.1, II	4.1, II	6.1, I	6.1, I	SOL LIQ 4.1, II 6.1, II	SOL LIQ 4.1, II 6.1, II	8, I	SOL LIQ 4.1, II 8, II	SOL LIQ 4.1, II 8, II	4.1, II
4.1, III			4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	4.1, II	4.1, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	SOL LIQ 4.1, III 6.1, III	8, I	8, II	SOL LIQ 4.1, III 8, III	4.1, III
4.2, II					4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.2, II	4.2, II	6.1, I	6.1, I	4.2, II	4.2, II	8, I	4.2, II	4.2, II	4.2, II
4.2, III					4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	5.1, II	4.2, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.2, III	8, I	8, II	4.2, III	4.2, III
4.3, I								5.1, I	4.3, I	4.3, I	6.1, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I
4.3, II								5.1, I	4.3, II	4.3, II	6.1, I	4.3, I	4.3, II	4.3, II	8, I	4.3, II	4.3, II	4.3, II
4.3, III								5.1, I	5.1, II	4.3, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.3, III	8, I	8, II	4.3, III	4.3, III
5.1, I											5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I
5.1, II											6.1, I	5.1, I	5.1, II	5.1, II	8, I	5.1, II	5.1, II	5.1, II
5.1, III											6.1, I	6.1, I	6.1, II	5.1, III	8, I	8, II	5.1, III	5.1, III
6.1, I DERMAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1, I ORAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1, II INHAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	6.1, II	6.1, II	6.1, II
6.1, II DERMAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	SOL LIQ 6.1, II 8, II	6.1, II	6.1, II
6.1, II ORAL															8, I	SOL LIQ 6.1, II 8, II	6.1, II	6.1, II
6.1, III															8, I	8, II	8, III	6.1, III
8, I																		8, I
8, II																		8, II
8, III																		8, III

SOL = matières et mélanges solides  
 LIQ = matières, mélanges et solutions liquides  
 DERMAL = toxicité à l'absorption cutanée  
 ORAL = toxicité à l'ingestion  
 INHAL = toxicité à l'inhalation  
 \*/ = Classe 6.1 pour les pesticides.

**NOTA 1 :** Exemples illustrant l'utilisation du tableau :

**Classement d'une matière unique**

Description de la matière devant être classée :

Une amine non nommément mentionnée répondant aux critères de la classe 3, groupe d'emballage II, de même qu'à ceux de la classe 8, groupe d'emballage I.

Méthode :

L'intersection de la rangée 3 II avec la colonne 8 I donne 8 I.

Cette amine doit donc être classée en classe 8 sous :

No ONU 2734 AMINES LIQUIDES, CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A.  
ou No ONU 2734 POLYAMINES LIQUIDES, CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A., groupe d'emballage I.

**Classement d'un mélange**

Description du mélange devant être classé :

Mélange composé d'un liquide inflammable de la classe 3, groupe d'emballage III, d'une matière toxique de la classe 6.1, groupe d'emballage II, et d'une matière corrosive de la classe 8, groupe d'emballage I.

Méthode :

L'intersection de la rangée 3 III avec la colonne 6.1 II donne 6.1 II.

L'intersection de la rangée 6.1 II avec la colonne 8 I LIQ donne 8 I.

Ce mélange, en l'absence de définition plus précise, doit donc être classé dans la classe 8 sous :

No ONU 2922 LIQUIDE CORROSIF TOXIQUE, N.S.A., groupe d'emballage I.

**NOTA 2 :** Exemples de classement de solution et de mélanges dans une classe et un groupe d'emballage :

Une solution de phénol de la classe 6.1, (II), dans du benzène de la classe 3, (II), doit être classée dans la classe 3, (II) ; cette solution doit être classée sous le No ONU 1992 LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A., classe 3, (II), en raison de la toxicité du phénol.

Un mélange solide d'arséniate de sodium de la classe 6.1, (II) et d'hydroxyde de sodium de la classe 8, (II), doit être classé sous le No ONU 3290 SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A., dans la classe 6.1 (II).

Une solution de naphthalène brut ou raffiné de la classe 4.1, (III) dans de l'essence de la classe 3, (II), doit être classée sous le No ONU 3295 HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A., dans la classe 3, (II).

Un mélange d'hydrocarbures de la classe 3, (III), et de diphényles polychlorés (PCB) de la classe 9, (II), doit être classé sous le No ONU 2315 DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS dans la classe 9, (II).

Un mélange de propylèneimine de la classe 3 et de diphényles polychlorés (PCB) de la classe 9, (II), doit être classé sous le No ONU 1921 PROPYLÈNEIMINE STABILISÉE dans la classe 3.

## **2.1.4 Classement des échantillons**

### **2.1.4.1**

Lorsque la classe d'une matière n'est pas précisément connue et que cette matière fait l'objet d'un transport en vue d'être soumise à d'autres essais, une classe, une désignation officielle de transport et un numéro ONU provisoires doivent être attribués en fonction de ce que l'expéditeur sait de la matière et conformément :

- a) aux critères de classement du chapitre 2.2 ; et
- b) aux dispositions du présent chapitre.

On doit retenir le groupe d'emballage le plus rigoureux correspondant à la désignation officielle de transport choisie.

Lorsque cette disposition est appliquée, la désignation officielle de transport doit être complétée par le mot "ÉCHANTILLON" (par exemple, LIQUIDE INFLAMMABLE N.S.A., ÉCHANTILLON). Dans certains cas, lorsqu'une désignation officielle de transport spécifique existe pour un échantillon de matière qui est jugé satisfaisant à certains critères de classement (par exemple, ÉCHANTILLON DE GAZ NON COMPRIMÉ INFLAMMABLE, No ONU 3167), cette désignation officielle de transport doit être utilisée. Lorsque l'on utilise une rubrique N.S.A. pour transporter l'échantillon, il n'est pas nécessaire d'ajouter à la désignation officielle de transport le nom technique comme le prescrit la disposition spéciale 274 du chapitre 3.3.

### **2.1.4.2**

Les échantillons de la matière doivent être transportés selon les prescriptions applicables à la désignation officielle provisoire, sous réserve :

- a) que la matière ne soit pas considérée comme une matière non admise au transport selon les sous-sections 2.2.x.2 du chapitre 2.2 ou selon le chapitre 3.2 ;
- b) que la matière ne soit pas considérée comme répondant aux critères applicables à la classe 1 ou comme étant une matière infectieuse ou radioactive ;
- c) que la matière satisfasse aux prescriptions des 2.2.41.1.15 ou 2.2.52.1.9 selon qu'il s'agit respectivement d'une matière auto-réactive ou d'un peroxyde organique ;
- d) que l'échantillon soit transporté dans un emballage combiné avec une masse nette par colis inférieure ou égale à 2,5 kg ; et
- e) que la matière ne soit pas emballée avec d'autres marchandises.

## CHAPITRE 2.2

### DISPOSITIONS PARTICULIÈRES AUX DIVERSES CLASSES

#### 2.2.1 Classe 1 Matières et objets explosibles

##### 2.2.1.1 Critères

##### 2.2.1.1.1 Sont des matières et objets au sens de la classe 1 :

- a) les matières explosibles : matières solides ou liquides (ou mélanges de matières) qui sont susceptibles, par réaction chimique, de dégager des gaz à une température, à une pression et à une vitesse telles qu'il peut en résulter des dommages aux alentours.

Matières pyrotechniques : matières ou mélanges de matières destinés à produire un effet calorifique, lumineux, sonore, gazeux ou fumigène ou une combinaison de tels effets, à la suite de réactions chimiques exothermiques auto-entretenues non détonantes.

*NOTA 1 : Les matières qui ne sont pas elles-mêmes des matières explosibles mais qui peuvent former un mélange explosif de gaz, vapeurs ou poussières, ne sont pas des matières de la classe 1.*

*NOTA 2 : Sont également exclues de la classe 1 les matières explosibles mouillées à l'eau ou à l'alcool dont la teneur en eau ou en alcool dépasse les valeurs limites spécifiées et celles contenant des plastifiants - ces matières explosibles sont affectées aux classes 3 ou 4.1 - ainsi que les matières explosibles qui, sur la base de leur danger principal, sont affectées à la classe 5.2.*

- b) les objets explosibles : objets contenant une ou plusieurs matières explosibles ou pyrotechniques.

*NOTA : Les engins contenant des matières explosibles ou pyrotechniques en quantité si faible ou d'une nature telle que leur mise à feu ou leur amorçage par inadvertance ou par accident au cours du transport n'entraînerait aucune manifestation extérieure à l'engin se traduisant par des projections, un incendie, un dégagement de fumée ou de chaleur ou un bruit fort, ne sont pas soumis aux prescriptions de la classe 1.*

- c) les matières et objets non mentionnés ci-dessus, qui sont fabriqués en vue de produire un effet pratique par explosion ou à des fins pyrotechniques.

##### 2.2.1.1.2 Toute matière ou tout objet ayant, ou pouvant avoir des propriétés explosives, doit être pris en considération pour affectation à la classe 1 conformément aux épreuves, modes opératoires et critères stipulés dans la première partie du Manuel d'épreuves et de critères.

Une matière ou un objet affecté à la classe 1 n'est admis au transport, que s'il a été affecté à un nom ou à une rubrique n.s.a. du tableau A du chapitre 3.2 et que si les critères du Manuel d'épreuves et de critères sont satisfaits.



**2.2.1.1.3** Les matières ou objets de la classe 1 doivent être affectés à un No ONU et à un nom ou à une rubrique n.s.a. du tableau A du chapitre 3.2. L'interprétation des noms des matières ou objets du tableau A du chapitre 3.2 doit être fondée sur le glossaire figurant en 2.2.1.1.7.

Les échantillons de matières ou objets explosibles nouveaux ou existants transportés aux fins, entre autres, d'essai, de classification, de recherche et développement, de contrôle de qualité ou en tant qu'échantillons commerciaux, autres que les explosifs d'amorçage, peuvent être affectés au No ONU 0190 ÉCHANTILLONS D'EXPLOSIFS.

L'affectation de matières et objets explosibles non nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2 à une rubrique n.s.a. ou au No ONU 0190 ÉCHANTILLONS D'EXPLOSIFS ainsi que de certaines matières dont le transport est subordonné à une autorisation spéciale de l'autorité compétente en vertu des dispositions spéciales visées dans la colonne (6) du tableau A du chapitre 3.2 sera effectuée par l'autorité compétente du pays d'origine. Cette autorité devra également approuver par écrit les conditions du transport de ces matières et objets. Si le pays d'origine n'est pas un pays partie à l'ADR, au RID ou s'il n'applique pas le Code IMGD, la classification doit être reconnue par l'autorité compétente du premier pays danubien partie à l'ADN-D touché par l'envoi.

**2.2.1.1.4** Les matières et objets de la classe 1 doivent être affectés à une division selon le 2.2.1.1.5 et à un groupe de compatibilité selon le 2.2.1.1.6. La division doit être établie sur la base des résultats des épreuves décrites en 2.3.1, en utilisant les définitions du 2.2.1.1.5. Le groupe de compatibilité doit être déterminé d'après les définitions du 2.2.1.1.6. Le code de classification se compose du numéro de la division et de la lettre du groupe de compatibilité.

**2.2.1.1.5** Définition des divisions

- |              |   |
|--------------|---|
| Division 1.1 | Matières et objets comportant un risque d'explosion en masse (une explosion en masse est une explosion qui affecte de façon pratiquement instantanée la quasi-totalité du chargement).  |
| Division 1.2 | Matières et objets comportant un risque de projection sans risque d'explosion en masse.   |
| Division 1.3 | Matières et objets comportant un risque d'incendie avec un risque léger de souffle ou de projection ou de l'un et l'autre, mais sans risque d'explosion en masse, <ul style="list-style-type: none"> <li>a) dont la combustion donne lieu à un rayonnement thermique considérable ; ou</li> <li>b) qui brûlent les uns après les autres avec des effets minimes de souffle ou de projection ou de l'un et l'autre.</li> </ul> |

- Division 1.4      Matières et objets ne présentant qu'un danger mineur en cas de mise à feu ou d'amorçage durant le transport. Les effets sont essentiellement limités au colis et ne donnent pas lieu normalement à la projection de fragments de taille notable ou à une distance notable. Un incendie extérieur ne doit pas entraîner l'explosion pratiquement instantanée de la quasi-totalité du contenu du colis.
- Division 1.5      Matières très peu sensibles comportant un risque d'explosion en masse, dont la sensibilité est telle que, dans les conditions normales de transport, il n'y a qu'une très faible probabilité d'amorçage ou de passage de la combustion à la détonation. La prescription minimale est qu'elles ne doivent pas exploser lors de l'épreuve au feu extérieur.
- Division 1.6      Objets extrêmement peu sensibles ne comportant pas de risque d'explosion en masse. Ces objets ne contiennent que des matières détonantes extrêmement peu sensibles et présentent une probabilité négligeable d'amorçage ou de propagation accidentels.

*NOTA : Le risque lié aux objets de la division 1.6 est limité à l'explosion d'un objet unique.*

#### 2.2.1.1.6

Définition des groupes de compatibilité des matières et objets

- A    Matière explosible primaire.
- B    Objet contenant une matière explosible primaire et ayant moins de deux dispositifs de sécurité efficaces. Quelques objets tels les détonateurs de mine (de sautage), les assemblages de détonateurs de mine (de sautage) et les amorces à percussion sont compris, bien qu'ils ne contiennent pas d'explosifs primaires.
- C    Matière explosible propulsive ou autre matière explosible déflagrante ou objet contenant une telle matière explosible.
- D    Matière explosible secondaire détonante ou poudre noire ou objet contenant une matière explosible secondaire détonante, dans tous les cas sans moyens d'amorçage ni charge propulsive, ou objet contenant une matière explosible primaire et ayant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.
- E    Objet contenant une matière explosible secondaire détonante, sans moyens d'amorçage, avec charge propulsive (autre qu'une charge contenant un liquide ou un gel inflammables ou des liquides hypergoliques).
- F    Objet contenant une matière explosible secondaire détonante, avec ses moyens propres d'amorçage, avec une charge propulsive (autre qu'une charge contenant un liquide ou un gel inflammables ou des liquides hypergoliques) ou sans charge propulsive.

- G** Matière pyrotechnique ou objet contenant une matière pyrotechnique ou objet contenant à la fois une matière explosible et une composition éclairante, incendiaire, lacrymogène ou fumigène (autre qu'un objet hydroactif ou contenant du phosphore blanc, des phosphures, une matière pyrophorique, un liquide ou un gel inflammables ou des liquides hypergoliques).
- H** Objet contenant à la fois une matière explosible et du phosphore blanc.
- J** Objet contenant à la fois une matière explosible et un liquide ou un gel inflammables.
- K** Objet contenant à la fois une matière explosible et un agent chimique toxique.
- L** Matière explosible, ou objet contenant une matière explosible et présentant un risque particulier (par exemple en raison de son hydroactivité ou de la présence de liquides hypergoliques, de phosphures ou d'une matière pyrophorique) et exigeant l'isolement de chaque type.
- N** Objets ne contenant que des matières détonantes extrêmement peu sensibles.
- S** Matière ou objet emballé ou conçu de façon à limiter à l'intérieur du colis tout effet dangereux dû à un fonctionnement accidentel à moins que l'emballage n'ait été détérioré par le feu, auquel cas tous les effets de souffle ou de projection sont suffisamment réduits pour ne pas gêner de manière appréciable ou empêcher la lutte contre l'incendie et l'application d'autres mesures d'urgence au voisinage immédiat du colis.

**NOTA 1 :** *Chaque matière ou objet emballé dans un emballage spécifié ne peut être affecté qu'à un seul groupe de compatibilité. Puisque le critère applicable au groupe de compatibilité S est empirique, l'affectation à ce groupe est forcément liée aux épreuves pour affectation d'un code de classification.*

**NOTA 2 :** *Les objets des groupes de compatibilité D et E peuvent être équipés ou emballés en commun avec leurs moyens propres d'amorçage à condition que ces moyens soient munis d'au moins deux dispositifs de sécurité efficaces destinés à empêcher une explosion en cas de fonctionnement accidentel de l'amorçage. De tels colis sont affectés aux groupes de compatibilité D ou E.*

**NOTA 3 :** *Les objets des groupes de compatibilité D et E peuvent être emballés en commun avec leurs moyens propres d'amorçage, qui n'ont pas deux dispositifs de sécurité efficaces (c'est-à-dire des moyens d'amorçage qui sont affectés au groupe de compatibilité B) sous réserve que la disposition spéciale MP21 de la sous-section 4.1.10 de l'ADR soit observée. De tels colis sont affectés aux groupes de compatibilité D ou E.*

**NOTA 4 :** *Les objets peuvent être équipés ou emballés en commun avec leurs moyens propres d'allumage sous réserve que dans les conditions normales de transport les moyens d'allumage ne puissent pas fonctionner.*

**NOTA 5 :** *Les objets des groupes de compatibilité C, D et E peuvent être emballés en commun. Les colis ainsi obtenus doivent être affectés au groupe de compatibilité E.*

#### 2.2.1.1.7 Glossaire de noms

**NOTA 1 :** *Les descriptions dans le glossaire n'ont pas pour but de remplacer les procédures d'épreuve ni de déterminer le classement d'une matière ou d'un objet de la classe I. L'affectation à la division correcte et la décision de savoir s'ils doivent être affectés au groupe de compatibilité S doivent résulter des épreuves qu'a subies le produit selon la première partie du Manuel d'épreuves et de critères ou être établies par analogie, avec des produits semblables déjà éprouvés et affectés selon les modes opératoires du Manuel d'épreuves et de critères.*

**NOTA 2 :** *Les inscriptions chiffrées indiquées après les noms se rapportent aux numéros ONU appropriés (chapitre 3.2, tableau A, colonne (2)). En ce qui concerne le code de classification, voir 2.2.1.1.4.*

**ALLUMEURS POUR MÈCHE DE MINEUR :** No ONU 0131

Objets de conceptions variées fonctionnant par friction, par choc ou électriquement et utilisés pour allumer la mèche de mineur.

**AMORCES À PERCUSSION :** Nos ONU 0377, 0378 et 0044

Objets constitués d'une capsule de métal ou en plastique contenant une petite quantité d'un mélange explosif primaire aisément mis à feu sous l'effet d'un choc. Ils servent d'éléments d'allumage pour les cartouches pour armes de petit calibre et dans les allumeurs à percussion pour les charges propulsives.

**AMORCES TUBULAIRES :** Nos ONU 0319, 0320 et 0376

Objets constitués d'une amorce provoquant l'allumage et d'une charge auxiliaire déflagrante, telle que poudre noire, utilisés pour l'allumage d'une charge propulsive dans une douille, etc.

**ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT :** Nos ONU 0333, 0334, 0335, 0336 et 0337

Objets pyrotechniques conçus à des fins de divertissement.

**ARTIFICES DE SIGNALISATION À MAIN :** Nos ONU 0191 et ONU 0373

Objets portatifs contenant des matières pyrotechniques produisant des signaux ou des alarmes visuels. Les petits dispositifs éclairants de surface, tels que les feux de signaux routiers ou ferroviaires et les petits feux de détresse sont compris sous cette dénomination.

**ASSEMBLAGES DE DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES :** Nos ONU 0360, 0361 et 0500

Détonateurs non électriques, assemblés avec des éléments tels que mèche de mineur, tube conducteur d'onde de choc, tube conducteur de flamme ou cordeau détonant, et amorcé par ces éléments. Ces assemblages peuvent être conçus pour détoner instantanément ou peuvent contenir des éléments retardateurs. Les relais de détonation comportant un cordeau détonant sont compris sous cette dénomination.

**ATTACHES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES : No ONU 0173**

Objets constitués d'une petite charge explosive, avec leurs moyens propres d'amorçage et des tiges ou maillons. Ils rompent les tiges ou maillons afin de libérer rapidement des équipements.

**BOMBES avec charge d'éclatement : Nos ONU 0034 et 0035**

Objets explosibles qui sont lâchés d'un aéronef, sans moyens propres d'amorçage ou avec moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

**BOMBES avec charge d'éclatement : Nos ONU 0033 et 0291**

Objets explosibles qui sont lâchés d'un aéronef, avec moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

**BOMBES CONTENANT UN LIQUIDE INFLAMMABLE, avec charge d'éclatement : Nos ONU 0399 et 0400**

Objets qui sont lâchés d'un aéronef et qui sont constitués d'un réservoir rempli de liquide inflammable et d'une charge d'éclatement.

**BOMBES PHOTO-ÉCLAIR : No ONU 0038**

Objets explosibles qui sont lâchés d'un aéronef en vue de produire un éclairage intense et de courte durée pour la prise de vue photographique. Ils contiennent une charge d'explosif détonant sans moyens propres d'amorçage ou avec moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

**BOMBES PHOTO-ÉCLAIR : No ONU 0037**

Objets explosibles qui sont lâchés d'un aéronef en vue de produire un éclairage intense et de courte durée pour la prise de vue photographique. Ils contiennent une charge d'explosif détonant avec moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

**BOMBES PHOTO-ÉCLAIR : Nos ONU 0039 et 0299**

Objets explosibles lâchés d'un aéronef en vue de produire un éclairage intense et de courte durée pour la prise de vue photographique. Ils contiennent une composition photo-éclair.

**CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES : Nos ONU 0374 et 0375**

Objets constitués d'une charge détonante, sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont lâchés d'un navire et fonctionnent lorsqu'ils atteignent une profondeur prédéterminée ou le fond de la mer.

**CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES : Nos ONU 0296 et 0204**

Objets constitués d'une charge détonante avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont lâchés d'un navire et fonctionnent lorsqu'ils atteignent une profondeur prédéterminée ou le fond de la mer.

**CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES** : Nos ONU 0326, 0413, 0327, 0338 et 0014

Munitions constituées d'une douille fermée, avec amorce à percussion centrale ou annulaire, et d'une charge de poudre sans fumée ou de poudre noire, mais sans projectile. Elles produisent un fort bruit et sont utilisées pour l'entraînement, pour le salut, comme charges propulsives, dans les pistolets-starters, etc. Les munitions à blanc sont comprises sous cette dénomination.

**CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE** : Nos ONU 0327, 0338 et 0014

Munitions constituées d'une douille avec amorce à percussion centrale ou annulaire et contenant une charge propulsive de poudre sans fumée ou de poudre noire. Les douilles ne contiennent pas de projectiles. Elles sont destinées à être tirées par des armes d'un calibre ne dépassant pas 19,1 mm et servent à produire un fort bruit et sont utilisées pour l'entraînement, pour le salut, comme charge propulsive, dans les pistolets-starters, etc.

**CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES** : Nos ONU 0328, 0417, 0339 et 0012

Munitions constituées d'un projectile sans charge d'éclatement mais avec une charge propulsive et avec ou sans amorce. Elles peuvent comporter un traceur, à condition que le risque principal soit celui de la charge propulsive.

**CARTOUCHES DE SIGNALISATION** : Nos ONU 0054, 0312 et 0405

Objets conçus pour lancer des signaux lumineux colorés ou d'autres signaux à l'aide de pistolets signaleurs, etc.

**CARTOUCHES-ÉCLAIR** : Nos ONU 0049 et 0050

Objets constitués d'une enveloppe, d'une amorce et de poudre éclair, le tout assemblé en un ensemble prêt pour le tir.

**CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement** : Nos ONU 0006, 0321 et 0412

Munitions comprenant un projectile avec une charge d'éclatement sans moyens propres d'amorçage ou avec ses moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces, et d'une charge propulsive avec ou sans amorce. Les munitions encartouchées, les munitions semi-encartouchées et les munitions à charge séparée, lorsque les éléments sont emballés en commun, sont comprises sous cette dénomination.

**CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement** : Nos ONU 0005, 0007 et 0348

Munitions constituées d'un projectile avec une charge d'éclatement avec ses moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces et d'une charge propulsive avec ou sans amorce. Les munitions encartouchées, les munitions semi-encartouchées et les munitions à charge séparée, lorsque les éléments sont emballés en commun, sont comprises sous cette dénomination.

**CARTOUCHES POUR ARMES DE PETIT CALIBRE** : Nos ONU 0417, 0339 et 0012

Munitions constituées d'une douille avec amorce à percussion centrale ou annulaire et contenant une charge propulsive ainsi qu'un projectile solide. Elles sont destinées à être tirées par des armes à feu d'un calibre ne dépassant pas 19,1 mm. Les cartouches de chasse de tout calibre sont comprises dans cette définition.

**NOTA :** *Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants : CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE. Ils figurent séparément sur la liste. De même ne sont pas comprises certaines cartouches pour armes militaires de petit calibre, qui figurent sur la liste sous CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES.*

**CARTOUCHES POUR PUIITS DE PÉTROLE** : Nos ONU 0277 et 0278

Objets constitués d'une enveloppe de faible épaisseur en carton, en métal ou en une autre matière contenant seulement une poudre propulsive qui projette un projectile durci pour perforer l'enveloppe des puits de pétrole.

**NOTA :** *Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants : CHARGES CREUSES INDUSTRIELLES. Ils figurent séparément sur la liste.*

**CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES** : Nos ONU 0381, 0275, 0276 et 0323

Objets conçus pour exercer des actions mécaniques. Ils sont constitués d'une enveloppe avec une charge déflagrante et de moyens d'allumage. Les produits gazeux de la déflagration provoquent un gonflage, un mouvement linéaire ou rotatif, ou bien actionnent des diaphragmes, des soupapes ou des interrupteurs, ou bien lancent des attaches ou projettent des agents d'extinction.

**CHARGES CREUSES sans détonateur** : Nos ONU 0059, 0439, 0440 et 0441

Objets constitués d'une enveloppe contenant une charge d'explosif détonant, comportant un évidement garni d'un revêtement rigide, sans leurs moyens propres d'amorçage. Ils sont conçus pour produire un effet de jet perforant de grande puissance.

**CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE** : Nos ONU 0457, 0458, 0459 et 0460

Objets constitués d'une charge d'explosif détonant à liant plastique, fabriquée sous une forme spécifique, sans enveloppe et sans moyens propres d'amorçage. Ils sont conçus comme composants de munitions tels que têtes militaires.

**CHARGES DE DÉMOLITION** : No ONU 0048

Objets contenant une charge d'explosif détonant dans une enveloppe en carton, plastique, métal ou autre matière. Les objets sont sans moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

**NOTA :** *Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants : BOMBES, MINES, PROJECTILES. Ils figurent séparément dans la liste.*

**CHARGES DE DISPERSION :** No ONU 0043

Objets constitués d'une faible charge d'explosif servant à ouvrir les projectiles ou autres munitions afin d'en disperser le contenu.

**CHARGES DE RELAIS EXPLOSIFS :** No ONU 0060

Objets constitués d'un faible renfort amovible placé dans la cavité d'un projectile entre la fusée et la charge d'éclatement.

**CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES** sans détonateur : Nos ONU 0442, 0443, 0444 et 0445

Objets constitués d'une charge d'explosif détonant, sans leurs moyens propres d'amorçage, utilisés pour le soudage, l'assemblage, le formage et autres opérations métallurgiques effectuées à l'explosif.

**CHARGES PROPULSIVES :** Nos ONU 0271, 0415, 0272 et 0491

Objets constitués d'une charge de poudre propulsive se présentant sous une forme quelconque, avec ou sans enveloppe, destinés à être utilisés comme composant d'un propulseur, ou pour modifier la traînée des projectiles.

**CHARGES PROPULSIVES POUR CANON :** Nos ONU 0279, 0414 et 0242

Charges de poudre propulsive sous quelque forme que ce soit pour les munitions à charge séparée pour canon.

**CHARGES SOUS-MARINES :** No ONU 0056

Objets constitués d'une charge d'explosif détonant contenue dans un fût ou un projectile sans moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour détoner sous l'eau.

**CISAILLES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES :** No ONU 0070

Objets constitués d'un dispositif tranchant poussé sur une enclume par une petite charge déflagrante.

**COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A. :** Nos ONU 0461, 0382, 0383 et 0384

Objets contenant un explosif, conçus pour transmettre la détonation ou la déflagration dans une chaîne pyrotechnique.

**CORDEAU D'ALLUMAGE** à enveloppe métallique : No ONU 0103

Objet constitué d'un tube de métal contenant une âme d'explosif déflagrant.

**CORDEAU DÉTONANT À CHARGE RÉDUITE** à enveloppe métallique : No ONU 0104

Objet constitué d'une âme d'explosif détonant enfermée dans une enveloppe en métal mou recouverte ou non d'une gaine protectrice. La quantité de matière explosible est limitée de façon à ce que seul un faible effet soit produit à l'extérieur du cordeau.



**CORDEAU DÉTONANT** à enveloppe métallique : Nos ONU 0290 et 0102

Objet constitué d'une âme d'explosif détonant enfermée dans une enveloppe en métal mou, recouverte ou non d'une gaine de plastique.

**CORDEAU DÉTONANT À SECTION PROFILÉE** : Nos ONU 0288 et 0237

Objets constitués d'une âme d'explosif détonant à section en V recouverte d'une gaine flexible.

**CORDEAU DÉTONANT** souple : Nos ONU 0065 et 0289

Objet constitué d'une âme d'explosif détonant enfermée dans une enveloppe textile tissée, recouverte ou non d'une gaine de plastique ou d'un autre matériau. La gaine n'est pas nécessaire si l'enveloppe textile tissée est étanche aux pulvérulents.

**DÉTONATEURS** de mine (de sautage) **ÉLECTRIQUES** : Nos ONU 0030, 0255 et 0456

Objets spécialement conçus pour l'amorçage des explosifs de mine. Ils peuvent être conçus pour détoner instantanément ou peuvent contenir un élément retardateur. Les détonateurs électriques sont amorcés par un courant électrique.

**DÉTONATEURS** de mine (de sautage) **NON ÉLECTRIQUES** : Nos ONU 0029, 0267 et 0455

Objets spécialement conçus pour l'amorçage des explosifs de mine. Ils peuvent être conçus pour détoner instantanément ou peuvent contenir un élément retardateur. Les détonateurs non électriques sont amorcés par des éléments tels que tube conducteur d'onde de choc, tube conducteur de flamme, mèche de mineur, autre dispositif d'allumage ou cordeau détonant souple. Les relais détonants sans cordeau détonant sont compris sous cette dénomination.

**DÉTONATEURS POUR MUNITIONS** : Nos ONU 0073, 0364, 0365 et 0366

Objets constitués d'un petit étui en métal ou en plastique contenant des explosifs tels que l'azoture de plomb, la pentrite ou des combinaisons d'explosifs. Ils sont conçus pour déclencher le fonctionnement d'une chaîne de détonation.

**DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS** : Nos ONU 0420, 0421, 0093, 0403 et 0404

Objets constitués de matières pyrotechniques et conçus pour être lâchés d'un aéronef pour éclairer, identifier, signaler ou avertir.

**DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE** : Nos ONU 0418, 0419 et 0092

Objets constitués de matières pyrotechniques et conçus pour être utilisés au sol pour éclairer, identifier, signaler ou avertir.

**DOUILLES DE CARTOUCHES VIDES AMORCÉES** : Nos ONU 0379 et 0055

Objets constitués d'une douille de métal, de plastique ou d'autre matière non inflammable, dans laquelle le seul composant explosif est l'amorce.

**DOUILLES COMBUSTIBLES VIDES ET NON AMORCÉES** : Nos ONU 0447 et 0446

Objets constitués des douilles réalisées partiellement ou entièrement à partir de nitrocellulose.

ÉCHANTILLONS D'EXPLOSIFS, autres que les explosifs d'amorçage : No ONU 0190

Matières ou objets explosibles nouveaux ou existants, non encore affectés à un nom du tableau A du chapitre 3.2 et transportés conformément aux instructions de l'autorité compétente et généralement en petites quantités, aux fins entre autres d'essai, de classement, de recherche et de développement, de contrôle de qualité ou en tant qu'échantillons commerciaux.

*NOTA : Les matières ou objets explosibles déjà affectés à une autre dénomination du tableau A du chapitre 3.2 ne sont pas compris sous cette dénomination.*

ENGINS AUTOPROPULSÉS À PROPERGOL LIQUIDE, avec charge d'éclatement : Nos ONU 0397 et 0398

Objets constitués d'un cylindre équipé d'une ou plusieurs tuyères contenant un combustible liquide ainsi que d'une tête militaire. Les missiles guidés sont compris sous cette dénomination.

ENGINS AUTOPROPULSÉS à tête inerte : Nos ONU 0183 et 0502

Objets constitués d'un propulseur et d'une tête inerte. Les missiles guidés sont compris sous cette dénomination.

ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement : Nos ONU 0181 et 0182

Objets constitués d'un propulseur et d'une tête militaire, sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage, possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Les missiles guidés sont compris sous cette dénomination.

ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement : Nos ONU 0180 et 0295

Objets constitués d'un propulseur et d'une tête militaire, avec leurs moyens propres d'amorçage, ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Les missiles guidés sont compris sous cette dénomination.

ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'expulsion : Nos ONU 0436, 0437 et 0438

Objets constitués d'un propulseur et d'une charge servant à éjecter la charge utile de la tête de l'engin. Les missiles guidés sont compris sous cette dénomination.

ENGINS HYDROACTIFS avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive : Nos ONU 0248 et 0249

Objets dont le fonctionnement est basé sur une réaction physico-chimique de leur contenu avec l'eau.

**EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE A : No ONU 0081**

Matières constituées de nitrates organiques liquides tels que la nitroglycérine ou un mélange de ces composants avec un ou plusieurs des composants suivants : nitrocellulose, nitrate d'ammonium ou autres nitrates inorganiques, dérivés nitrés aromatiques ou matières combustibles telles que farine de bois et aluminium en poudre. Elles peuvent contenir des composants inertes tels que le kieselguhr et d'autres additifs tels que des colorants ou des stabilisants. Ces matières explosives doivent être sous la forme de poudre ou avoir une consistance gélatineuse ou élastique. Les dynamites, les dynamites-gommes et les dynamites-plastiques sont comprises sous cette dénomination.

**EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE B : Nos ONU 0082 et 0331**

Matières constituées :

- a) soit d'un mélange de nitrate d'ammonium ou d'autres nitrates inorganiques avec un explosif tel que le trinitrotoluène, avec ou sans autre matière telle que la farine de bois et l'aluminium en poudre,
- b) soit d'un mélange de nitrate d'ammonium ou d'autres nitrates inorganiques avec d'autres matières combustibles non explosives. Dans chaque cas, elles peuvent contenir des composants inertes tels que le kieselguhr et des additifs tels que des colorants ou des stabilisants. De tels explosifs ne doivent contenir ni nitroglycérine, ni nitrates organiques liquides similaires, ni chlorates.

**EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE C : No ONU 0083**

Matières constituées d'un mélange soit de chlorate de potassium ou de sodium, soit de perchlorate de potassium, de sodium ou d'ammonium avec des dérivés nitrés organiques ou des matières combustibles telles que la farine de bois ou l'aluminium en poudre ou un hydrocarbure.

Elles peuvent contenir des composants inertes tels que le kieselguhr et des additifs tels que des colorants ou des stabilisants. De tels explosifs ne doivent contenir ni nitroglycérine ni nitrates organiques liquides similaires.

**EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE D : No ONU 0084**

Matières constituées d'un mélange de composés nitrés organiques et de matières combustibles telles que les hydrocarbures ou l'aluminium en poudre. Elles peuvent contenir des composants inertes tels que le kieselguhr et des additifs tels que des colorants ou des stabilisants. De tels explosifs ne doivent contenir ni nitroglycérine, ni nitrates organiques liquides similaires, ni chlorates, ni nitrate d'ammonium. Les explosifs plastiques en général sont compris sous cette dénomination.

**EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE E : Nos ONU 0241 et 0332**

Matières constituées d'eau comme composant essentiel et de fortes proportions de nitrate d'ammonium ou d'autres comburants qui sont tout ou partie en solution. Les autres composants peuvent être des dérivés nitrés tels que le trinitrotoluène, des hydrocarbures ou l'aluminium en poudre. Elles peuvent contenir des composants inertes tels que le kieselguhr et des additifs tels que des colorants ou des stabilisants. Les bouillies explosives, les émulsions explosives et les gels explosifs aqueux sont compris sous cette dénomination.

**FUSÉES-ALLUMEURS** : Nos ONU 0316, 0317 et 0368

Objets qui contiennent des composants explosifs primaires et qui sont conçus pour provoquer une déflagration dans les munitions. Ils comportent des composants mécaniques, électriques, chimiques ou hydrostatiques pour déclencher la déflagration. Ils possèdent généralement des dispositifs de sécurité.

**FUSÉES-DÉTONATEURS** : Nos ONU 0106, 0107, 0257 et 0367

Objets qui contiennent des composants explosifs et qui sont conçus pour provoquer une détonation dans les munitions. Ils comportent des composants mécaniques, électriques, chimiques ou hydrostatiques pour amorcer la détonation. Ils contiennent généralement des dispositifs de sécurité.

**FUSÉES-DÉTONATEURS avec dispositifs de sécurité** : Nos ONU 0408, 0409 et 0410

Objets qui contiennent des composants explosifs et qui sont conçus pour provoquer une détonation dans les munitions. Ils comportent des composants mécaniques, électriques, chimiques ou hydrostatiques pour amorcer la détonation. La fusée-détonateur doit posséder au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

**GALETTE HUMIDIFIÉE avec au moins 17 % (masse) d'alcool ; GALETTE HUMIDIFIÉE avec au moins 25 % (masse) d'eau** : Nos ONU 0433 et 0159

Matière constituée de nitrocellulose imprégnée d'eau plus de 60 % de nitroglycérine ou d'autres nitrates organiques liquides ou d'un mélange de ces liquides.

**GÉNÉRATEURS DE GAZ POUR SAC GONFLABLE ou MODULES DE SACS GONFLABLES ou RÉTRATEURS DE CEINTURE DE SÉCURITÉ** : No. ONU 0503

Objets contenant des matières pyrotechniques, utilisés pour actionner les équipements de sécurité des véhicules tels que sacs gonflables ou ceintures de sécurité.

**GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement** : Nos ONU 0284 et 0285

Objets qui sont conçus pour être lancés à la main ou à l'aide d'un fusil. Ils sont sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

**GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement** : Nos ONU 0292 et 0293

Objets qui sont conçus pour être lancés à la main ou à l'aide d'un fusil. Ils sont avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas plus de deux dispositifs de sécurité.

**GRENADES D'EXERCICE à main ou à fusil** : Nos ONU 0372, 0318, 0452 et 0110

Objets sans charge d'éclatement principale, conçus pour être lancés à la main ou à l'aide d'un fusil. Ils contiennent le système d'amorçage et peuvent contenir une charge de marquage.

**HEXOTONAL : No ONU 0393**

Matière constituée d'un mélange intime de cyclotriméthylène-trinitramine (RDX), de trinitrotoluène (TNT) et d'aluminium.

**HEXOLITE (HEXOTOL) sèche ou humidifiée avec moins de 15 % (masse) d'eau : No ONU 0118**

Matière constituée d'un mélange intime de cyclotriméthylène-trinitramine (RDX) et de trinitrotoluène (TNT). La "composition B" est comprise sous cette dénomination.

**INFLAMMATEURS (ALLUMEURS) : Nos ONU 0121, 0314, 0315, 0325 et 0454**

Objets contenant une ou plusieurs matières explosibles, utilisés pour déclencher une déflagration dans une chaîne pyrotechnique. Ils peuvent être actionnés chimiquement, électriquement ou mécaniquement.

**NOTA :** *Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants : MÈCHES À COMBUSTION RAPIDE ; CORDEAU D'ALLUMAGE ; MÈCHE NON DÉTONANTE ; FUSÉES-ALLUMEURS ; ALLUMEURS POUR MÈCHE DE MINEUR ; AMORCES À PERCUSSION ; AMORCES TUBULAIRES. Ils figurent séparément dans la liste.*

**MATIÈRES EXPLOSIVES TRÈS PEU SENSIBLES (MATIÈRES ETPS) N.S.A. : No ONU 0482**

Matières qui présentent un risque d'explosion en masse mais qui sont si peu sensibles que la probabilité d'amorçage ou de passage de la combustion à la détonation (dans les conditions normales de transport) est très faible et qui ont subi des épreuves de la série 5.

**MÈCHE À COMBUSTION RAPIDE : No ONU 0066**

Objet constitué de fils textiles couverts de poudre noire ou d'une autre composition pyrotechnique à combustion rapide et d'une enveloppe protectrice souple, ou constitué d'une âme de poudre noire entourée d'une toile tissée souple. Il brûle avec une flamme extérieure qui progresse le long de la mèche et sert à transmettre l'allumage d'un dispositif à une charge ou à une amorce.

**MÈCHE DE MINEUR (MÈCHE LENTE ou CORDEAU BICKFORD) : No ONU 0105**

Objet constitué d'une âme de poudre noire à grains fins entourée d'une enveloppe textile souple, tissée, revêtue d'une ou plusieurs gaines protectrices. Lorsqu'il est allumé, il brûle à une vitesse prédéterminée sans aucun effet explosif extérieur.

**MÈCHE NON DÉTONANTE : No ONU 0101**

Objets constitués de fils de coton imprégnés de pulvérin. Ils brûlent avec une flamme extérieure et sont utilisés dans les chaînes d'allumage des artifices de divertissement, etc.

**MINES avec charge d'éclatement : Nos ONU 0137 et 0138**

Objets constitués généralement de récipients en métal ou en matériau composite remplis d'un explosif secondaire détonant, sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage, possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour fonctionner

au passage des bateaux, des véhicules ou du personnel. Les "torpilles Bangalore" sont comprises sous cette dénomination.

MINES avec charge d'éclatement : Nos ONU 0136 et 0294

Objets constitués généralement de récipients en métal ou en matériau composite remplis d'un explosif secondaire détonant, avec leurs moyens propres d'amorçage, ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour fonctionner au passage des bateaux, des véhicules ou du personnel. Les "torpilles Bangalore" sont comprises sous cette dénomination.

MUNITIONS D'EXERCICE : Nos ONU 0362 et 0488

Munitions dépourvues de charge d'éclatement principale, mais contenant une charge de dispersion ou d'expulsion. Généralement, elles contiennent aussi une fusée et une charge propulsive.

**NOTA :** *Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants : GRENADES D'EXERCICE. Ils figurent séparément dans la liste.*

MUNITIONS ÉCLAIRANTES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive Nos ONU 0171, 0254 et 0297

Munitions conçues pour produire une source unique de lumière intense, en vue d'éclairer un espace. Les cartouches éclairantes, les grenades éclairantes, les projectiles éclairants, les bombes éclairantes et les bombes de repérage sont compris sous cette dénomination.

**NOTA :** *Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants : ARTIFICES DE SIGNALISATION À MAIN, CARTOUCHES DE SIGNALISATION, DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS, DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE ET SIGNAUX DE DÉTRESSE. Ils figurent séparément dans la liste.*

MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive Nos ONU 0015, 0016 et 0303

Munitions contenant une matière fumigène telle que mélange acide chlorosulfonique, tétrachlorure de titane ou une composition pyrotechnique produisant de la fumée à base d'hexafluoroéthane ou de phosphore rouge. Sauf lorsque la matière est elle-même un explosif, les munitions contiennent également un ou plusieurs éléments suivants : charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion. Les grenades fumigènes sont comprises sous cette dénomination.

**NOTA :** *Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants : SIGNAUX FUMIGÈNES. Ils figurent séparément dans la liste.*

MUNITIONS FUMIGÈNES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive : Nos ONU 0245 et 0246

Munitions contenant du phosphore blanc en tant que matière fumigène. Elles contiennent également un ou plusieurs des éléments suivants : charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion. Les grenades fumigènes sont comprises sous cette dénomination.

MUNITIONS INCENDIAIRES à liquide ou à gel, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive : No ONU 0247

Munitions contenant une matière incendiaire liquide ou sous forme de gel. Sauf lorsque la matière incendiaire est elle-même un explosif, elles contiennent un ou plusieurs des éléments suivants : charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion.

MUNITIONS INCENDIAIRES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive Nos ONU 0009, 0010 et 0300

Munitions contenant une composition incendiaire. Sauf lorsque la composition est elle-même un explosif, elles contiennent également un ou plusieurs des éléments suivants : charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion.

MUNITIONS INCENDIAIRES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive : Nos ONU 0243 et 0244

Munitions contenant du phosphore blanc comme matière incendiaire. Elles contiennent aussi un ou plusieurs des éléments suivants : charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion.

MUNITIONS LACRYMOGÈNES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive Nos ONU 0018, 0019 et 0301

Munitions contenant une matière lacrymogène. Elles contiennent aussi un ou plusieurs des éléments suivants : matière pyrotechnique, charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion.

MUNITIONS POUR ESSAIS : No ONU 0363

Munitions contenant une matière pyrotechnique, utilisées pour éprouver l'efficacité ou la puissance de nouvelles munitions ou de nouveaux éléments ou ensembles d'armes.

OBJETS EXPLOSIFS, EXTRÊMEMENT PEU SENSIBLES (OBJETS EEPS) : No ONU 0486

Objets ne contenant que des matières détonantes extrêmement peu sensibles qui ne révèlent qu'une probabilité négligeable d'amorçage ou de propagation accidentels dans des conditions de transport normales et qui ont subi la série d'épreuves 7.

OBJETS PYROPHORIQUES : No ONU 0380

Objets qui contiennent une matière pyrophorique (susceptible d'inflammation spontanée lorsqu'elle est exposée à l'air) et une matière ou un composant explosif. Les objets contenant du phosphore blanc ne sont pas compris sous cette dénomination.

OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique : Nos ONU 0428, 0429, 0430, 0431 et 0432

Objets qui contiennent des matières pyrotechniques et qui sont destinés à des usages techniques tels que production de chaleur, production de gaz, effets scéniques, etc.

**NOTA :** *Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants : toutes les munitions ; ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT, ARTIFICES DE SIGNALISATION À MAIN, ATTACHES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES, CARTOUCHES DE SIGNALISATION, CISAILLES PYROTECHNIQUES*

*EXPLOSIVES, DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS, DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE, PÉTARDS DE CHEMIN DE FER, RIVETS EXPLOSIFS, SIGNAUX DE DÉTRESSE, SIGNAUX FUMIGÈNES. Ils figurent séparément dans la liste.*

OCTOLITE (OCTOL) sèche ou humidifiée avec moins de 15 % (masse) d'eau : No ONU 0266

Matière constituée d'un mélange intime de cyclotétraméthylène-tétranitramine (HMX) et de trinitrotoluène (TNT)

OCTONAL : No ONU 0496

Matière constituée d'un mélange intime de cyclotétraméthylène-tétranitramine (HMX), de trinitrotoluène (TNT) et d'aluminium.

PENTOLITE (sèche) ou humidifiée avec moins de 15 % (masse) d'eau : No ONU 0151

Matière constituée d'un mélange intime de tétranitrate de pentaérythrite (PETN) et de trinitrotoluène (TNT).

PERFORATEURS À CHARGE CREUSE pour puits de pétrole, sans détonateur : Nos ONU 0124 et 0494

Objets constitués d'un tube d'acier ou d'une bande métallique sur lequel sont disposées des charges creuses reliées par cordeau détonant, sans moyens propres d'amorçage.

PÉTARDS DE CHEMIN DE FER : Nos ONU 0192, 0492, 0493 et 0193

Objets contenant une matière pyrotechnique qui explose très bruyamment lorsque l'objet est écrasé. Ils sont conçus pour être placés sur un rail.

POUDRE ÉCLAIR : Nos ONU 0094 et 0305

Matière pyrotechnique qui, lorsqu'elle est allumée, émet une lumière intense.

POUDRE NOIRE sous forme de grains ou de pulvérin : No ONU 0027

Matière constituée d'un mélange intime de charbon de bois ou autre charbon et de nitrate de potassium ou de nitrate de sodium, avec ou sans soufre.

POUDRE NOIRE COMPRIMÉE ou POUDRE NOIRE EN COMPRIMÉS : No ONU 0028

Matière constituée de poudre noire sous forme comprimée.

POUDRES SANS FUMÉE : Nos ONU 0160 et 0161

Matières à base de nitrocellulose utilisée comme poudre propulsive. Les poudres à simple base (nitrocellulose seule), celles à double base (telles que nitrocellulose et nitroglycérine) et celles à triple base (telles que nitrocellulose/nitroglycérine/nitroguanidine) sont comprises sous cette dénomination.

*NOTA : Les charges de poudre sans fumée coulée, comprimée ou en gargousse figurent sous la dénomination CHARGES PROPULSIVES ou CHARGES PROPULSIVES POUR CANON.*

PROJECTILES avec charge d'éclatement : Nos ONU 0168, 0169 et 0344



Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie. Ils sont sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leur moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

PROJECTILES avec charge d'éclatement : Nos ONU 0167 et 0324

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie. Ils sont avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion : Nos ONU 0346 et 0347

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie. Ils sont sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont utilisés pour répandre des matières colorantes en vue d'un marquage, ou d'autres matières inertes.

PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion : Nos ONU 0426 et 0427

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie. Ils sont avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont utilisés pour répandre des matières colorantes en vue d'un marquage, ou d'autres matières inertes.

PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion : Nos ONU 0434 et 0435

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie, d'un fusil ou d'une autre arme de petit calibre. Ils sont utilisés pour répandre des matières colorantes en vue d'un marquage, ou d'autres matières inertes.

PROJECTILES inertes avec traceur : Nos ONU 0424, 0425 et 0345

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie, d'un fusil ou d'une autre arme de petit calibre.

PROPERGOL, LIQUIDE : Nos ONU 0497 et 0495

Matière constituée d'un explosif liquide déflagrant, utilisée pour la propulsion.

PROPERGOL, SOLIDE : Nos ONU 0498, 0499 et 0501

Matière constituée d'un explosif solide déflagrant, utilisée pour la propulsion.

PROPULSEURS : Nos ONU 0280, 0281 et 0186

Objets constitués d'une charge explosive, en général un propergol solide, contenue dans un cylindre équipé d'une ou plusieurs tuyères. Ils sont conçus pour propulser un engin autopropulsé ou un missile guidé.

PROPULSEURS À PROPERGOL LIQUIDE : Nos ONU 0395 et 0396

Objets constitués d'un cylindre équipé d'une ou plusieurs tuyères et contenant un combustible liquide. Ils sont conçus pour propulser un engin autopropulsé ou un missile guidé.

PROPULSEURS CONTENANT DES LIQUIDES HYPERGOLIQUES, avec ou sans charge d'expulsion : Nos ONU 0322 et 0250

Objets constitués d'un combustible hypergolique contenu dans un cylindre équipé d'une ou plusieurs tuyères. Ils sont conçus pour propulser un engin autopropulsé ou un missile guidé.

**RENFORCATEURS AVEC DÉTONATEUR** : Nos ONU 0225 et 0268

Objets constitués d'une charge d'explosif détonant, avec moyens d'amorçage. Ils sont utilisés pour renforcer le pouvoir d'amorçage des détonateurs ou du cordeau détonant.

**RENFORCATEURS sans détonateur** : Nos ONU 0042 et 0283

Objets constitués d'une charge d'explosif détonant sans moyens d'amorçage. Ils sont utilisés pour renforcer le pouvoir d'amorçage des détonateurs ou du cordeau détonant.

**RIVETS EXPLOSIFS** : No ONU 0174

Objets constitués d'une petite charge explosive placée dans un rivet métallique.

**ROQUETTES LANCE-AMARRES** : Nos ONU 0238, 0240 et 0453

Objets constitués d'un propulseur et conçus pour lancer une amarre.

**SIGNAUX DE DÉTRESSE** de navires : Nos ONU 0194 et 0195

Objets contenant des matières pyrotechniques conçus pour émettre des signaux au moyen de sons, de flammes ou de fumée, ou l'une quelconque de leurs combinaisons.

**SIGNAUX FUMIGÈNES** : Nos ONU 0196, 0313, 0487 et 0197

Objets contenant des matières pyrotechniques qui produisent de la fumée. Ils peuvent en outre contenir des dispositifs émettant des signaux sonores.

**TÊTES MILITAIRES POUR ENGIN AUTOPROPULSÉS** avec charge d'éclatement : Nos ONU 0286 et 0287

Objets constitués d'explosif détonant sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage contenant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour être montés sur un engin autopropulsé. Les têtes militaires pour missiles guidés sont comprises sous cette dénomination.

**TÊTES MILITAIRES POUR ENGIN AUTOPROPULSÉS** avec charge d'éclatement : No ONU 0369

Objets constitués d'explosif détonant avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour être montés sur un engin autopropulsé. Les têtes militaires pour missiles guidés sont comprises sous cette dénomination.

**TÊTES MILITAIRES POUR ENGIN AUTOPROPULSÉS** avec charge de dispersion ou charge d'expulsion : No ONU 0370

Objets constitués d'une charge utile inerte et d'une petite charge détonante ou déflagrante sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour être montés sur un propulseur en vue de répandre des matières inertes. Les têtes militaires pour missiles guidés sont comprises sous cette dénomination.

**TÊTES MILITAIRES POUR ENGIN AUTOPROPULSÉS** avec charge de dispersion ou charge d'expulsion : No ONU 0371

Objets constitués d'une charge utile inerte et d'une petite charge détonante ou déflagrante avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour être montés sur un propulseur en vue de répandre des matières inertes. Les têtes militaires pour missiles guidés sont comprises sous cette dénomination.

TÊTES MILITAIRES POUR TORPILLES avec charge d'éclatement : No ONU 0221

Objets constitués d'explosif détonant sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour être montés sur une torpille.

TORPILLES avec charge d'éclatement : No ONU 0451

Objets constitués d'un système non explosif destiné à propulser la torpille dans l'eau et d'une tête militaire sans ses moyens propres d'amorçage ou avec ses moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

TORPILLES avec charge d'éclatement : No ONU 0329

Objets constitués d'un système explosif destiné à propulser la torpille dans l'eau et d'une tête militaire sans ses moyens propres d'amorçage ou avec ses moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

TORPILLES avec charge d'éclatement : No ONU 0330

Objets constitués d'un système explosif ou non explosif destiné à propulser la torpille dans l'eau et d'une tête militaire avec ses moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

TORPILLES À COMBUSTIBLE LIQUIDE avec tête inerte : No ONU 0450

Objets constitués d'un système explosif liquide destiné à propulser la torpille dans l'eau, avec une tête inerte.

TORPILLES À COMBUSTIBLE LIQUIDE avec ou sans charge d'éclatement : No ONU 449

Objets constitués soit d'un système explosif liquide destiné à propulser la torpille dans l'eau, avec ou sans tête militaire, soit d'un système non explosif liquide destiné à propulser la torpille dans l'eau, avec une tête militaire.

TORPILLES DE FORAGE EXPLOSIVES sans détonateur pour puits de pétrole : No ONU 0099

Objets constitués d'une charge détonante contenue dans une enveloppe, sans leurs moyens propres d'amorçage. Ils servent à fissurer la roche autour des tiges de forage de façon à faciliter l'écoulement du pétrole brut à partir de la roche.

TRACEURS POUR MUNITIONS : Nos ONU 0212 et 0306

Objets fermés contenant des matières pyrotechniques et conçus pour suivre la trajectoire d'un projectile.

TRITONAL : No ONU 0390

Matière constituée d'un mélange de trinitrotoluène (TNT) et d'aluminium.

**2.2.1.2 Matières et objets non admis au transport**

**2.2.1.2.1** Les matières explosibles dont la sensibilité est excessive selon les critères de la première partie du Manuel d'épreuves et de critères, ou qui sont susceptibles de réagir spontanément, ainsi que les matières et objets explosibles qui ne peuvent être affectés à un nom ou à une rubrique n.s.a. du tableau A du chapitre 3.2, ne sont pas admis au transport.

**2.2.1.2.2** Les objets du groupe de compatibilité K ne sont pas admis au transport (1.2K, No ONU 0020 et 1.3K, No ONU 0021).

## 2.2.1.3 Liste des rubriques collectives

Code de classification (voir 2.2.1.1.4)	No ONU	Nom de la matière ou de l'objet
<b>1.1A</b>	0473	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
<b>1.1B</b>	0461	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.
<b>1.1C</b>	0474 0497 0498 0462	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A. PROPERGOL LIQUIDE PROPERGOL SOLIDE OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
<b>1.1D</b>	0475 0463	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A. OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
<b>1.1E</b>	0464	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
<b>1.1F</b>	0465	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
<b>1.1G</b>	0476	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
<b>1.1L</b>	0357 0354	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A. OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
<b>1.2B</b>	0382	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.
<b>1.2C</b>	0466	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
<b>1.2D</b>	0467	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
<b>1.2E</b>	0468	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
<b>1.2F</b>	0469	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
<b>1.2L</b>	0358 0248 0355	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A. ENGINS HYDROACTIFS avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
<b>1.3C</b>	0132 0477 0495 0499 0470	SELS MÉTALLIQUES DÉFLAGRANTS DE DÉRIVÉS NITRÉS AROMATIQUES, N.S.A. MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A. PROPERGOL LIQUIDE PROPERGOL SOLIDE OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
<b>1.3G</b>	0478	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
<b>1.3L</b>	0359 0249 0356	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A. ENGINS HYDROACTIFS avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
<b>1.4B</b>	0350 0383	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A. COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.
<b>1.4C</b>	0479 0351	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A. OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
<b>1.4D</b>	0480 0352	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A. OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
<b>1.4E</b>	0471	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
<b>1.4F</b>	0472	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
<b>1.4G</b>	0485 0353	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A. OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
<b>1.4S</b>	0481 0349 0384	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A. OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A. COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.

Code de classification (voir 2.2.1.1.4)	No ONU	Nom de la matière ou de l'objet
1.5D	0482	MATIÈRES EXPLOSIVES TRÈS PEU SENSIBLES (MATIÈRES ETPS), N.S.A.
1.6N	0486	OBJETS EXPLOSIFS EXTRÊMEMENT PEU SENSIBLES, (OBJETS, EEPS)
	0190	ÉCHANTILLONS D'EXPLOSIFS, autres que les dispositifs d'amorçage <i>NOTA : La division et le groupe de compatibilité doivent être définis selon les instructions de l'autorité compétente et selon les principes indiqués en 2.2.1.1.4.</i>

## 2.2.2 Classe 2 Gaz

### 2.2.2.1 Critères

**2.2.2.1.1** Le titre de la classe 2 couvre les gaz purs, les mélanges de gaz, les mélanges d'un ou plusieurs gaz avec une ou plusieurs autres matières et les objets contenant de telles matières.

Par gaz, on entend une matière qui :

- à 50 °C a une pression de vapeur supérieure à 300 kPa (3 bar) ; ou
- est complètement gazeuse à 20 °C à la pression standard de 101,3 kPa.

*NOTA 1 : Le No ONU 1052, FLUORURE D'HYDROGÈNE est néanmoins classé en classe 8.*

*NOTA 2 : Un gaz pur peut contenir d'autres constituants dus à son procédé de fabrication ou ajoutés pour préserver la stabilité du produit, à condition que la concentration de ces constituants n'en modifie pas le classement ou les conditions de transport, telles que le taux de remplissage, la pression de remplissage ou la pression d'épreuve.*

*NOTA 3 : Les rubriques N.S.A. énumérées en 2.2.2.3 peuvent inclure des gaz purs ainsi que des mélanges.*

*NOTA 4 : Les boissons gazéifiées ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN-D.*

**2.2.2.1.2** Les matières et objets de la classe 2 sont subdivisés comme suit :

- Gaz comprimé* : un gaz qui, lorsqu'il est emballé sous pression pour le transport, est entièrement gazeux à -50 °C ; cette catégorie comprend tous les gaz ayant une température critique inférieure ou égale à -50 °C ;
- Gaz liquéfié* : un gaz qui, lorsqu'il est emballé sous pression pour le transport, est partiellement liquide aux températures supérieures à -50 °C. On distingue :
  - Gaz liquéfié à haute pression* : un gaz ayant une température critique supérieure à -50 °C et inférieure ou égale à +65 °C ; et
  - Gaz liquéfié à basse pression* : un gaz ayant une température critique supérieure à +65 °C ;
- Gaz liquéfié réfrigéré* : un gaz qui, lorsqu'il est emballé pour le transport, est partiellement liquide du fait de sa basse température ;

4. *Gaz dissous* : un gaz qui, lorsqu'il est emballé sous pression pour le transport, est dissous dans un solvant en phase liquide ;
5. Générateurs d'aérosols et récipients de faible capacité contenant du gaz (cartouches à gaz) ;
6. Autres objets contenant un gaz sous pression ;
7. Gaz non comprimés soumis à des prescriptions particulières (échantillons de gaz).

### 2.2.2.1.3

Les matières et objets de la classe 2, à l'exception des aérosols, sont affectés à l'un des groupes ci-dessous, en fonction des propriétés dangereuses qu'ils présentent :

- A asphyxiant ;
- O comburant ;
- F inflammable ;
- T toxique ;
- TF toxique, inflammable ;
- TC toxique, corrosif ;
- TO toxique, comburant ;
- TFC toxique, inflammable, corrosif ;
- TOC toxique, comburant, corrosif.

Pour les gaz et mélanges de gaz présentant, d'après ces critères, des propriétés dangereuses relevant de plus d'un groupe, les groupes portant la lettre T ont prépondérance sur tous les autres groupes. Les groupes portant la lettre F ont prépondérance sur les groupes désignés par les lettres A ou O.

**NOTA 1 :** *Dans le Règlement type de l'ONU, dans le Code IMDG et dans les Instructions techniques de l'OACI, les gaz sont affectés à l'une des trois divisions ci-dessous, en fonction du danger principal qu'ils présentent :*

*Division 2.1 : gaz inflammables (correspond aux groupes désignés par un F majuscule) ;*

*Division 2.2 : gaz ininflammables, non toxiques (correspond aux groupes désignés par un A ou un O majuscule) ;*

*Division 2.3 : gaz toxiques (correspond aux groupes désignés par un T majuscule, c'est-à-dire T, TF, TC, TO, TFC et TOC).*

**NOTA 2 :** *Les récipients de faible capacité contenant du gaz (No ONU 2037) sont affectés aux groupes A à TOC en fonction du danger présenté par leur contenu. Pour les aérosols (No ONU 1950), voir 2.2.2.1.6.*

**NOTA 3 :** *Les gaz corrosifs sont considérés comme toxiques, et sont donc affectés au groupe TC, TFC ou TOC.*

**NOTA 4 :** *Les mélanges contenant plus de 21 % d'oxygène en volume doivent être classés comme comburants.*

**2.2.2.1.4** Lorsqu'un mélange de la classe 2, nommément mentionné au tableau A du chapitre 3.2 répond à différents critères énoncés aux 2.2.2.1.2 et 2.2.2.1.5, ce mélange doit être classé selon ces critères et affecté à une rubrique N.S.A. appropriée.

**2.2.2.1.5** Les matières et objets de la classe 2, à l'exception des aérosols, non nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2 sont classés sous une rubrique collective énumérée sous 2.2.2.3 conformément aux 2.2.2.1.2 et 2.2.2.1.3. Les critères, ci-après, s'appliquent :

#### **Gaz asphyxiants**

Gaz non comburants, ininflammables et non toxiques et qui diluent ou remplacent l'oxygène normalement présent dans l'atmosphère.

#### **Gaz inflammables**

Gaz qui, à une température de 20 °C et à la pression standard de 101,3 kPa :

- a) sont inflammables en mélange à 13 % au plus (volume) avec l'air ; ou
- b) ont une plage d'inflammabilité avec l'air d'au moins 12 points de pourcentage quelle que soit leur limite inférieure d'inflammabilité.

L'inflammabilité doit être déterminée soit au moyen d'épreuves, soit par calcul, selon les méthodes approuvées par l'ISO (voir la norme ISO 10156:1996).

Lorsque les données disponibles sont insuffisantes pour que l'on puisse utiliser ces méthodes, on peut appliquer des méthodes d'épreuves équivalentes reconnues par l'autorité compétente du pays d'origine.

Si le pays d'origine n'est pas un pays danubien, ces méthodes doivent être reconnues par l'autorité compétente du premier pays danubien partie à l'ADN-D touché par l'envoi.

#### **Gaz comburants**

Gaz qui peuvent, en général par apport d'oxygène, causer ou favoriser plus que l'air la combustion d'autres matières. Le pouvoir comburant est déterminé soit au moyen d'épreuves, soit par calcul, selon les méthodes approuvées par l'ISO (voir la norme ISO 10156:1996).

#### **Gaz toxiques**

*NOTA :* Les gaz qui répondent partiellement ou totalement aux critères de toxicité du fait de leur corrosivité doivent être classés comme toxiques. Voir aussi les critères sous le titre "Gaz corrosifs" pour un éventuel risque subsidiaire de corrosivité.

Gaz qui :

- a) sont connus pour être toxiques ou corrosifs pour l'homme au point de présenter un danger pour la santé ; ou
- b) sont présumés toxiques ou corrosifs pour l'homme parce que leur CL<sub>50</sub> pour la toxicité aiguë est inférieure ou égale à 5 000 ml/m<sup>3</sup> (ppm) lorsqu'ils sont soumis à des essais exécutés conformément au 2.2.61.1.

Pour le classement des mélanges de gaz (y compris les vapeurs de matières d'autres classes), on peut utiliser la formule de calcul ci-dessous :



$$CL_{50} \text{ (Mélange) toxique} = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{f_i}{T_i}}$$

- où  $f_i$  = fraction molaire du  $i^{\text{ème}}$  constituant du mélange ;  
 $T_i$  = indice de toxicité du  $i^{\text{ème}}$  constituant du mélange.  $T_i$  est égal à la  $CL_{50}$  indiquée dans l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR. Lorsque la valeur  $CL_{50}$  n'est pas indiquée dans l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR, il faut utiliser la  $CL_{50}$  disponible dans la littérature scientifique. Lorsque la valeur  $CL_{50}$  est inconnue, l'indice de toxicité est calculé à partir de la valeur  $CL_{50}$  la plus basse de matières ayant des effets physiologiques et chimiques semblables, ou en procédant à des essais si telle est la seule possibilité pratique.

### Gaz corrosifs

Les gaz ou mélanges de gaz répondant entièrement aux critères de toxicité du fait de leur corrosivité doivent être classés comme toxiques avec un risque subsidiaire de corrosivité.

Un mélange de gaz qui est considéré comme toxique à cause de ses effets combinés de corrosivité et de toxicité présente un risque subsidiaire de corrosivité, lorsqu'on sait par expérience humaine qu'il exerce un effet destructeur sur la peau, les yeux ou les muqueuses, ou lorsque la valeur  $CL_{50}$  des constituants corrosifs du mélange est inférieure ou égale à  $5\,000\text{ l/m}^3$  (ppm) quand elle est calculée selon la formule :

$$CL_{50} \text{ (Mélange) corrosif} = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{fc_i}{Tc_i}}$$

- où  $fc_i$  = fraction molaire du  $i^{\text{ème}}$  constituant corrosif du mélange ;  
 $Tc_i$  = indice de toxicité de la matière corrosive constituant le mélange.  $Tc_i$  est égal à la  $CL_{50}$  indiquée dans l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR. Lorsque la valeur  $CL_{50}$  n'est pas indiquée dans l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR, il faut utiliser la  $CL_{50}$  disponible dans la littérature scientifique. Lorsque la valeur  $CL_{50}$  est inconnue, l'indice de toxicité est calculé à partir de la valeur  $CL_{50}$  la plus basse de matières ayant des effets physiologiques et chimiques semblables, ou en procédant à des essais si telle est la seule possibilité pratique.

#### 2.2.2.1.6 Aérosols

Les aérosols (No ONU 1950) sont affectés à l'un des groupes, ci-dessous, en fonction des propriétés dangereuses qu'ils présentent :

- A asphyxiant ;
- O comburant ;
- F inflammable ;
- T toxique ;

C	corrosif ;
CO	corrosif, comburant ;
FC	inflammable, corrosif ;
TF	toxique, inflammable ;
TC	toxique, corrosif ;
TO	toxique, comburant ;
TFC	toxique, inflammable, corrosif ;
TOC	toxique, comburant, corrosif.

La classification dépend de la nature du contenu du générateur d'aérosol.

**NOTA :** *Les gaz qui répondent à la définition des gaz toxiques selon 2.2.2.1.5 ou des gaz pyrophoriques selon l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR ne doivent pas être utilisés comme gaz propulseurs dans les générateurs d'aérosol. Les aérosols dont le contenu répond aux critères du groupe d'emballage I pour la toxicité ou la corrosivité ne sont pas admis au transport (voir aussi 2.2.2.2).*

Les critères, ci-dessous, s'appliquent :

- a) L'affectation au groupe A se fait lorsque le contenu ne répond pas aux critères d'affectation à tout autre groupe selon les alinéas b) à f) ci-dessous ;
- b) L'affectation au groupe O se fait lorsque l'aérosol contient un gaz comburant selon 2.2.2.1.5 ;
- c) L'affectation au groupe F se fait si le contenu renferme plus de 45% en masse, ou plus de 250 g, de composants inflammables. Par composant inflammable, on entend un gaz qui est inflammable dans l'air à pression normale ou des préparations sous forme liquide dont le point d'éclair est inférieur ou égal à 100 °C ;
- d) L'affectation au groupe T se fait lorsque le contenu, autre que le gaz propulseur à éjecter du générateur d'aérosol, est classé dans la classe 6.1, groupes d'emballage II ou III ;
- e) L'affectation au groupe C se fait lorsque le contenu, autre que le gaz propulseur à éjecter du générateur d'aérosol, répond aux critères de la classe 8, groupes d'emballage II ou III ;
- f) Lorsque les critères correspondant à plus d'un des groupes O, F, T et C sont satisfaits, l'affectation se fait, selon le cas, aux groupes CO, FC, TF, TC, TO, TFC ou TOC.

## **2.2.2.2 Gaz non admis au transport**

**2.2.2.2.1** Les matières chimiquement instables de la classe 2 ne sont pas admises au transport, à moins que les mesures nécessaires pour empêcher tout risque de réaction dangereuse, par exemple leur décomposition, leur dismutation ou leur polymérisation dans les conditions normales de transport, aient été prises. À cette fin, il y a lieu notamment de s'assurer que les récipients et les citernes ne contiennent pas de matières pouvant favoriser ces réactions.

**2.2.2.2.2** Les matières et mélanges ci-après ne sont pas admis au transport :

- No ONU 2186 CHLORURE D'HYDROGÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ ;
- No ONU 2421 TRIOXYDE D'AZOTE ;
- No ONU 2455 NITRITE DE M\*THYLE ;
- Gaz liquéfiés réfrigérés auxquels ne peuvent pas être attribués les codes de classification 3 A, 3 O ou 3 F ;
- Gaz dissous ne pouvant être classés sous les Nos ONU 1001, 2073 ou 3318 ;
- Aérosols pour lesquels les gaz qui sont toxiques selon 2.2.2.1.5 ou pyrophoriques selon l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR sont utilisés comme gaz propulseurs ;
- Aérosols dont le contenu répond aux critères d'affectation au groupe d'emballage I pour la toxicité ou la corrosivité (voir 2.2.61 et 2.2.8) ;
- Récipients de faible capacité contenant des gaz très toxiques (CL<sub>50</sub> inférieure à 200 ppm) ou pyrophoriques selon l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR.

## 2.2.2.3 Liste des rubriques collectives

Gaz comprimés		
Code de classification	No ONU	Nom et description
1 A	1979	GAZ RARES EN MÉLANGE COMPRIMÉ
	1980	GAZ RARES ET OXYGÈNE EN MÉLANGE COMPRIMÉ
	1981	GAZ RARES ET AZOTE EN MÉLANGE COMPRIMÉ
	1956	GAZ COMPRIMÉ, N.S.A.
1 O	3156	GAZ COMPRIMÉ COMBURANT, N.S.A.
1 F	1964	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE COMPRIMÉ, N.S.A.
	1954	GAZ COMPRIMÉ INFLAMMABLE, N.S.A.
1 T	1955	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, N.S.A.
1 TF	1953	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
1 TC	3304	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.
1 TO	3303	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.
1 TFC	3305	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.
1 TOC	3306	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.

Gaz liquéfiés		
Code de classification	No ONU	Nom et description
2 A	1058	GAZ LIQUÉFIÉS ininflammables, additionnés d'azote, de dioxyde de carbone ou d'air
	1078	GAZ FRIGORIFIQUE, N.S.A. (GAZ RÉFRIGÉRANT, N.S.A.) tel que les mélanges de gaz, indiqués par la lettre R..., qui, en tant que :  Mélange F1, ont une pression de vapeur à 70 °C de 1,3 MPa (13 bar) au plus et une densité à 50 °C non inférieure à celle du dichlorofluorométhane (1,30 kg/l) ;  Mélange F2, ont une pression de vapeur à 70 °C de 1,9 MPa (19 bar) au plus et une densité à 50 °C non inférieure à celle du dichlorodifluorométhane (1,21 kg/l) ;  Mélange F3, ont une pression de vapeur à 70 °C de 3 MPa (30 bar) au plus et une densité à 50 °C non inférieure à celle du chlorodifluorométhane (1,09 kg/l) ;  <i>NOTA : Le trichlorofluorométhane (gaz réfrigérant R 11), le 1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroéthane (gaz réfrigérant R 113), le 1,1,1-trichloro-2,2,2-trifluoroéthane (gaz réfrigérant R 113a), le 1-chloro-1,2,2-trifluoroéthane (gaz réfrigérant R 133) et le 1-chloro-1,1,2-trifluoroéthane (gaz réfrigérant R 133b) ne sont pas des matières de la classe 2. Elles peuvent, toutefois, entrer dans la composition des mélanges F1 à F3.</i>
	1968	GAZ INSECTICIDE, N.S.A.
	3163	GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A.
2 O	3157	GAZ LIQUÉFIÉ COMBURANT, N.S.A.

Gaz liquéfiés (suite)		
Code de classification	No ONU	Nom et description
2 F	1010	MÉLANGES DE BUTADIÈNE-1,3 ET D'HYDROCARBURES, STABILISÉS, ayant une pression de vapeur à 70 °C de 1,1 MPa (11 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,525 kg/l au moins.  <i>NOTA : Le butadiène-1,2 stabilisé et le butadiène-1,3 stabilisé, sont aussi classés sous le No ONU 1010, voir tableau A du chapitre 3.2.</i>
	1060	MÉTHYLACÉTYLÈNE ET PROPADIÈNE EN MÉLANGE STABILISÉ  tels les mélanges de méthylacétylène et de propadiène avec hydrocarbures qui, en tant que :  Mélange P1, contiennent au plus 63 % de méthylacétylène et de propadiène en volume et au plus 24 % de propane et de propylène en volume, le pourcentage d'hydrocarbures saturés - C <sub>4</sub> étant de 14 % en volume au moins ; et  Mélange P2, contiennent au plus 48 % de méthylacétylène et de propadiène en volume et au plus 50 % de propane et de propylène en volume, le pourcentage d'hydrocarbures saturés - C <sub>4</sub> étant au moins de 5 % en volume, ainsi que les mélanges de propadiène avec de 1 à 4 % de méthylacétylène.
	1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A. tels que les mélanges qui en tant que :  Mélange A, ont une pression de vapeur à 70 °C de 1,1 MPa (11 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,525 kg/l au moins ;  Mélange A01, ont une pression de vapeur à 70 °C de 1,6 MPa (16 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,516 kg/l au moins ;  Mélange A02, ont une pression de vapeur à 70 °C de 1,6 MPa (16 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,505 kg/l au moins ;  Mélange A0 ont une pression de vapeur à 70 °C de 1,6 MPa (16 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,495 kg/l au moins ;  Mélange A1, ont une pression de vapeur à 70 °C de 2,1 MPa (21 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,485 kg/l au moins ;  Mélange B1, ont une pression de vapeur à 70 °C de 2,6 MPa (26 bar) au moins et une masse volumique à 50 °C de 0,474 kg/l au moins ;  Mélange B2, ont une pression de vapeur à 70 °C de 2,6 MPa (26 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,463 kg/l au moins ;  Mélange B, ont une pression de vapeur à 70 °C de 2,6 MPa (26 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,450 kg/l au moins ;  Mélange C, ont une pression de vapeur à 70 °C de 3,1 MPa (31 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,440 kg/l au moins ;

	<p><i><b>NOTA 1 :</b> Dans le cas des mélanges susmentionnés, l'emploi des noms ci-après, communément utilisés dans le commerce, est autorisé pour décrire ces matières : pour les mélanges A, A01, A02 et A0 : BUTANE ; pour le mélange C : PROPANE.</i></p> <p><i><b>NOTA 2 :</b> Le No ONU 1075 GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉS peut aussi être utilisé au lieu du No ONU 1965 HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A. en cas de transport précédant ou suivant un transport maritime ou aérien.</i></p>
	3354 GAZ INSECTICIDE INFLAMMABLE, N.S.A.
	3161 GAZ LIQUÉFIÉ INFLAMMABLE, N.S.A.
2 T	1967 GAZ INSECTICIDE TOXIQUE, N.S.A.
	3162 GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, N.S.A.
2 TF	3355 GAZ INSECTICIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
	3160 GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
2 TC	3308 GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.
2 TO	3307 GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.
2 TFC	3309 GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.
2 TOC	3310 GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.

<b>Gaz liquéfiés réfrigérés</b>		
<b>Code de classification</b>	<b>No ONU</b>	<b>Nom et description</b>
3 A	3158	GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, N.S.A.
3 O	3311	GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, COMBURANT, N.S.A.
3 F	3312	GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, INFLAMMABLE, N.S.A.

<b>Gaz dissous</b>		
<b>Code de classification</b>	<b>No ONU</b>	<b>Nom et description</b>
4		Seuls ceux énumérés au tableau A du chapitre 3.2 sont admis au transport.

<b>Générateurs d'aérosols et récipients de faible capacité, contenant du gaz</b>		
<b>Code de classification</b>	<b>No ONU</b>	<b>Nom et description</b>
<b>5</b>	1950 2037	AÉROSOLS RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables

<b>Autres objets contenant du gaz sous pression</b>		
<b>Code de classification</b>	<b>No ONU</b>	<b>Nom et description</b>
<b>6A</b>	3164 3164	OBJETS SOUS PRESSION PNEUMATIQUE (contenant un gaz non inflammable) ou OBJETS SOUS PRESSION HYDRAULIQUE (contenant un gaz non inflammable)
<b>6F</b>	3150 3150	PETITS APPAREILS À HYDROCARBURES GAZEUX, ou RECHARGES D'HYDROCARBURES GAZEUX POUR PETITS APPAREILS, avec dispositif de décharge

<b>Échantillons de gaz</b>		
<b>Code de classification</b>	<b>No ONU</b>	<b>Nom et description</b>
<b>7 F</b>	3167	ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, INFLAMMABLE, N.S.A., sous une forme autre qu'un liquide réfrigéré
<b>7 T</b>	3169	ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, TOXIQUE, N.S.A., sous une forme autre qu'un liquide réfrigéré
<b>7 TF</b>	3168	ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A., sous une forme autre qu'un liquide réfrigéré

### **2.2.3 Classe 3 Liquides inflammables**

#### **2.2.3.1 Critères**

**2.2.3.1.1** Le titre de la classe 3 couvre les matières et objets contenant des matières de cette classe, qui :

- sont liquides selon l'alinéa a) de la définition "liquide" du 1.2.1 ;
- ont, à 50 °C, une tension de vapeur d'au plus 300 kPa (3 bar) et ne sont pas complètement gazeuses à 20 °C et à la pression standard de 101,3 kPa ; et
- ont un point d'éclair d'au plus 61 °C (voir 2.3.3.1 pour l'épreuve pertinente).

Le titre de la classe 3 couvre également les matières liquides et les matières solides à l'état fondu, dont le point d'éclair est supérieur à 61 °C et qui sont remises au transport ou transportées à chaud à une température égale ou supérieure à leur point d'éclair. Ces matières sont affectées au No ONU 3256.

Le titre de la classe 3 couvre également les matières explosibles désensibilisées liquides. Les matières explosibles désensibilisées liquides sont des matières explosibles liquides qui sont mises en solution ou en suspension dans l'eau ou dans d'autres liquides de manière à former un mélange liquide homogène n'ayant plus de propriétés explosives. Ces rubriques, au tableau A du chapitre 3.2, sont désignées par les Nos ONU suivants : 1204, 2059, 3064, 3343 et 3357.

Aux fins du transport en bateaux-citernes le titre de la classe 3 couvre également les matières suivantes :

- matières ayant un point d'éclair supérieur à 61 °C remises au transport ou transportées à une température située dans la plage de 15 K sous le point d'éclair ;
- matières ayant une température d'auto-inflammation inférieure ou égale à 200 °C et non mentionnées par ailleurs.

**NOTA 1 :** *Les matières non toxiques et non corrosives ayant un point d'éclair supérieur à 35 °C qui, dans les conditions d'épreuve de combustion entretenue définies dans la sous-section 32.5.2 de la troisième Partie du Manuel d'épreuves et de critères, n'entretiennent pas la combustion ne sont pas des matières de la classe 3 ; si ces matières sont cependant remises au transport et transportées à chaud à des températures égales ou supérieures à leur point d'éclair, elles sont des matières de la présente classe.*

**NOTA 2 :** *Par dérogation au paragraphe 2.2.3.1.1 ci-dessus, le carburant diesel, le gazole et l'huile de chauffe (légère) ayant un point d'éclair supérieur à 61 °C, sans dépasser 100 °C, sont considérés comme des matières de la classe 3, No ONU 1202.*

**NOTA 3 :** *Les matières liquides très toxiques à l'inhalation, dont le point d'éclair est inférieur à 23 °C et les matières toxiques, dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 23 °, sont des matières de la classe 6.1 (voir 2.2.61.1).*

**NOTA 4 :** *Les matières et préparations liquides inflammables, employées comme pesticides, qui sont très toxiques, toxiques ou faiblement toxiques et dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 23 °C, sont des matières de la classe 6.1 (voir 2.2.61.1).*

**NOTA 5 :** *Les matières liquides corrosives ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C sont des matières de la classe 8 (voir 2.2.8.1).*

**NOTA 6 :** *Les Nos ONU 2734 AMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A., 2734 POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A. et 2920 LIQUIDE CORROSIF INFLAMMABLE, N.S.A. sont des matières de la classe 8 (voir 2.2.8.1).*

**NOTA 7 :** *Aux fins du transport en bateaux-citernes, les matières ayant un point d'éclair supérieur à 61 °C et inférieur ou égal à 100 °C sont des matières de la classe 9 (No d'identification 9003).*



### 2.2.3.1.2 Les matières et objets de la classe 3 sont subdivisés comme suit :

- F Liquides inflammables, sans risque subsidiaire :
  - F1 Liquides inflammables ayant un point d'éclair inférieur ou égal à 61 °C ;
  - F2 Liquides inflammables ayant un point d'éclair supérieur à 61 °C, transportés ou remis au transport à une température égale ou supérieure à leur point d'éclair (matières transportées à chaud) ;
  - F3 Matières ayant un point d'éclair supérieur à 61 °C remises au transport ou transportées à une température située dans la plage de 15 K sous le point d'éclair ;
  - F4 Matières ayant une température d'auto-inflammation inférieure ou égale à 200 °C et non mentionnées par ailleurs.
  
- FT Liquides inflammables, toxiques :
  - FT1 Liquides inflammables, toxiques ;
  - FT2 Pesticides ;
  
- FC Liquides inflammables, corrosifs ;
  
- FTC Liquides inflammables, toxiques, corrosifs ;
  
- D Liquides explosibles désensibilisés.

### 2.2.3.1.3

Les matières et objets classés dans la classe 3 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. Les matières qui ne sont pas nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2 doivent être affectées à la rubrique pertinente du 2.2.3.3 et au groupe d'emballage approprié conformément aux dispositions de la présente section. Les liquides inflammables doivent être affectés aux groupes d'emballage suivants selon le degré de danger qu'ils présentent pour le transport :

- Groupe d'emballage I matières très dangereuses : liquides inflammables ayant un point d'ébullition ou de début d'ébullition ne dépassant pas 35 °C, et liquides inflammables ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C, qui sont soit très toxiques, selon les critères du 2.2.61.1, soit très corrosifs, selon les critères du 2.2.8.1 ;
  
- Groupe d'emballage II matières moyennement dangereuses : liquides inflammables ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C qui ne sont pas classés sous le groupe d'emballage I, à l'exception des matières du 2.2.3.1.4 ;
  
- Groupe d'emballage III matières faiblement dangereuses : liquides inflammables ayant un point d'éclair de 23 °C à 61 °C, valeurs limites comprises, ainsi que les matières du 2.2.3.1.4.

**2.2.3.1.4** Les mélanges et préparations liquides ou visqueux, y compris ceux contenant au plus 20 % de nitrocellulose à teneur en azote ne dépassant pas 12,6 % (masse sèche), ne doivent être affectés au groupe d'emballage III que si les conditions suivantes sont réunies :

- a) la hauteur de la couche séparée de solvant est inférieure à 3 % de la hauteur totale de l'échantillon dans l'épreuve de séparation du solvant (voir Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, sous-section 32.5.1) ; et
- b) la viscosité<sup>2</sup> et le point d'éclair sont conformes au tableau suivant :

Viscosité cinématique $v$ extrapolée (à un taux de cisaillement proche de 0) $\text{mm}^2/\text{s}$ à 23 °C	Temps d'écoulement $t$ selon ISO 2431:1993		Point d'éclair en °C
	en s	avec un ajutage d'un diamètre en mm	
20 < $v$ ≤ 80	20 < $t$ ≤ 60	4	supérieur à 17
80 < $v$ ≤ 135	60 < $t$ ≤ 100	4	à 10
135 < $v$ ≤ 220	20 < $t$ ≤ 32	6	à 5
220 < $v$ ≤ 300	32 < $t$ ≤ 44	6	à -1
300 < $v$ ≤ 700	44 < $t$ ≤ 100	6	à -5
700 < $v$	100 < $t$	6	- 5 et en dessous

**NOTA :** Les mélanges contenant plus de 20 % et 55 % au plus de nitrocellulose à taux d'azote ne dépassant pas 12,6 % (masse sèche) sont des matières affectées au No ONU 2059.

Les mélanges ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C :

- avec plus de 55 % de nitrocellulose quel que soit leur taux d'azote ; ou
- avec 55 % au plus de nitrocellulose à taux d'azote supérieur à 12,6 % (masse sèche) ;

sont des matières de la classe 1 (Nos ONU 0340 ou 0342) ou de la classe 4.1 (Nos ONU 2555, 2556 ou 2557).

**2.2.3.1.5** Les solutions et mélanges homogènes non toxiques et non corrosifs ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C (matières visqueuses, telles que peintures et vernis, à l'exclusion des matières contenant plus de 20 % de nitrocellulose) emballés dans des récipients de capacité inférieure à 450 litres ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D si, lors de l'épreuve de séparation du solvant (voir Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, sous-section 32.5.1), la hauteur de la couche séparée de solvant est inférieure à 3 % de la hauteur totale, et si les matières à 23 °C ont, dans la coupe d'écoulement selon la norme ISO 2431:1993, avec un ajutage de 6 mm de diamètre, un temps d'écoulement :

<sup>2</sup> Détermination de la viscosité : Lorsque la matière en question est non newtonienne ou que la méthode de détermination de la viscosité à l'aide d'une coupe d'écoulement est, par ailleurs, inappropriée, on devra utiliser un viscosimètre à taux de cisaillement variable pour déterminer le coefficient de viscosité dynamique de la matière à 23 °C pour plusieurs taux de cisaillement, puis rapporter les valeurs obtenues au taux de cisaillement et les extrapoler à un taux de cisaillement 0. La valeur de viscosité dynamique ainsi obtenue, divisée par la masse volumique, donne la viscosité cinématique apparente à un taux de cisaillement proche de 0.

- a) d'au moins 60 secondes ; ou
- b) d'au moins 40 secondes et ne contiennent pas plus de 60 % de matières de la classe 3.

**2.2.3.1.6** Lorsque les matières de la classe 3, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, ces mélanges ou solutions doivent être affectés aux rubriques dont ils relèvent sur la base de leur danger réel.

*NOTA :* Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également 2.1.3.

**2.2.3.1.7** Sur la base des procédures d'épreuve de la section 2.3.2 et des critères du 2.2.3.1.1, l'on peut également déterminer si la nature d'une solution ou d'un mélange nommément mentionnés ou contenant une matière nommément mentionnée est telle que cette solution ou ce mélange ne sont pas soumis aux prescriptions relatives à la présente classe (voir aussi 2.1.3).

### **2.2.3.2 Matières non admises au transport**

**2.2.3.2.1** Les matières de la classe 3 susceptibles de se peroxyder facilement (comme les éthers ou certaines matières hétérocycliques oxygénées), ne sont pas admises au transport si leur taux de peroxyde compté en peroxyde d'hydrogène ( $H_2O_2$ ) dépasse 0,3 %. Le taux de peroxyde doit être déterminé comme indiqué en 2.3.3.2.

**2.2.3.2.2** Les matières chimiquement instables de la classe 3 ne sont pas admises au transport, à moins que les mesures nécessaires pour empêcher leur décomposition ou leur polymérisation dangereuses pendant le transport aient été prises. A cette fin, il y a lieu notamment de s'assurer que les récipients et citernes ne contiennent pas de matières pouvant favoriser ces réactions.

**2.2.3.2.3** Les matières explosibles désensibilisées liquides, autres que celles énumérées au tableau A du chapitre 3.2, ne sont pas admises au transport en tant que matières de la classe 3.

## 2.2.3.3 Liste des rubriques collectives

<b>Liquides Inflammables</b>			1133 ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable	
			1136 DISTILLATS DE GOUDRON DE HOUILLE, INFLAMMABLES	
			1139 SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surface ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicules, revêtement pour fûts et tonneaux)	
			1169 EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES	
			1197 EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER	
			1210 ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou	
			1210 MATIERES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables	
			1263 PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides par laques), ou	
			1263 MATIERES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures)	
			1266 PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables	
			1293 TEINTURES MÉDICINALES	
	<b>F1</b>		1306 PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES	
			1866 RÉSINES EN SOLUTION, inflammables	
			1999 GOUDRONS LIQUIDES, y compris les liants routiers et les cut backs bitumineux	
			3065 BOISSONS ALCOOLISÉES	
			3269 TROUSSE DE RÉSINE POLYESTER	
			1224 CÉTONES LIQUIDES, N.S.A.	
			1268 DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou	
			1268 PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A.	
			1987 ALCOOLS, N.S.A.	
			1989 ALDÉHYDES, N.S.A.	
			2319 HYDROCARBURES TERPÉNIQUES, N.S.A.	
			3271 ÉTHERS, N.S.A.	
			3272 ESTERS, N.S.A.	
			3295 HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	
			3336 MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. ou	
			3336 MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	
			1993 LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	
<b>Sans risque subsidi- aire</b>		<b>F</b>	<b>matières transportées à chaud</b>	3256 LIQUIDE TRANSPORTÉ à CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 61 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair
				9001 MATIÈRES AYANT UN POINT D'ÉCLAIR SUPÉRIEUR A 61 °C remises au transport ou transportées à une TEMPÉRATURE SITUÉE DANS LA PLAGE DE 15 K SOUS LE POINT D'ÉCLAIR
			9002 MATIÈRES AYANT UNE TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION ≤ 200 °C et non mentionnées par ailleurs	
	1228 MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. ou			
<b>Toxiques</b>	<b>FT1</b>		1228 MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	
			1986 ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	
<b>FT</b>			1988 ALDÉHYDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	
			2478 ISOCYANATES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. ou	
			2478 ISOCYANATE EN SOLUTION, INFLAMMABLE, TOXIQUES, N.S.A.	
			3248 MÉDICAMENT LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	
			3273 NITRILES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	
			1992 LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	

Suite page suivante

### 2.2.3.3 Liste des rubriques collectives (suite)

<b>Toxiques</b>		
<b>FT</b>		
<b>Pesticides (point d'éclair &lt; 23 °C)</b>	<b>FT2</b>	<p>2758 <b>CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE</b>  2760 PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE  2762 PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE  2764 TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE  2772 <b>THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE</b>  2776 PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE  2778 PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE  2780 NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE  2782 PESTICIDE BIPYRIDILIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE  2784 PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE  2787 PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE  3024 PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE  3346 ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE  3350 PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE  3021 PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.</p> <p><i>NOTA : La classification d'un pesticide doit être fonction de l'ingrédient actif, de l'état physique du pesticide et de tout risque subsidiaire que celui-ci est susceptible de présenter.</i></p>
<b>Corrosifs</b>	<b>FC</b>	<p>2733 AMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A., ou  2733 POLYAMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A.  2985 CHLOROSILANES INFLAMMABLES, CORROSIFS, N.S.A.  3274 ALCOOLATES EN SOLUTION dans l'alcool, N.S.A.  2924 LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.</p>
<b>Toxiques, corrosifs</b>	<b>FTC</b>	<p>3286 LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.</p>
<b>Liquides explosibles désensibilisés</b>	<b>D</b>	<p>3343 NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE, DÉSENSIBILISÉE, LIQUIDE, INFLAMMABLE, N.S.A., avec au plus 30% (masse) de nitroglycérine  3357 NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE, DÉSENSIBILISÉE, LIQUIDE, N.S.A., avec au plus 30% (masse) de nitroglycérine</p> <p>(Pas d'autre rubrique collective portant ce code de classification. Pour les autres matières, seules celles énumérées au tableau A du chapitre 3.2 sont admises au transport en tant que matières de la classe 3).</p>

**2.2.41 Classe 4.1 Matières solides inflammables, matières auto-réactives et matières solides explosibles désensibilisées****2.2.41.1 Critères**

**2.2.41.1.1** Le titre de la classe 4.1 couvre les matières et objets inflammables et les matières explosibles désensibilisées qui sont des matières solides selon l'alinéa a) de la définition "solide" à la section 1.2.1 ainsi que les matières auto-réactives liquides ou solides.

Sont affectées à la classe 4.1 :

- les matières et objets solides facilement inflammables (voir 2.2.41.1.3 à 2.2.41.1.8) ;
- les matières solides ou liquides auto-réactives (voir 2.2.41.1.9 à 2.2.41.1.17) ;
- les matières solides explosibles désensibilisées (voir 2.2.41.1.18) ;
- les matières apparentées aux matières auto-réactives (voir 2.2.41.1.19).

**2.2.41.1.2** Les matières et objets de la classe 4.1 sont subdivisés comme suit :

F Matières solides inflammables, sans risque subsidiaire :

- F1 Organiques ;
- F2 Organiques, fondues ;
- F3 Inorganiques ;

FO Matières solides inflammables, comburantes ;

FT Matières solides inflammables, toxiques :

- FT1 Organiques, toxiques ;
- FT2 Inorganiques, toxiques ;

FC Matières solides inflammables, corrosives :

- FC1 Organiques, corrosives ;
- FC2 Inorganiques, corrosives ;

D Matières explosibles désensibilisées solides, sans risque subsidiaire ;

DT Matières explosibles désensibilisées solides, toxiques ;

SR Matières auto-réactives :

- SR1 Ne nécessitant pas de régulation de température ;
- SR2 Nécessitant une régulation de température.

## **Matières solides inflammables**

### *Définitions et propriétés*

**2.2.41.1.3** Les *matières solides inflammables* sont des matières solides facilement inflammables et des matières solides qui peuvent s'enflammer par frottement.

Les *matières solides facilement inflammables* sont des matières pulvérulentes, granulaires ou pâteuses, qui sont dangereuses si elles prennent feu facilement au contact bref d'une source d'inflammation, telle qu'une allumette qui brûle, et si la flamme se propage rapidement. Le danger peut provenir non seulement du feu, mais aussi des produits de combustion toxiques. Les poudres de métal sont particulièrement dangereuses car elles sont difficiles à éteindre une fois enflammées - les agents extincteurs normaux, tels que le dioxyde de carbone et l'eau pouvant accroître le danger.

### *Classification*

**2.2.41.1.4** Les matières et objets classés comme matières solides inflammables de la classe 4.1 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. L'affectation des matières et objets organiques non nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2 à la rubrique pertinente du 2.2.41.3, conformément aux dispositions du chapitre 2.1, peut se faire sur la base de l'expérience ou des résultats des procédures d'épreuve selon la sous-section 33.2.1 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères. L'affectation des matières inorganiques non nommément mentionnées doit se faire sur la base des résultats des procédures d'épreuve selon la sous-section 33.2.1 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères ; l'expérience doit être également prise en considération lorsqu'elle conduit à une affectation plus sévère.

**2.2.41.1.5** Lorsque des matières non nommément mentionnées sont affectées à l'une des rubriques énumérées en 2.2.41.3 sur la base des procédures d'épreuve selon la sous-section 33.2.1 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, les critères suivants doivent être appliqués :

- a) à l'exception des poudres de métaux et des poudres d'alliages de métaux, les matières pulvérulentes, granulaires ou pâteuses doivent être classées comme matières facilement inflammables de la classe 4.1 lorsqu'elles peuvent s'enflammer facilement au contact bref d'une source d'inflammation (par exemple une allumette en feu), ou lorsque, en cas d'inflammation, la flamme se propage rapidement, la durée de combustion est inférieure à 45 secondes pour une distance mesurée de 100 mm où la vitesse de combustion est supérieure à 2,2 mm/s ;
- b) Les poudres de métaux ou les poudres d'alliages de métaux doivent être affectées à la classe 4.1 lorsqu'elles peuvent s'enflammer au contact d'une flamme et que la réaction se propage en 10 minutes ou moins sur toute la longueur de l'échantillon.

Les matières solides qui peuvent s'enflammer par frottement doivent être classées en classe 4.1 par analogie avec des rubriques existantes (par exemple allumettes) ou conformément à une disposition spéciale pertinente.

**2.2.41.1.6** Sur la base de la procédure d'épreuve selon la sous-section 33.2.1 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères et des critères des 2.2.41.1.4 et 2.2.41.1.5, on peut également déterminer si la nature d'une

matière nommément mentionnée est telle que cette matière n'est pas soumise aux prescriptions relatives à la présente classe.

- 2.2.41.1.7** Lorsque les matières de la classe 4.1, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, ces mélanges doivent être affectés aux rubriques dont ils relèvent sur la base de leur danger réel.

**NOTA :** *Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également 2.1.3.*

*Affectation aux groupes d'emballage*

- 2.2.41.1.8** Les matières solides inflammables classées sous les diverses rubriques du tableau A du chapitre 3.2 sont affectées aux groupes d'emballage II ou III sur la base des procédures d'épreuve de la sous-section 33.2.1 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, selon les critères suivants :

- a) Les matières solides facilement inflammables qui, lors de l'épreuve, présentent une durée de combustion inférieure à 45 secondes pour une distance mesurée de 100 mm doivent être affectées au :

Groupe d'emballage II : si la flamme se propage au-delà de la zone humidifiée ;

Groupe d'emballage III : si la zone humidifiée arrête la propagation de la flamme pendant au moins quatre minutes ;

- b) Les poudres de métaux et les poudres d'alliages de métaux doivent être affectées au :

Groupe d'emballage II : si, lors de l'épreuve, la réaction se propage sur toute la longueur de l'échantillon en cinq minutes ou moins ;

Groupe d'emballage III : si, lors de l'épreuve, la réaction se propage sur toute la longueur de l'échantillon en plus de cinq minutes.

Pour ce qui est des matières solides qui peuvent s'enflammer par frottement, leur affectation à un groupe d'emballage doit se faire par analogie avec les rubriques existantes ou conformément à une disposition spéciale pertinente.

**Matières auto réactives**

*Définitions*

- 2.2.41.1.9** Aux fins de l'ADN-D, *les matières auto réactives* sont des matières thermiquement instables, susceptibles de subir une décomposition fortement exothermique, même en l'absence d'oxygène (air). Les matières ne sont pas considérées comme des matières auto réactives de la classe 4.1 si :

- a) elles sont explosibles selon les critères relatifs à la classe 1 ;
- b) elles sont comburantes selon la méthode d'affectation relative à la classe 5.1 (voir 2.2.51.1) ;
- c) ce sont des peroxydes organiques selon les critères relatifs à la classe 5.2 (voir 2.2.52.1) ;
- d) elles ont une chaleur de décomposition inférieure à 300 J/g ; ou



- e) leur température de décomposition auto-accélérée (TDAA) (voir NOTA 2 ci-après) est supérieure à 75 °C pour un colis de 50 kg.

**NOTA 1 :** *La chaleur de décomposition peut être déterminée au moyen de toute méthode reconnue sur le plan international, telle que l'analyse calorimétrique différentielle et la calorimétrie adiabatique.*

**NOTA 2 :** *La température de décomposition auto-accélérée (TDAA) est la température la plus basse à laquelle une matière placée dans l'emballage utilisé au cours du transport peut subir une décomposition exothermique. Les conditions nécessaires pour la détermination de cette température figurent dans le Manuel d'épreuves et de critères, deuxième partie, chapitre 20 et section 28.4.*

**NOTA 3 :** *Toute matière qui a les propriétés d'une matière auto-réactive doit être classée comme telle, même si elle a eu une réaction positive lors de l'épreuve décrite en 2.2.42.1.5 pour l'inclusion dans la classe 4.2.*

#### *Propriétés*

##### **2.2.41.1.10**

La décomposition des matières auto-réactives peut être déclenchée par la chaleur, le contact avec des impuretés catalytiques (par exemple acides, composés de métaux lourds, bases), le frottement ou le choc. La vitesse de décomposition s'accroît avec la température et varie selon la matière. La décomposition, particulièrement en l'absence d'inflammation, peut entraîner le dégagement de gaz ou de vapeurs toxiques. Pour certaines matières auto-réactives, la température doit être régulée. Certaines matières auto-réactives peuvent se décomposer en produisant une explosion surtout sous confinement. Cette caractéristique peut être modifiée par l'adjonction de diluants ou en utilisant des emballages appropriés. Certaines matières auto-réactives brûlent vigoureusement. Sont par exemple des matières auto-réactives certains composés des types indiqués ci-dessous :

azoïques aliphatiques (-C-N=N-C-) ;  
 azides organiques (-C-N<sub>3</sub>) ;  
 sels de diazonium (-CN<sub>2</sub><sup>+</sup> Z<sup>-</sup>) ;  
 composés N-nitrosés (-N-N=O) ;  
 sulfohydrazides aromatiques (-SO<sub>2</sub>-NH-NH<sub>2</sub>).

Cette liste n'est pas exhaustive et des matières présentant d'autres groupes réactifs et certains mélanges de matières peuvent parfois avoir des propriétés comparables.

#### *Classification*

##### **2.2.41.1.11**

Les matières auto-réactives sont réparties en sept types selon le degré de danger qu'elles présentent. Les types varient du type A, qui n'est pas admis au transport dans l'emballage dans lequel il a été soumis aux épreuves, au type G, qui n'est pas soumis aux prescriptions s'appliquant aux matières auto-réactives de la classe 4.1. La classification des matières auto-réactives des types B à F est directement fonction de la quantité maximale admissible dans un emballage. On trouvera dans la deuxième partie du Manuel d'épreuves et de critères les principes à appliquer pour le classement ainsi que les procédures de classement applicables, les modes opératoires et les critères et un modèle de procès-verbal d'épreuve approprié.

**2.2.41.1.12** Les matières qui ont déjà été classées et affectées à la rubrique collective appropriée sont énumérées en 2.2.41.4 avec le numéro ONU et la méthode d'emballage qui leur sont applicables et, le cas échéant, la température critique et la température de régulation.

Les rubriques collectives précisent :

- les types de matières auto-réactives B à F, voir 2.2.41.1.11 ci-dessus ;
- l'état physique (liquide/solide) ; et
- la régulation de température, le cas échéant, voir 2.2.41.1.17 ci-dessous.

La classification des matières auto-réactives énumérées en 2.2.41.4 est établie sur la base de la matière techniquement pure (sauf lorsqu'une concentration inférieure à 100 % est spécifiée).

**2.2.41.1.13** La classification des matières auto-réactives ou des préparations de matières auto-réactives qui ne sont pas énumérées en 2.2.41.4 et leur affectation à une rubrique collective doivent être faits par l'autorité compétente du pays d'origine sur la base d'un procès verbal d'épreuve. La déclaration d'agrément doit indiquer le classement et les conditions de transport applicables. Si le pays d'origine n'est pas un pays partie à l'ADR, au RID ou s'il n'applique pas le Code IMDG, la classification doit être reconnue par l'autorité compétente du premier pays danubien partie à l'ADN-D touché par l'envoi.

**2.2.41.1.14** Pour modifier la réactivité de certaines matières auto-réactives, on additionne parfois à celles-ci des activateurs tels que des composés de zinc. Selon le type et la concentration de l'activateur, le résultat peut en être une diminution de la stabilité thermique et une modification des propriétés explosives. Si l'une ou l'autre de ces propriétés est modifiée, la nouvelle préparation doit être évaluée conformément à la méthode de classement.

**2.2.41.1.15** Les échantillons de matières auto-réactives ou de préparations de matières auto-réactives non énumérés en 2.2.41.4, pour lesquels on ne dispose pas de données d'épreuves complètes et qui sont à transporter pour subir des épreuves ou des évaluations supplémentaires, doivent être affectés à l'une des rubriques relatives aux matières auto-réactives du type C, à condition que :

- d'après les données disponibles, l'échantillon ne soit pas plus dangereux qu'une matière auto-réactive du type B ;
- l'échantillon soit emballé conformément à la méthode d'emballage OP2 et la quantité par engin de transport-bateau soit limitée à 10 kg ;
- d'après les données disponibles, la température de régulation, le cas échéant, soit suffisamment basse pour empêcher toute décomposition dangereuse, et suffisamment élevée pour empêcher toute séparation dangereuse des phases.

*Désensibilisation*

**2.2.41.1.16** Pour assurer la sécurité pendant le transport de matières auto-réactives, on les désensibilise souvent en y ajoutant un diluant. Lorsqu'un pourcentage d'une matière est stipulé, il s'agit du pourcentage en masse, arrondi à l'unité la plus proche. Si un diluant est utilisé, la matière auto-réactive doit être éprouvée en présence du diluant, dans la concentration et sous la forme utilisées pour le transport. Les diluants qui peuvent permettre à une matière auto-réactive de se concentrer à un degré dangereux en cas de fuite d'un emballage ne doivent pas

être utilisés. Tout diluant utilisé doit être compatible avec la matière auto-réactive. A cet égard, sont compatibles les diluants solides ou liquides qui n'ont pas d'effet négatif sur la stabilité thermique et le type de danger de la matière auto-réactive. Les diluants liquides, dans les préparations nécessitant une régulation de température (voir 2.2.41.1.14), doivent avoir un point d'ébullition d'au moins 60 °C et un point d'éclair d'au moins 5 °C. Le point d'ébullition du liquide doit être supérieur d'au moins 50 °C à la température de régulation de la matière auto-réactive.

*Prescriptions en matière de régulation de la température*

- 2.2.41.1.17** Certaines matières auto-réactives ne peuvent être transportées que sous température régulée. La température de régulation est la température maximale à laquelle une matière auto-réactive peut être transportée en sécurité. On part de l'hypothèse que la température au voisinage immédiat du colis pendant le transport ne dépasse 55 °C que pendant une durée relativement courte par période de 24 heures. En cas de défaillance du système de régulation, il pourra être nécessaire d'appliquer les procédures d'urgence. La température critique est la température à laquelle ces procédures doivent être mises en oeuvre.

La température critique et la température de régulation sont calculées à partir de la TDAA (voir tableau 1). La TDAA doit être déterminée afin de décider si une matière doit faire l'objet d'une régulation de température au cours du transport. Les prescriptions relatives à la détermination de la TDAA figurent dans le Manuel d'épreuves et de critères, deuxième partie, chapitre 20 et section 28.4.

**Tableau 1**

**Calcul de la température critique et de la température de régulation**

Type de récipient	TDAA <sup>a</sup>	Température de régulation	Température critique
Emballages simples et GRV	≤ 20 °C	20 °C au-dessous de la TDAA	10 °C au-dessous de la TDAA
	> 20 °C ≤ 35 °C	15 °C au-dessous de la TDAA	10 °C au-dessous de la TDAA
	> 35 °C	10 °C au-dessous de la TDAA	5 °C au-dessous de la TDAA
Citernes	< 50 °C	10 °C au-dessous de la TDAA	5 °C au-dessous de la TDAA

<sup>a</sup> TDAA de la matière telle qu'emballée pour le transport.

Les matières auto réactives dont la TDAA ne dépasse pas 55 °C doivent faire l'objet d'une régulation de température au cours du transport. La température critique et la température de régulation sont indiquées, le cas échéant, au 2.2.41.4. La température effective en cours de transport peut être inférieure à la température de régulation, mais doit être fixée de manière à éviter une séparation dangereuse des phases.

*Matières explosibles désensibilisées solides*

- 2.2.41.1.18** Les matières explosibles désensibilisées solides sont des matières qui sont humidifiées avec de l'eau ou de l'alcool, ou encore diluées avec d'autres matières, afin d'en éliminer les propriétés explosives. Ces rubriques, dans la liste des marchandises dangereuses, sont désignées par les Nos ONU suivants : 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355,

1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2557, 2852, 2907, 3317, 3319, 3344, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370 et 3376.

*Matières apparentées aux matières auto-réactives*

**2.2.41.1.19** Les matières :

- a) qui ont été provisoirement acceptées dans la classe 1 selon les résultats des séries d'épreuves 1 et 2 mais sont exemptées de la classe 1 par les résultats de la série d'épreuves 6 ;
- b) qui ne sont pas des matières auto-réactives de la classe 4.1 ; et
- c) qui ne sont pas des matières des classes 5.1 et 5.2,

sont aussi affectées à la classe 4.1 : les Nos ONU 2956, 3241, 3242 et 3251 appartiennent à cette catégorie.

**2.2.41.2** **Matières non admises au transport**

**2.2.41.2.1** Les matières chimiquement instables de la classe 4.1 ne sont pas admises au transport à moins que les mesures nécessaires pour empêcher leur décomposition ou leur polymérisation dangereuses en cours de transport aient été prises. A cette fin, il y a lieu notamment de prendre soin que les récipients et citernes ne contiennent pas de substances pouvant favoriser ces réactions.

**2.2.41.2.2** Les matières solides, inflammables, comburantes affectées au No ONU 3097 ne sont admises au transport que si elles satisfont aux prescriptions relatives à la classe 1 (voir également 2.1.3.7).

**2.2.41.2.3** Les matières suivantes ne sont pas admises au transport :

- Les matières auto-réactives du type A (voir le Manuel d'épreuves et de critères, deuxième partie, 20.4.2 a) ;
- Les sulfures de phosphore qui ne sont pas exempts de phosphore blanc ou jaune ;
- Les matières explosibles désensibilisées solides, autres que celles qui sont énumérées au tableau A du chapitre 3.2 ;
- Les matières inorganiques inflammables à l'état fondu, autres que le No ONU 2448 SOUFRE FONDU ;
- L'azoture de baryum humidifié avec moins de 50 % (masse) d'eau.

## 2.2.41.3 Liste des rubriques collectives

Matières solides inflammables	sans risque subsidiaire	organiques	F1	3175 SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. 1353 FIBRES IMPRÉGNÉES DE NITROCELLULOSE FAIBLEMENT NITRÉE, N.S.A. 1353 TISSUS IMPRÉGNÉS DE NITROCELLULOSE FAIBLEMENT NITRÉE, N.S.A. 1325 SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.
		organiques fondues	F2	3176 SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, FONDU, N.S.A.
		inorganiques	F3	3089 POUDRE MÉTALLIQUE INFLAMMABLE, N.S.A. a, b 3181 SELS MÉTALLIQUES DE COMPOSÉS ORGANIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A. 3182 HYDRURES MÉTALLIQUES INFLAMMABLES, N.S.A. c 3178 SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.
		comburantes	FO	3097 SOLIDE INFLAMMABLE, COMBURANT, N.S.A. (Non admis au transport, voir 2.2.41.2.2)
F	toxiques	organiques	FT1	2926 SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.
		inorganiques	FT2	3179 SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.
	corrosives	organiques	FC1	2925 SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.
		inorganiques	FC2	3180 SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.
Matières explosibles désensibilisées solides	Sans risque subsidiaire	D	3319 NITROGLYCÉRINE EN M*LANGE, DÉSENSIBILISÉE, SOLIDE, N.S.A. avec plus de 2% mais au plus 10% (masse) de nitroglycérine 3344 TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE EN MÉLANGE, DESENSIBILISÉ, SOLIDE, N.S.A., avec plus de 10% mais au plus 20% (masse) de PETN (Pas d'autre rubrique collective portant ce code de classification. Pour les autres matières, seules celles énumérées au tableau A du chapitre 3.2 sont admises au transport en tant que matières de la classe 4.1).	
	toxiques	DT	Seules celles qui sont énumérées au tableau A du chapitre 3.2 sont admises au transport en tant que matières de la classe 4.1.	
Matières Auto-réactives SR	ne nécessitant pas de régulation de température	SR1	3221 LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B 3222 SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B 3223 LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C 3224 SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C 3225 LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D 3226 SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D 3227 LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E 3228 SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E 3229 LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F 3230 SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE G } Non soumis aux prescriptions applicables à la classe 4.1, voir 2.2.41.1.11 SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE G }	
	nécessitant une régulation de température	SR2	3231 LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE 3232 SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE 3233 LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE 3234 SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE 3235 LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE 3236 SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE 3237 LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE 3238 SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE 3239 LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE 3240 SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	

<sup>a</sup> Les métaux et les alliages en poudre ou sous une autre forme inflammable qui sont sujets à l'inflammation spontanée sont des matières de la classe 4.2.

<sup>b</sup> Les métaux et les alliages en poudre ou sous une autre forme inflammable qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3.

<sup>c</sup> Les hydrures de métaux qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3. Le borohydrure d'aluminium ou le borohydrure d'aluminium contenu dans des engins est un matière de la classe 4.2, No ONU 2870.

#### 2.2.41.4 Liste des matières auto-réactives

**NOTA 1 :** La classification donnée dans ce tableau s'applique à la matière techniquement pure (sauf si une concentration inférieure à 100% est indiquée). Pour les autres concentrations, la matière peut être classée différemment, compte tenu des procédures énoncées dans la Partie II du Manuel d'épreuves et critères et au 2.2.41.1.17.

**NOTA 2 :** Les codes "OP1" à "OP8" indiqués dans la colonne "Méthode d'emballage" renvoient aux méthodes d'emballage de l'instruction d'emballage P520 ; (voir aussi 4.1.7.1 de l'ADR).

MATIÈRES AUTO-RÉACTIVES	Concentration (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	Rubrique générique No ONU	Remarques
AZODICARBONAMIDE, PRÉPARATION DU TYPE B, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	< 100	OP5			3232	1) 2)
AZODICARBONAMIDE, PRÉPARATION DU TYPE C	< 100	OP6			3224	3)
AZODICARBONAMIDE, PRÉPARATION DU TYPE C, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	< 100	OP6			3234	4)
AZODICARBONAMIDE, PRÉPARATION DU TYPE D	< 100	OP7			3226	5)
AZODICARBONAMIDE, PRÉPARATION DU TYPE D, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	< 100	OP7			3236	6)
AZO-2,2' BIS(DIMÉTHYL-2,4 MÉTHOXY-4 VALÉRONITRILE)	100	OP7	- 5	+ 5	3236	
AZO-2,2' BIS(DIMÉTHYL-2,4 VALÉRONITRILE)	100	OP7	+ 10	+ 15	3236	
AZO-1,1' BIS (HEXAHYDROBENZONITRILE)	100	OP7			3226	
AZO-2,2' BIS(ISOBUTYRONITRILE)	100	OP6	+ 40	+ 45	3234	
AZO-2,2' BIS(ISOBUTYRONITRILE) sous forme de pâte avec l'eau	≤ 50	OP6			3224	
AZO-2,2' BIS(MÉTHYL-2 PROPIONATE D'ÉTHYLE)	100	OP7	+ 20	+ 25	3235	
AZO-2,2' BIS(MÉTHYL-2 BUTYRONITRILE)	100	OP7	+ 35	+ 40	3236	
BIS(ALLYLCARBONATE) DE DIÉTHYLÈNEGLYCOL + PEROXYDICARBONATE DE DI-ISOPROPYLE	≥ 88 + ≤ 12	OP8	- 10	0	3237	
CHLORURE DE DIAZO-2 NAPHTOL-1 SULFONYLE-4	100	OP5			3222	2)
CHLORURE DE DIAZO-2 NAPHTOL-1 SULFONYLE-5	100	OP5			3222	2)
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE BENZYLÉTHYLAMINO-4 ÉTHOXY-3 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7			3226	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE BENZYL MÉTHYLAMINO-4 ÉTHOXY-3 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7	+ 40	+ 45	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE CHLORO-3 DIÉTHYLAMINO-4 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7			3226	

## 2.2.41.4 Liste des matières auto-réactives (suite)

MATIÈRES AUTO-RÉACTIVES	Concentration (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	Rubrique générique No ONU	Remarques
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE DIÉTHOXY-2,5 MORPHOLINO-4 BENZÈNEDIAZONIUM	67-100	OP7	+ 35	+ 40	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE DIÉTHOXY-2,5 MORPHOLINO-4 BENZÈNEDIAZONIUM	66	OP7	+ 40	+ 45	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE DIÉTHOXY-2,5 (PHÉNYLSULFONYL)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	67	OP7	+ 40	+ 45	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE DIMÉTHOXY-2,5 (MÉTHYL-4 PHÉNYLSULFONYL)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	79	OP7	+ 40	+ 45	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE DIMÉTHYLAMINO-4 (DIMÉTHYLAMINO-2 ÉTHOXY)-6 TOLUÈNE-2 DIAZONIUM	100	OP7	+ 40	+ 45	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE DIPROPYLAMINO-4 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7			3226	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE (N,N-ÉTHOXYCARBONYLPHÉNYLAMINO)-2 MÉTHOXY-3 (N-MÉTHYL N-CYCLOHEXYLAMINO)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	63-92	OP7	+ 40	+ 45	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE (N,N-ÉTHOXYCARBONYL-PHÉNYLAMINO)-2 MÉTHOXY-3 (N-MÉTHYL N-CYCLOHEXYLAMINO)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	62	OP7	+ 35	+ 40	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE (HYDROXY-2 ÉTHOXY)-2 PYRROLIDINYL-1)-1 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7	+ 45	+ 50	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE (HYDROXY-2 ÉTHOXY)-3 PYRROLIDINYL-1)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7	+ 40	+ 45	3236	
DIAZO-2 NAPHTOL-1 SULFONATE-4 DE SODIUM	100	OP7			3226	
DIAZO-2 NAPHTOL-1 SULFONATE-5 DE SODIUM	100	OP7			3226	
N,N'-DINITROSO-N,N'-DIMÉTHYLTÉREPHTALIMIDE, en pâte	72	OP6			3224	
N,N'-DINITROSOPENTAMÉTHYLÈNE-TÉTRAMINE, avec diluant du type A	82	OP6			3224	7)
ESTER DE L'ACIDE DIAZO-2 NAPHTOL-1 SULFONIQUE, PRÉPARATION DU TYPE D	< 100	OP7			3226	9)
N-FORMYL (NITROMÉTHYLÈNE)-2 PERHYDROTHIAZINE-1,3	100	OP7	+ 45	+ 50	3236	

### 2.2.41.4 Liste des matières auto réactives (suite)

MATIÈRES AUTO RÉACTIVES	Concentration (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	Rubrique générique No ONU	Remarques
HYDRAZIDE DE BENZÈNE-1,3-DISULFONYLE, en pâte	52	OP7			3226	
HYDRAZIDE DE BENZÈNESULFONYLE	100	OP7			3226	
HYDRAZIDE DE DIPHENYLOXYDE-4,4'-DISULFONYLE	100	OP7			3226	
HYDROGÉNOUSULFATE DE (N,N-MÉTHYLAMINOÉTHYLCARBONYL)-2 (DIMÉTHYL-3,4 PHÉNYLSULFONYL)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	96	OP7	+ 45	+ 50	3236	
ÉCHANTILLON DE LIQUIDE AUTO RÉACTIF		OP2			3223	8)
ÉCHANTILLON DE LIQUIDE AUTO RÉACTIF, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE		OP2			3233	8)
ÉCHANTILLON DE SOLIDE AUTORÉACTIF		OP2			3224	8)
ÉCHANTILLON DE SOLIDE AUTO RÉACTIF, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE		OP2			3234	8)
MÉTHYL-4 BENZÈNESULFONYL-HYDRAZIDE	100	OP7			3226	
NITRATE DE TÉTRAMINEPALLADIUM (II)	100	OP6	+ 30	+ 35	3234	
4-NITROSOPHÉNOL	100	OP7	+ 35	+ 40	3236	
SULFATE DE DIÉTHOXY-2,5 (MORPHOLINYL-4)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7			3226	
TÉTRACHLOROZINCATE DE DIBUTOXY-2,5 (MORPHOLINYL-4)-4 BENZÈNEDIAZONIUM (2 :1)	100	OP8			3228	
TÉTRAFLUOROBORATE DE DIÉTHOXY-2,5 MORPHOLINO-4 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7	+ 30	+ 35	3236	
TÉTRAFLUOROBORATE DE MÉTHYL-3 (PYRROLIDINYL-1)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	95	OP6	+ 45	+ 50	3234	
TRICHLOROZINCATE DE DIMÉTHYLAMINO-4 BENZÈNEDIAZONIUM(-1)	100	OP8			3228	

#### Remarques

- 1) Préparations d'azodicarbonamide qui satisfont aux critères du 20.4.2 b) du Manuel d'épreuves et de critères. La température de régulation et la température critique doivent être déterminées par la méthode indiquée au 2.2.41.1.17.
- 2) Étiquette de risque subsidiaire de "MATIÈRE EXPLOSIBLE" requise (Modèle No 1, voir 5.2.2.2.2).
- 3) Préparations d'azodicarbonamide satisfaisant aux critères du 20.4.2 c) du Manuel d'épreuves et de critères.
- 4) Préparations d'azodicarbonamide qui satisfont aux critères du 20.4.2 c) du Manuel d'épreuves et de critères. La température de régulation et la température critique doivent être déterminées par la méthode indiquée au 2.2.41.1.17.



- 5) Préparations d'azodicarbonamide satisfaisant aux critères du 20.4.2 d) du Manuel d'épreuves et de critères.
- 6) Préparations d'azodicarbonamide qui satisfont aux critères du 20.4.2 d) du Manuel d'épreuves et de critères. La température de régulation et la température critique doivent être déterminées par la méthode indiquée au 2.2.41.1.17.
- 7) Avec un diluant compatible dont le point d'ébullition est d'au moins 150 °C.
- 8) Voir 2.2.41.1.16.
- 9) Cette rubrique s'applique aux préparations des esters de l'acide diazo-2 naphthol-1 sulfonique-4 et de l'acide diazo-2 naphthol-1 sulfonique-5 qui satisfont aux critères du paragraphe 20.4.2 d) du Manuel d'épreuves et de critères.

## 2.2.42 **Classe 4.2 Matières sujettes à l'inflammation spontanée**

### 2.2.42.1 **Critères**

#### 2.2.42.1.1 Le titre de la classe 4.2 couvre :

- les *matières pyrophoriques* qui sont des matières, y compris mélanges et solutions ; liquides ou solides, qui, au contact de l'air, même en petites quantités, s'enflamment en l'espace de 5 minutes. Ces matières sont celles de la classe 4.2 qui sont les plus sujettes à l'inflammation spontanée ; et
- les *matières et objets auto-échauffants* qui sont des matières et objets, y compris mélanges et solutions, qui, au contact de l'air, sans apport d'énergie, sont susceptibles de s'échauffer. Ces matières ne peuvent s'enflammer qu'en grande quantité (plusieurs kilogrammes) et après un long laps de temps (heures ou jours).

#### 2.2.42.1.2 Les matières et objets de la classe 4.2 sont subdivisés comme suit :

S Matières sujettes à l'inflammation spontanée sans risque subsidiaire :

- S1 Organiques, liquides ;
- S2 Organiques, solides ;
- S3 Inorganiques, liquides ;
- S4 Inorganiques, solides ;

SW Matières sujettes à l'inflammation spontanée, qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables ;

SO Matières sujettes à l'inflammation spontanée, comburantes ;

ST Matières sujettes à l'inflammation spontanée, toxiques :

- ST1 Organiques, toxiques, liquides ;
- ST2 Organiques, toxiques, solides ;
- ST3 Inorganiques, toxiques, liquides ;
- ST4 Inorganiques, toxiques, solides ;

SC Matières sujettes à l'inflammation spontanée, corrosives :

- SC1 Organiques, corrosives, liquides ;
- SC2 Organiques, corrosives, solides ;
- SC3 Inorganiques, corrosives, liquides ;
- SC4 Inorganiques, corrosives, solides.

#### *Propriétés*

#### 2.2.42.1.3 L'auto-échauffement de ces matières, qui cause l'inflammation spontanée, est dû à la réaction de la matière avec l'oxygène de l'air et au fait que la chaleur produite n'est pas évacuée assez rapidement vers l'extérieur. Une combustion spontanée se produit lorsque le débit de la chaleur produite est supérieur à celui de la chaleur évacuée, et que la température d'auto-inflammation est atteinte.

*Classification*

**2.2.42.1.4** Les matières et objets classés dans la classe 4.2 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. L'affectation des matières et objets non nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2 à la rubrique N.S.A. spécifique pertinente de la sous-section 2.2.42.3, selon les dispositions du chapitre 2.1, peut se faire sur la base de l'expérience ou des résultats de la procédure d'épreuve selon la section 33.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères. L'affectation aux rubriques N.S.A. générales de la classe 4.2 doit se faire sur la base des résultats de la procédure d'épreuve selon la section 33.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères ; l'expérience doit également être prise en considération lorsqu'elle conduit à une affectation plus sévère.

**2.2.42.1.5** Lorsque les matières ou objets non nommément mentionnés sont affectés à l'une des rubriques énumérées en 2.2.42.3 sur la base des procédures d'épreuve selon la section 33.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, les critères suivants doivent être appliqués :

- a) Les matières solides spontanément inflammables (pyrophoriques) doivent être affectées à la classe 4.2 lorsqu'elles s'enflamment au cours de la chute d'une hauteur de 1 m ou dans les 5 minutes qui suivent ;
- b) Les matières liquides spontanément inflammables (pyrophoriques) doivent être affectées à la classe 4.2 lorsque :
  - i) versées sur un porteur inerte, elles s'enflamment en l'espace de 5 minutes, ou
  - ii) en cas de résultat négatif de l'épreuve selon i), versées sur un papier filtre sec, plissé (filtre Whatman No 3), elles enflamment ou charbonnent celui-ci en l'espace de 5 minutes ;
- c) Les matières pour lesquelles, en l'espace de 24 heures, une inflammation spontanée ou une élévation de la température à plus de 200 °C est observée dans un échantillon cubique de 10 cm de côté à une température d'essai de 140 °C, doivent être affectées à la classe 4.2. Ce critère est basé sur la température d'inflammation spontanée du charbon de bois, qui est de 50 °C pour un échantillon cubique de 27 m<sup>3</sup>. Les matières ayant une température d'inflammation spontanée supérieure à 50 °C pour un volume de 27 m<sup>3</sup> ne doivent pas être classées dans la classe 4.2.

**NOTA 1 :** *Les matières transportées dans des colis d'un volume ne dépassant pas 3 m<sup>3</sup> sont exemptées de la classe 4.2 si, après une épreuve exécutée au moyen d'un échantillon cubique de 10 cm de côté à 120 °C, aucune inflammation spontanée ni augmentation de la température à plus de 180 °C n'est observée pendant 24 heures.*

**NOTA 2 :** *Les matières transportées dans des colis d'un volume ne dépassant pas 450 litres sont exemptées de la classe 4.2 si, après une épreuve exécutée au moyen d'un échantillon cubique de 10 cm de côté à 100 °C, aucune inflammation spontanée ni augmentation de la température à plus de 160 °C n'est observée pendant 24 heures.*

**2.2.42.1.6** Lorsque des matières de la classe 4.2, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières

nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, ces mélanges doivent être affectés aux rubriques dont ils relèvent sur la base de leur danger réel.

*NOTA :* Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également 2.1.3.

**2.2.42.1.7** Sur la base de la procédure d'épreuve selon la section 33.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères et des critères du 2.2.42.1.5, on peut également déterminer si la nature d'une matière nommément mentionnée est telle que cette matière n'est pas soumise aux prescriptions relatives à la présente classe.

*Affectation aux groupes d'emballage*

**2.2.42.1.8** Les matières et objets classés sous les diverses rubriques du tableau A du chapitre 3.2 doivent être affectés aux groupes d'emballage I, II ou III sur la base des procédures d'épreuves de la section 33.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, selon les critères suivants :

- a) Les matières spontanément inflammables (pyrophoriques) doivent être affectées au groupe d'emballage I ;
- b) Les matières et objets auto-échauffants pour lesquels, sur un échantillon cubique de 2,5 cm de côté, à 140 °C de température d'essai, en l'espace de 24 heures, une inflammation spontanée ou une élévation de la température à plus de 200 °C est observée, doivent être affectés au groupe d'emballage II ;

Les matières ayant une température d'inflammation spontanée supérieure à 50 °C pour un volume de 450 litres ne doivent pas être affectées au groupe d'emballage II ;

- c) Les matières peu auto-échauffantes pour lesquelles, sur un échantillon cubique de 2,5 cm de côté, les phénomènes cités sous b) dans les conditions données ne sont pas observés, mais sur un échantillon cubique de 10 cm de côté, à 140 °C de température d'essai, en l'espace de 24 heures, une inflammation spontanée ou une élévation de la température à plus de 200 °C est observée, doivent être affectées au groupe d'emballage III.

## **2.2.42.2 Matières non admises au transport**

Les matières suivantes ne sont pas admises au transport :

- No ONU 3255 HYPOCHLORITE DE tert-BUTYLE ;
- les matières solides auto-échauffantes, comburantes, affectées au No ONU 3127, sauf si elles satisfont aux prescriptions relatives à la classe 1 (voir également 2.1.3.7).

## 2.2.42.3 Liste des rubriques collectives

Matières sujettes à l'inflammation spontanée	organiques	liquides	S1	2845 LIQUIDE ORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A. 3183 LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.
		solides	S2	1373 FIBRES ou TISSUS D'ORIGINE ANIMALE, VÉGÉTALE ou SYNTHÉTIQUE, imprégnés d'huile, N.S.A. 2006 MATIÈRES PLASTIQUES - BASE DE NITROCELLULOSE, AUTO-ÉCHAUFFANTES, N.S.A. 3313 PIGMENTS ORGANIQUES AUTO-ÉCHAUFFANTS 2846 SOLIDE ORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A. 3088 SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.
Sans risque subsidiaire S	inorganiques	liquides	S3	3194 LIQUIDE INORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A. 3186 LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.
		solides	S4	1383 MÉTAL PYROPHORIQUE, N.S.A. ou 1383 ALLIAGE PYROPHORIQUE, N.S.A. 1378 CATALYSEUR MÉTALLIQUE HUMIDIFIÉ avec un excédent visible de liquide 2881 CATALYSEUR MÉTALLIQUE SEC 3189 <sup>a</sup> POUDRE MÉTALLIQUE AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A. 3205 ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, N.S.A. 3200 SOLIDE INORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A. 3190 SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.
Hydro-réactives			SW	2445 ALKYLITHIUMS 3051 ALKYLALUMINIUMS 3052 HALOGÉNURES D'ALKYLALUMINIUM LIQUIDES ou 3052 HALOGÉNURES D'ALKYLALUMINIUM SOLIDES 3053 ALKYL MAGNÉSIUMS 3076 HYDRURES D'ALKYLALUMINIUM 2003 MÉTAUX-ALKYLES HYDRORÉACTIFS, N.S.A. ou 2003 MÉTAUX-ARYLES HYDRORÉACTIFS, N.S.A. 3049 HALOGÉNURES DE MÉTAUX-ALKYLES HYDRORÉACTIFS, N.S.A. ou 3049 HALOGÉNURES DE MÉTAUX-ARYLES HYDRORÉACTIFS, N.S.A. 3050 <sup>b,c</sup> HYDRURES DE MÉTAUX-ALKYLES HYDRORÉACTIFS, N.S.A. ou 3050 <sup>b,c</sup> HYDRURES DE MÉTAUX-ARYLES HYDRORÉACTIFS, N.S.A. 3203 <sup>d</sup> COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE PYROPHORIQUE HYDRORÉACTIF, N.S.A., liquide ou 3203 <sup>d</sup> COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE PYROPHORIQUE HYDRORÉACTIF, N.S.A., solide
Comburantes			SO	3127 SOLIDE AUTO-ÉCHAUFFANT, COMBURANT, N.S.A. (non admis au transport, voir 2.2.42.2)
Toxiques ST	organiques	liquides	ST1	3184 LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.
		solides	ST2	3128 SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.
	inorganiques	liquides	ST3	3187 LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.
		solides	ST4	3191 SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.
Corrosives Secrétariat de la Commission du Danube	organiques	liquides	SC1	3185 LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.
		solides	SC2	3126 SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.
	inorganiques	liquides	SC3	3188 LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.
		solides	SC4	3206 ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINS AUTO-ÉCHAUFFANTS, CORROSIFS, N.S.A. 3192 SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.

**NOTA :**

- <sup>a</sup> *La poussière et la poudre de métaux non toxiques sous forme non spontanément inflammable mais, qui, cependant, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, sont des matières de la classe 4.3.*
- <sup>b</sup> *Les hydrures de métaux autres que le No ONU 2870 sous forme inflammable sont des matières de la classe 4.1.*
- <sup>c</sup> *Les hydrures de métaux qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, sont des matières de la classe 4.3.*
- <sup>d</sup> *Les solutions inflammables renfermant des combinaisons organométalliques qui ne sont pas spontanément inflammables, et qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables, sont des matières de la classe 3. Les combinaisons organométalliques ainsi que leurs solutions qui ne sont pas spontanément inflammables, mais qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, sont des matières de la classe 4.3.*

## 2.2.43 **Classe 4.3 Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables**

### 2.2.43.1 Critères

2.2.43.1.1 Le titre de la classe 4.3 couvre les matières qui, par réaction avec l'eau, dégagent des gaz inflammables susceptibles de former des mélanges explosifs avec l'air, ainsi que les objets contenant de telles matières.

2.2.43.1.2 Les matières et objets de la classe 4.3 sont subdivisés comme suit :

W Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, sans risque subsidiaire, et objets contenant de telles matières :

W1 Liquides ;

W2 Solides ;

W3 Objets ;

WF1 Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, liquides, inflammables ;

WF2 Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, solides, inflammables ;

WS Matières auto-échauffantes qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, solides ;

WO Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, solides, comburants ;

WT Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, toxiques :

WT1 Liquides ;

WT2 Solides ;

WC Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, corrosifs :

WC1 Liquides ;

WC2 Solides ;

WFC Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, inflammables, corrosives.

#### *Propriétés*

2.2.43.1.3 Certaines matières, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables qui peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Ces mélanges sont facilement enflammés sous l'effet de tout agent ordinaire d'allumage, notamment par une flamme nue, des étincelles causées par un outil, des ampoules électriques non protégées, etc. Les effets résultant de souffle et d'incendie peuvent être dangereux pour les personnes et l'environnement. On doit utiliser la méthode d'épreuve décrite au 2.2.43.1.4 ci-dessous pour déterminer si une matière réagit avec l'eau de manière telle qu'il y

ait production d'une quantité dangereuse de gaz éventuellement inflammable. Cette méthode n'est pas applicable aux matières pyrophoriques.

*Classification*

**2.2.43.1.4** Les matières et objets classés dans la classe 4.3 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. L'affectation des matières et objets non nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2 à la rubrique pertinente de 2.2.43.3 selon les dispositions du chapitre 2.1 doit se faire sur la base des résultats de la procédure d'épreuve conformément à la section 33.4 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères ; l'expérience doit également être prise en considération lorsqu'elle conduit à une affectation plus sévère.

**2.2.43.1.5** Lorsque des matières non nommément mentionnées sont affectées à l'une des rubriques énumérées en 2.2.43.3 sur la base de la procédure d'épreuve selon la section 33.4 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, les critères suivants doivent être appliqués :

Une matière doit être affectée à la classe 4.3 lorsque :

- a) le gaz dégagé s'enflamme spontanément à un stade quelconque de l'épreuve ; ou
- b) il y a dégagement de gaz inflammable à un taux supérieur à 1 litre par kilogramme de matière et par heure.

**2.2.43.1.6** Lorsque des matières de la classe 4.3, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, ces mélanges doivent être affectés aux rubriques dont ils relèvent sur la base de leur danger réel.

*NOTA :* Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également 2.1.3.

**2.2.43.1.7** Sur la base des procédures d'épreuve selon la section 33.4 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères et des critères du 2.2.43.1.5, on peut également déterminer si la nature d'une matière nommément mentionnée est telle que cette matière n'est pas soumise aux prescriptions relatives à la présente classe.



*Affectation aux groupes d'emballage***2.2.43.1.8**

Les matières et objets classés sous les diverses rubriques du tableau A du chapitre 3.2 doivent être affectés aux groupes d'emballage I, II ou III sur la base des procédures d'épreuve de la section 33.4 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, selon les critères suivants :

- a) Est affectée au groupe d'emballage I, toute matière qui réagit vivement avec l'eau à la température ambiante en dégageant de manière générale un gaz susceptible de s'enflammer spontanément, ou qui réagit assez vivement avec l'eau à la température ambiante en dégageant un gaz inflammable au taux de 10 litres ou plus par kilogramme de matière et par minute ;
- b) Est affectée au groupe d'emballage II, toute matière qui réagit assez vivement avec l'eau à la température ambiante en dégageant un gaz inflammable au taux maximal de 20 litres ou plus par kilogramme de matière et par heure, sans toutefois satisfaire aux critères de classement dans le groupe d'emballage I ;
- c) Est affectée au groupe d'emballage III, toute matière qui réagit lentement avec l'eau à la température ambiante en dégageant un gaz inflammable au taux maximal d'un litre ou plus par kilogramme de matière et par heure, sans toutefois satisfaire aux critères de classement dans les groupes d'emballage I ou II.

**2.2.43.2****Matières non admises au transport**

Les matières solides, hydroréactives, inflammables affectées au No ONU 3132, les matières solides, hydroréactives, comburantes, affectées au No ONU 3133 et les matières solides, hydroréactives, auto-échauffantes, affectées au No ONU 3135 ne sont pas admises au transport, sauf si elles répondent aux prescriptions relatives à la classe 1 (voir également 2.1.3.7).

## 2.2.43.3 Liste des rubriques collectives

Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables	liquides	W1	1391 DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINS ou 1391 DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX 1421 ALLIAGE LIQUIDE DE MÉTAUX ALCALINS, N.S.A. 3148 LIQUIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	
	Sans risque subsidiaire	solides	W2 <sup>a</sup>	1389 AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINS 1390 AMIDURES DE MÉTAUX ALCALINS 1392 AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX 1393 ALLIAGE DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, N.S.A. 1409 HYDRURES MÉTALLIQUES HYDRORÉACTIFS, N.S.A. 3170 SOUS-PRODUITS DE LA FABRICATION DE L'ALUMINIUM ou 3170 SOUS-PRODUITS DE LA REFUSION DE L'ALUMINIUM 3208 MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, N.S.A. 2813 SOLIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.
	W	objets	W3	3292 ACCUMULATEURS AU SODIUM ou 3292 ÉLÉMENTS D'ACCUMULATEUR AU SODIUM
Liquides, inflammables			WF1 <sup>b</sup>	3207 COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A. ou 3207 COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE EN SOLUTION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A. ou 3207 COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE EN DISPERSION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.
Solides, inflammables			WF2	3132 SOLIDE HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A. (Non admis au transport, voir 2.2.43.2) 3372 COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.
Solides, auto-échauffantes			WS <sup>c</sup>	3209 MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A. 3135 SOLIDE HYDRORÉACTIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A. (Non admis au transport, voir 2.2.43.2)
Solides, comburantes			WO	3133 SOLIDE HYDRORÉACTIF, COMBURANT, N.S.A. (Non admis au transport, voir 2.2.43.2)
Toxiques	liquides	WT	WT1	3130 LIQUIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.
	WT	solides	WT2	3134 SOLIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.
Corrosives	liquides	WC	WC1	3129 LIQUIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.
	WC	solides	WC2	3131 SOLIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.
Inflammables, corrosives			WFC <sup>d</sup>	2988 CHLOROSILANES HYDRORÉACTIFS, INFLAMMABLES, CORROSIFS, N.S.A. (Pas d'autre rubrique collective portant ce code de classification ; le cas échéant, classement sous une rubrique collective portant un code de classification à déterminer d'après le tableau d'ordre de prépondérance des caractéristiques de danger du 2.1.3.9.)

<sup>a</sup> Les métaux et alliages de métaux, qui au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables, ne sont pas pyrophoriques ou auto-échauffants, mais qui sont facilement inflammables, sont des matières de la classe 4.1. Les métaux alcalino-terreux et les alliages de métaux alcalino-terreux sous forme pyrophorique sont des matières de la classe 4.2. La poussière et la poudre de métaux à l'état pyrophorique sont des matières de la classe 4.2. Les métaux et alliages de métaux à l'état pyrophorique sont des matières de la classe 4.2. Les combinaisons de phosphore avec des métaux lourds, tels que le fer, le cuivre, etc., ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN-D.

<sup>b</sup> Les solutions inflammables avec des combinaisons organométalliques en concentration qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables en quantité dangereuse, et ne sont pas spontanément inflammables, sont des matières de la classe 3. Les combinaisons organométalliques et leurs solutions qui sont spontanément inflammables sont des matières de la classe 4.2.

<sup>c</sup> Les métaux et alliages de métaux à l'état pyrophorique sont des matières de la classe 4.2.

<sup>d</sup> Les chlorosilanes ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables sont des matières de la classe 3. Les chlorosilanes ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables sont des matières de la classe 8.

## 2.2.51 Classe 5.1 Matières comburantes

### 2.2.51.1 Critères

**2.2.51.1.1** Le titre de la classe 5.1 couvre les matières qui, sans être nécessairement combustibles elles-mêmes, peuvent, en général, en cédant de l'oxygène, provoquer ou favoriser la combustion d'autres matières, et les objets contenant de telles matières.

**2.2.51.1.2** Les matières de la classe 5.1 et les objets contenant de telles matières sont subdivisés comme suit :

O Matières comburantes sans risque subsidiaire ou objets contenant de telles matières :

O1 Liquides ;

O2 Solides ;

O3 Objets ;

OF Matières solides comburantes, inflammables ;

OS Matières solides comburantes, sujettes à l'inflammation spontanée ;

OW Matières solides comburantes, qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables ;

OT Matières comburantes toxiques :

OT1 Liquides ;

OT2 Solides ;

OC Matières comburantes corrosives :

OC1 Liquides ;

OC2 Solides ;

OTC Matières comburantes toxiques, corrosives.

**2.2.51.1.3** Les matières et objets classés dans la classe 5.1 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. Ceux qui ne sont pas nommément mentionnés audit tableau peuvent être affectés à la rubrique correspondante du 2.2.51.3 conformément aux dispositions du chapitre 2.1 sur la base des épreuves, modes opératoires et critères des 2.2.51.1.6 à 2.2.51.1.9 ci-après et de la section 34.4 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères. En cas de divergence entre les résultats des épreuves et l'expérience acquise, le jugement fondé sur cette dernière doit prévaloir sur les résultats des épreuves.

**2.2.51.1.4** Lorsque des matières de la classe 5.1, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, ces mélanges ou solutions doivent être affectés aux rubriques dont elles relèvent sur la base de leur danger réel.

**NOTA :** *Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également 2.1.3.*

- 2.2.51.1.5** Sur la base des procédures d'épreuve selon la section 34.4 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères et des critères des 2.2.51.1.6 à 2.2.51.1.9, on peut également déterminer si la nature d'une matière nommément mentionnée est telle que cette matière n'est pas soumise aux prescriptions relatives à la présente classe.

### **Matières solides comburantes**

#### *Classification*

- 2.2.51.1.6** Lorsque des matières solides comburantes non nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2 sont affectées à l'une des rubriques du 2.2.51.3 sur la base de la procédure d'épreuve selon la sous-section 34.4.1 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, les critères suivants doivent être appliqués :

Une matière solide doit être affectée à la classe 5.1 si, en mélange de 4/1 ou de 1/1 avec la cellulose (en masse), elle s'enflamme ou brûle, ou a une durée de combustion moyenne égale ou inférieure à celle d'un mélange bromate de potassium/cellulose de 3/7 (en masse).

#### *Affectation aux groupes d'emballage*

- 2.2.51.1.7** Les matières solides comburantes classées sous les diverses rubriques du tableau A du chapitre 3.2 doivent être affectées aux groupes d'emballage I, II ou III sur la base de la procédure d'épreuve de la sous-section 34.4.1 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, selon les critères suivants :

- a) Groupe d'emballage I : toute matière qui, en mélange de 4/1 ou de 1/1 avec la cellulose (en masse) a une durée de combustion moyenne inférieure à la durée de combustion moyenne d'un mélange bromate de potassium/cellulose de 3/2 (en masse) ;
- b) Groupe d'emballage II : toute matière qui, en mélange de 4/1 ou de 1/1 avec la cellulose (en masse) a une durée de combustion moyenne égale ou inférieure à la durée de combustion moyenne d'un mélange bromate de potassium/cellulose de 2/3 (en masse) et qui ne remplit pas les critères de classement dans le groupe d'emballage I ;
- c) Groupe d'emballage III : toute matière qui, en mélange de 4/1 ou de 1/1 avec la cellulose (en masse) a une durée de combustion moyenne égale ou inférieure à la durée de combustion moyenne d'un mélange bromate de potassium/cellulose de 3/7 (en masse) et qui ne remplit pas les critères de classement dans les groupes d'emballage I et II.

### **Matières liquides comburantes**

#### *Classification*

- 2.2.51.1.8** Lorsque des matières liquides comburantes non nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2 sont affectées à l'une des rubriques du 2.2.51.3 sur la base de la procédure d'épreuve de la sous-section 34.4.2 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, les critères suivants doivent être appliqués :

Une matière liquide doit être affectée à la classe 5.1 si, le mélange 1/1 de la masse et de la cellulose, elle a une montée en pression de 2 070 kPa (pression

manométrique) au moins et un temps moyen de montée en pression égal ou inférieur à celui d'un mélange acide nitrique en solution aqueuse à 65 %/cellulose de 1/1 (en masse).

*Affectation aux groupes d'emballage*

**2.2.51.1.9** Les liquides comburants classés sous les diverses rubriques du tableau A du chapitre 3.2 doivent être affectés aux groupes d'emballage I, II ou III sur la base des procédures d'épreuve de la sous-section 34.4.2 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, selon les critères suivants :

- a) Groupe d'emballage I : toute matière qui, en mélange de 1/1 (en masse) avec la cellulose, s'enflamme spontanément ; ou a un temps moyen de montée en pression inférieur à celui d'un mélange acide perchlorique à 50 %/cellulose de 1/1 (en masse) ;
- b) Groupe d'emballage II : toute matière qui, en mélange de 1/1 (en masse) avec la cellulose, a un temps moyen de montée en pression inférieur ou égal à celui d'un mélange chlorate de sodium en solution aqueuse à 40 %/cellulose de 1/1 (en masse), et qui ne remplit pas les critères de classement dans le groupe d'emballage I ;
- c) Groupe d'emballage III : toute matière qui, en mélange de 1/1 (en masse) avec la cellulose, a un temps moyen de montée en pression inférieur ou égal à celui d'un mélange acide nitrique en solution aqueuse à 65 %/cellulose de 1/1 (en masse), et qui ne remplit pas les critères de classement dans les groupes d'emballage I et II.

**2.2.51.2 Matières non admises au transport**

**2.2.51.2.1** Les matières chimiquement instables de la classe 5.1 ne sont pas admises au transport, à moins que les mesures nécessaires pour empêcher leur décomposition ou leur polymérisation dangereuses en cours de transport aient été prises. A cette fin, il y a lieu notamment de prendre soin que les récipients et citernes ne contiennent pas de substances pouvant favoriser ces réactions.

**2.2.51.2.2** Les matières et mélanges suivants ne sont pas admis au transport :

- Les matières solides comburantes, auto-échauffantes, affectées au No ONU 3100, les matières solides comburantes, hydro-réactives, affectées au No ONU 3121 et les matières solides comburantes, inflammables, affectées au No ONU 3137, sauf si elles répondent aux prescriptions relatives à la classe 1 (voir également 2.1.3.7) ;
- Le peroxyde d'hydrogène non stabilisé ou le peroxyde d'hydrogène en solution aqueuse, non stabilisé, contenant plus de 60 % de peroxyde d'hydrogène ;
- Le tétranitrométhane non exempt d'impuretés combustibles ;
- Les solutions d'acide perchlorique contenant plus de 72 % (masse) d'acide ou les mélanges d'acide perchlorique avec tout liquide autre que l'eau ;
- L'acide chlorique en solution contenant plus de 10 % d'acide chlorique ou les mélanges d'acide chlorique avec tout liquide autre que l'eau ;
- Les composés halogénés du fluor autres que les Nos ONU 1745 PENTAFLUORURE DE BROME, 1746 TRIFLUORURE DE BROME et 2495 PENTAFLUORURE D'IODE de la classe 5.1 ainsi que les Nos

ONU 1749 TRIFLUORURE DE CHLORE  
et 2548 PENTAFLUORURE DE CHLORE de la classe 2 ;

- Le chlorate d'ammonium et ses solutions aqueuses et les mélanges d'un chlorate avec un sel d'ammonium ;
- Le chlorite d'ammonium et ses solutions aqueuses et les mélanges d'un chlorite avec un sel d'ammonium ;
- Les mélanges d'un hypochlorite avec un sel d'ammonium ;
- Le bromate d'ammonium et ses solutions aqueuses et les mélanges d'un bromate avec un sel d'ammonium ;
- Le permanganate d'ammonium et ses solutions aqueuses et les mélanges d'un permanganate avec un sel d'ammonium ;
- Le nitrate d'ammonium contenant plus de 0,2 % de matières combustibles (y compris toute matière organique exprimée en équivalent carbone) sauf s'il entre dans la composition d'une matière ou d'un objet de la classe 1 ;
- Les engrais d'une teneur en nitrate d'ammonium (pour déterminer la teneur en nitrate d'ammonium, tous les ions de nitrate pour lesquels un équivalent moléculaire d'ions d'ammonium est présent dans le mélange doivent être calculés comme nitrate d'ammonium) ou en matières combustibles supérieures aux valeurs indiquées dans la disposition spéciale 307 sauf dans les conditions applicables à la classe 1 ;
- Le nitrite d'ammonium et ses solutions aqueuses et les mélanges d'un nitrite inorganique avec un sel d'ammonium ;
- Les mélanges de nitrate de potassium, de nitrite de sodium et d'un sel d'ammonium.

## 2.2.51.3 Liste des rubriques collectives

<b>Matières comburantes</b>	<b>Liquides</b>	<b>O1</b>	3210 CHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 3211 PERCHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 3213 BROMATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 3214 PERMANGANATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 3216 PERSULFATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 3218 NITRATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 3219 NITRITES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 3139 LIQUIDE COMBURANT, N.S.A.				
	<b>Sans risque subsidiaire</b>		<b>solides</b>	<b>O2</b>	1450 BROMATES INORGANIQUES, N.S.A. 1461 CHLORATES INORGANIQUES, N.S.A. 1462 CHLORITES INORGANIQUES, N.S.A. 1477 NITRATES INORGANIQUES, N.S.A. 1479 SOLIDE COMBURANT, N.S.A. 1481 PERCHLORATES INORGANIQUES, N.S.A. 1482 PERMANGANATES INORGANIQUES, N.S.A. 1483 PEROXYDES INORGANIQUES, N.S.A. 2627 NITRITES INORGANIQUES, N.S.A. 3212 HYPOCHLORITES INORGANIQUES, N.S.A. 3215 PERSULFATES INORGANIQUES, N.S.A.		
<b>O</b>				<b>Objets</b>	<b>O3</b>	3356 GÉNÉRATEUR CHIMIQUE D'OXYGÈNE	
<b>Solides, inflammables</b>					<b>OF</b>	3137 SOLIDE COMBURANT, INFLAMMABLE, N.S.A. (non admis au transport, voir 2.2.51.2)	
<b>Solides, auto-échauffantes</b>					<b>OS</b>	3100 SOLIDE COMBURANT, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A. (non admis au transport, voir 2.2.51.2)	
<b>Solides, auto-réactives</b>					<b>OW</b>	3121 SOLIDE COMBURANT, HYDRORÉACTIF, N.S.A. (non admis au transport, voir 2.2.51.2)	
<b>Toxiques</b>	<b>Liquides</b>	<b>OT1</b>	3099 LIQUIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.				
	<b>OT</b>	<b>Solides</b>	<b>OT2</b>	3087 SOLIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.			
<b>Corrosives</b>	<b>Liquides</b>	<b>OC1</b>	3098 LIQUIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.				
	<b>OC</b>	<b>Solides</b>	<b>OC2</b>	3085 SOLIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.			
<b>Toxiques, corrosives</b>			<b>OTC</b>	(Pas de rubrique collective portant ce code de classification ; le cas échéant, classement sous une rubrique collective portant un code de classification à déterminer d'après le tableau d'ordre de prépondérance des caractéristiques de danger du 2.1.3.9)			

## 2.2.52 Classe 5.2 Peroxydes organiques

### 2.2.52.1 Critères

2.2.52.1.1 Le titre de la classe 5.2 couvre les peroxydes organiques et les préparations de peroxydes organiques.

2.2.52.1.2 Les matières de la classe 5.2 sont subdivisées comme suit :

P1 Peroxydes organiques, ne nécessitant pas de régulation de température ;

P2 Peroxydes organiques, nécessitant une régulation de température.

#### *Définition*

2.2.52.1.3 Les *peroxydes organiques* sont des matières organiques contenant la structure bivalente -O-O- et pouvant être considérées comme des dérivés du peroxyde d'hydrogène, dans lequel un ou deux des atomes d'hydrogène sont remplacés par des radicaux organiques.

#### *Propriétés*

2.2.52.1.4 Les peroxydes organiques sont sujets à décomposition exothermique à température normale ou élevée. La décomposition peut s'amorcer sous l'effet de la chaleur, du frottement, du choc, ou du contact avec des impuretés (acides, composés de métaux lourds, amines, etc.). La vitesse de décomposition croît avec la température et varie selon la composition du peroxyde. La décomposition peut entraîner un dégagement de vapeurs ou de gaz inflammables ou nocifs. Pour certains peroxydes organiques, une régulation de température est obligatoire pendant le transport. Certains peuvent se décomposer en produisant une explosion, surtout sous confinement. Cette caractéristique peut être modifiée par l'adjonction de diluants ou l'emploi d'emballages appropriés. De nombreux peroxydes organiques brûlent vigoureusement. On doit éviter tout contact des peroxydes organiques avec les yeux. Certains peuvent gravement endommager la cornée, même après un contact très bref, ou avoir des effets corrosifs pour la peau.

**NOTA :** *Les méthodes d'épreuve pour déterminer l'inflammabilité des peroxydes organiques sont décrites à la sous-section 32.4 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères. Les peroxydes organiques pouvant réagir violemment lorsqu'ils sont chauffés, il est recommandé de déterminer leur point d'éclair en utilisant des échantillons de petites dimensions, selon la description de la norme ISO 3679:1983.*

#### *Classification*

2.2.52.1.5 Tout peroxyde organique est censé être classé dans la classe 5.2, sauf si la préparation de peroxyde organique :

a) ne contient pas plus de 1 % d'oxygène actif pour 1 % au maximum de peroxyde d'hydrogène ;



- b) ne contient pas plus de 0,5 % d'oxygène actif pour plus de 1 % mais 7 % au maximum de peroxyde d'hydrogène.

**NOTA :** *La teneur en oxygène actif (en %) d'une préparation de peroxyde organique est donnée par la formule :*

$$16 \times \Sigma (n_i \times c_i / m_i)$$

où :

- $n_i$  = nombre de groupes peroxy par molécule du peroxyde organique  $i$  ;  
 $c_i$  = concentration (% en masse) du peroxyde organique  $i$  ; et  
 $m_i$  = masse moléculaire du peroxyde organique  $i$ .

**2.2.52.1.6** Les peroxydes organiques sont classés en sept types, selon le degré de danger qu'ils présentent. Les types varient du type A qui n'est pas admis au transport dans l'emballage dans lequel il a été soumis à l'épreuve, au type G, qui n'est pas soumis aux prescriptions s'appliquant aux peroxydes organiques de la classe 5.2. La classification des types B à F est directement liée à la quantité maximale de matière autorisée par colis. Les principes à appliquer pour classer les matières qui ne figurent pas en 2.2.52.4 sont exposés dans la deuxième partie du Manuel d'épreuves et de critères.

**2.2.52.1.7** Les peroxydes organiques et les préparations de peroxydes organiques qui ont déjà été classés et affectés à la rubrique collective appropriée sont énumérés dans le paragraphe 2.2.52.4, assortis du numéro ONU correspondant, de la méthode d'emballage et, le cas échéant, de la température de régulation et de la température critique.

Ces rubriques collectives précisent :

- le type (B à F) du peroxyde organique, (voir 2.2.52.1.6 ci-dessus) ;
- l'état physique (liquide/solide) ; et
- la régulation de température le cas échéant, voir 2.2.52.1.15 à 2.2.52.1.18, ci-après.

Les mélanges de ces préparations peuvent être assimilés au type de peroxyde organique le plus dangereux qui entre dans leur composition et être transportés sous les conditions prévues pour ce type. Toutefois, comme deux composants stables peuvent former un mélange moins stable à la chaleur, il faut déterminer la température de décomposition auto-accélérée (TDAA) du mélange et, si nécessaire, la température de régulation et la température critique calculées à partir de la TDAA, conformément au 2.2.52.1.16.

**2.2.52.1.8** Le classement des peroxydes organiques, des préparations ou des mélanges de peroxydes organiques ne figurant pas au 2.2.52.4 et leur affectation à une rubrique collective doivent être faits par l'autorité compétente du pays d'origine. La déclaration d'agrément doit indiquer le classement et les conditions de transport applicables. Si le pays d'origine n'est pas un pays partie à l'ADR, au RID ou s'il n'applique pas le Code IMDG, la classification doit être reconnue par l'autorité compétente du premier pays danubien partie à l'ADN-D touché par l'envoi.

**2.2.52.1.9** Les échantillons de peroxydes organiques ou de préparations de peroxydes organiques non énumérés au 2.2.52.4, pour lesquels on ne dispose pas de données d'épreuves complètes et qui sont à transporter pour des épreuves ou des évaluations supplémentaires, doivent être affectés à l'une des rubriques relatives aux peroxydes organiques de type C, à condition que :

- d'après les données disponibles, l'échantillon ne soit pas plus dangereux que les peroxydes organiques de type B ;
- l'échantillon soit emballé conformément à la méthode d'emballage OP2 et que la quantité par engin de transport-bateau soit limitée à 10 kg ;
- d'après les données disponibles, la température de régulation, le cas échéant, soit suffisamment basse pour empêcher toute décomposition dangereuse et suffisamment élevée pour empêcher toute séparation dangereuse des phases.

*Désensibilisation des peroxydes organiques*

**2.2.52.1.10** Pour assurer la sécurité pendant le transport des peroxydes organiques, on les désensibilise souvent en y ajoutant des matières organiques liquides ou solides, des matières inorganiques solides ou de l'eau. Lorsqu'un pourcentage de matière est stipulé, il s'agit de pourcentage en masse, arrondi à l'unité la plus proche. En général, la désensibilisation doit être telle qu'en cas de fuite, le peroxyde organique ne puisse pas se concentrer dans une mesure dangereuse.

**2.2.52.1.11** Sauf indication contraire pour une préparation particulière de peroxyde organique, les définitions suivantes s'appliquent aux diluants utilisés pour la désensibilisation :

- les diluants de type A sont des liquides organiques qui sont compatibles avec le peroxyde organique et qui ont un point d'ébullition d'au moins 150 °C. Les diluants de type A peuvent être utilisés pour désensibiliser tous les peroxydes organiques ;
- les diluants de type B sont des liquides organiques qui sont compatibles avec le peroxyde organique et qui ont un point d'ébullition inférieur à 150 °C mais au moins égal à 60 °C et un point d'éclair d'au moins 5 °C.

Les diluants du type B peuvent être utilisés pour désensibiliser tout peroxyde organique à condition que le point d'ébullition du liquide soit d'au moins 60 °C plus élevé que la TDAA dans un colis de 50 kg

**2.2.52.1.12** Des diluants autres que ceux des types A ou B peuvent être ajoutés aux préparations de peroxydes organiques énumérées en 2.2.52.4 à condition d'être compatibles. Toutefois, le remplacement, en partie ou en totalité, d'un diluant du type A ou B par un autre diluant ayant des propriétés différentes oblige à une nouvelle évaluation de la préparation selon la procédure normale de classement pour la classe 5.2.

**2.2.52.1.13** L'eau ne peut être utilisée que pour désensibiliser les peroxydes organiques dont la mention, en 2.2.52.4 ou dans la décision de l'autorité compétente selon le 2.2.52.1.8 ci-dessus, précise "avec de l'eau" ou "dispersion stable dans l'eau". Les échantillons et les préparations de peroxydes organiques qui ne sont pas énumérés en 2.2.52.4 peuvent également être désensibilisés avec de l'eau, à condition d'être conformes aux prescriptions du 2.2.52.1.9 ci-dessus.

- 2.2.52.1.14** Des matières solides organiques et inorganiques peuvent être utilisées pour désensibiliser les peroxydes organiques à condition d'être compatibles. Par matières compatibles liquides ou solides, on entend celles qui n'altèrent ni la stabilité thermique, ni le type de danger de la préparation.

*Prescriptions relatives à la régulation de la température*

- 2.2.52.1.15** Certains peroxydes organiques ne peuvent être transportés que dans des conditions de régulation de température. La température de régulation est la température maximale à laquelle le peroxyde organique peut être transporté en sécurité. On part de l'hypothèse que la température au voisinage immédiat du colis pendant le transport ne dépasse 55 °C que pendant une durée relativement courte par période de 24 heures. En cas de défaillance du système de régulation, il pourra être nécessaire d'appliquer les procédures d'urgence. La température critique est la température à laquelle ces procédures doivent être mises en oeuvre.

- 2.2.52.1.16** La température de régulation et la température critique sont calculées (voir le tableau 1) à partir de la TDAA, qui est la température la plus basse à laquelle une décomposition auto accélérée peut se produire pour une matière dans l'emballage tel qu'utilisé pendant le transport. La TDAA doit être déterminée afin de décider si une matière doit être soumise à régulation de température pendant le transport. Les prescriptions pour la détermination de la TDAA se trouvent dans le Manuel d'épreuves et de critères, deuxième partie, section 20 et sous-section 28.4.

**Tableau 1**

**Détermination de la température de régulation et de la température critique**

Type de récipient	TDAA <sup>a</sup>	Température de régulation	Température critique
Emballages simples et GRV	≤ 20 °C	20 °C au-dessous de la TDAA	10 °C au-dessous de la TDAA
	> 20 °C ≤ 35 °C	15 °C au-dessous de la TDAA	10 °C au-dessous de la TDAA
	> 35 °C	10 °C au-dessous de la TDAA	5 °C au-dessous de la TDAA
Citernes	< 50 °C	10 °C au-dessous de la TDAA	5 °C au-dessous de la TDAA

<sup>a</sup> TDAA de la matière telle qu'emballée pour le transport.

- 2.2.52.1.17** Les peroxydes organiques suivants sont soumis à régulation de température pendant le transport :

- les peroxydes organiques des types B et C ayant une TDAA ≤ 50 °C ;
- les peroxydes organiques de type D manifestant un effet moyen lors de chauffage sous confinement et ayant une TDAA ≤ 50 °C, ou manifestant un faible ou aucun effet lors de chauffage sous confinement et ayant une TDAA ≤ 45 °C ; et
- les peroxydes organiques des types E et F ayant une TDAA ≤ 45 °C.

**NOTA :** Les prescriptions pour déterminer les effets de chauffage sous confinement se trouvent dans le Manuel d'épreuves et de critères, Partie II, section 20 et sous-section 28.4.

**2.2.52.1.18** La température de régulation ainsi que la température critique, le cas échéant, sont indiquées en 2.2.52.4. La température réelle de transport peut être inférieure à la température de régulation, mais elle doit être fixée de manière à éviter une séparation dangereuse des phases.

**2.2.52.2** **Matières non admises au transport**

Les peroxydes organiques du type A ne sont pas admis au transport aux conditions de la classe 5.2 (voir le 20.4.3 a) de la deuxième partie du Manuel d'épreuves et de critères).

### 2.2.52.3 Liste des rubriques collectives

<b>Peroxydes organiques</b>  <b>Ne nécessitant pas de régulation de température</b> P1		PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE A, LIQUIDE	} non admis au transport, voir 2.2.52.2
		PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE A, SOLIDE	
	3101	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE B, LIQUIDE	
	3102	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE B, SOLIDE	
	3103	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE C, LIQUIDE	
	3104	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE C, SOLIDE	
	3105	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE D, LIQUIDE	
	3106	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE D, SOLIDE	
	3107	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE E, LIQUIDE	
	3108	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE E, SOLIDE	
	3109	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE F, LIQUIDE	
3110	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE F, SOLIDE		
		PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE G, LIQUIDE	} non soumis aux prescriptions applicables à la classe 5.2, voir 2.2.52.1.6
<b>Nécessitant une régulation de température</b> P2	3111	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE B, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	
	3112	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE B, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	
	3113	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE C, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	
	3114	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE C, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	
	3115	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE D, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	
	3116	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE D, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	
	3117	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE E, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	
	3118	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE E, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	
	3119	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE F, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	
	3120	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE F, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	

### 2.2.52.4 Liste des peroxydes organiques déjà classés

**NOTA :** Dans le tableau qui suit, dans la colonne "Méthode d'emballage",

- les lettres "OP" suivies d'un chiffre renvoient à la méthode d'emballage (voir 4.1.4.1 de l'ADR, instruction d'emballage P520 et 4.1.7.1 de l'ADR) ;
- la lettre "N" indique que le transport en GRV est autorisé (voir 4.1.4.2 de l'ADR, instruction d'emballage IBC 520 et 4.1.7.2 de l'ADR) ;
- la lettre "M" indique que le transport en citernes est autorisé, (voir 4.2.1.13 et 4.2.5.2 de l'ADR, instruction de transport en citernes mobiles T23 ; 4.3.2 et 4.3.4.1.3 e) de l'ADR, codes-citernes L4BN pour les liquides et S4AN pour les solides).

**2.2.52.4 Liste des peroxydes organiques déjà classés (suite)**

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Observations (voir fin du tableau)
ACIDE CHLORO-3 PEROXYBENZOÏQUE	> 57 - 86			≥ 14		OP1			3102	3)
"	≤ 57			≥ 3	≥ 40	OP7			3106	
"	≤ 77			≥ 6	≥ 17	OP7			3106	
ACIDE DIPEROXYAZÉLAÏQUE	≤ 27			≥ 73		OP7	+ 35	+ 40	3116	
ACIDE DIPEROXYDODÉCANEDIOIQUE	> 13 - 42			≥ 58		OP7	+ 40	+ 45	3116	
"	≤ 13			≥ 87					exempt	29)
ACIDE PEROXYACÉTIQUE, TYPE D, stabilisé	≤ 43					OP7			3105	13), 14), 19)
ACIDE PEROXYACÉTIQUE, TYPE E, stabilisé	≤ 43					OP8			3107	13), 15), 19)
ACIDE PEROXYACÉTIQUE, TYPE F, stabilisé	≤ 43					OP8, N			3109	13), 16), 19)
ACIDE PEROXYACÉTIQUE DISTILLÉ, TYPE F, stabilisé	≤ 41					M	+ 30	+ 35	3119	13), 30)
BIS (tert-AMYLPEROXY)-3,3 BUTYRATE D'ÉTHYLE	≤ 67	≥ 33				OP7			3105	
BIS (tert-AMYLPEROXY)-1,1 CYCLOHEXANE	≤ 82	≥ 18				OP6			3103	
BIS (tert-BUTYLPEROXY)-2,2 BUTANE	≤ 52	≥ 48				OP6			3103	
BIS (tert-BUTYLPEROXY)-3,3 BUTYRATE D'ÉTHYLE	> 77 - 100					OP5			3103	
"	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
"	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
BIS (tert-BUTYLPEROXY)-1,1 CYCLOHEXANE	> 80 - 100					OP5			3101	3)
"	> 52 - 80	≥ 20				OP5			3103	
"	> 42 - 52	≥ 48				OP7			3105	
"	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7			3106	
"	≤ 42	≥ 58				OP8,N			3109	
"	≤ 27	≥ 36				OP8			3107	21)
"	≤ 13	≥ 13	≥ 74			OP8			3109	
BIS (tert-BUTYLPEROXY-2 ISOPROPYL) BENZÈNE(S)	> 42 - 100			≤ 57		OP7			3106	
"	≤ 42			≥ 58					exempt	29)
BIS (tert-BUTYLPEROXY)-2,2 PROPANE	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
"	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7			3106	
BIS (tert-BUTYLPEROXY)-1,1 TRIMÉTHYL-3,3,5 CYCLOHEXANE	> 90 - 100					OP5			3101	3)
"	> 57 - 90	≥ 10				OP5			3103	
"	≤ 77		≥ 23			OP7			3105	
"	≤ 57			≥ 43		OP7			3106	

**2.2.52.4 Liste des peroxydes organiques déjà classés (suite)**

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentrat ion (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Observations (voir fin du tableau)
"	≤ 57	≥ 43				OP8			3107	
"	≤ 32	≥ 26	≥ 42			OP8			3107	
BIS (tert-BUTYLPEROXY)-4,4 VALÉRATE DE n-BUTYLE	> 52 - 100					OP5			3103	
"	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
"	≤ 42			≥ 58		OP8			3108	
BIS (DI-tert-BUTYLPEROXY-4,4 CYCLOHEXYL)-2,2 PROPANE	≤ 22		≥ 78			OP8			3107	
"	≤ 42			≥ 58		OP7			3106	
BIS (HYDROPEROXY)-2,2 PROPANE	≤ 27			≥ 73		OP5			3102	3)
BIS (NEODÉCANOYL-2 PEROXYISOPROPYL) BENZÈNE	≤ 52	≥ 48				OP7	-10	0	3115	
Tert-BUTYLPEROXYCARBONATE DE STÉARYLE	≤ 100					OP7			3106	
(tert-BUTYL-2 PEROXYISOPROPYL)-1 ISOPROPENYL-3 BENZÈNE	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
"	≤ 42			≥ 58		OP8			3108	
CARBONATE D'ISOPROPYLE ET DE PEROXY tert-BUTYLE	≤ 77	≥ 23				OP5			3103	
DIHYDROPEROXYDE DE DIISOPROPYLBENZÈNE	≤ 82	≥ 5			≥ 5	OP7			3106	24)
DIMÉTHYL-2,5 BIS (BENZOYLPEROXY)-2,5 HEXANE	> 82 - 100					OP5			3102	3)
"	≤ 82			≥ 18		OP7			3106	
"	≤ 82				≥ 18	OP5			3104	
DIMÉTHYL-2,5 BIS (tert-BUTYLPEROXY)-2,5 HEXANE	> 52 - 100					OP7			3105	
"	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
"	≤ 47 (pâte)					OP8			3108	
"	≤ 52	≥ 48				OP8			3109	
"	≤ 77			≥ 23		OP8			3108	
DIMÉTHYL-2,5 BIS (tert-BUTYLPEROXY)-2,5 HEXYNE-3	> 86-100					OP5			3101	3)
"	> 52-86	≥ 14				OP5			3103	26)
"	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
DIMÉTHYL-2,5 BIS (ÉTHYL-2 HEXANOYLPEROXY)- 2,5 HEXANE	≤ 100					OP5	+ 20	+ 25	3113	
DIMÉTHYL-2,5 BIS (TRIMÉTHYL-3,5,5 HEXANOYLPEROXY)-2,5 HEXANE	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
DIMÉTHYL-2,5 (DIHYDROPEROXY)-2,5 HEXANE	≤ 82				≥ 18	OP6			3104	
DIPEROXYAZÉLATE DE tert-BUTYLE	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
DIPEROXYPHALATE DE tert-BUTYLE	> 42 - 52	≥ 48				OP7			3105	

**2.2.52.4 Liste des peroxydes organiques déjà classés (suite)**

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentrat ion (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Observations (voir fin du tableau)
"	≤ 52 (pâte)					OP7			3106	20)
"	≤ 42	≥ 58				OP8			3107	
ÉTHYLHEXYL-2 PEROXYCARBONATE DE tert-AMYLE	≤ 100					OP7			3105	
ÉTHYL-2 PEROXYHEXANOATE DE tert-AMYLE	≤ 100					OP7	+ 20	+ 25	3115	
ÉTHYL-2 PEROXYHEXANOATE DE tert-BUTYLE	> 52 - 100					OP6	+ 20	+ 25	3113	
"	> 32 - 52		≥ 48			OP8	+ 30	+ 35	3117	
"	≤ 52			≥ 48		OP8	+ 20	+ 25	3118	
"	≤ 32		≥ 68			OP8	+ 40	+ 45	3119	
" (en GRV)	≤ 32		≥ 68			N	+ 30	+ 35	3119	
" (en citerne)	≤ 32		≥ 68			M	+ 15	+ 20	3119	
ÉTHYL-2 PEROXYHEXANOATE DE tert-BUTYLE + BIS(tert-BUTYLPEROXY)-2,2 BUTANE	≤ 12 + ≤ 14	≥ 14		≥ 60		OP7			3106	
"	≤ 31 + ≤ 36		≥ 33			OP7	+ 35	+ 40	3115	
ÉTHYL-2 PEROXYHEXANOATE DE TÉTRAMÉTHYL-1,1,3,3 BUTYLE	≤ 100					OP7	+ 20	+ 25	3115	
ÉTHYL-2 PEROXYHEXYLCARBONATE DE tert-BUTYLE	≤ 100					OP7			3105	
HEXAMÉTHYL-3,3,6,6,9,9 TÉTRAOXA-1,2,4,5 CYCLONONANE	> 52 - 100					OP4			3102	3)
"	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
"	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
HYDROPEROXYDE DE tert-AMYLE	≤ 88	≥ 6			≥ 6	OP8			3107	
HYDROPEROXYDE DE tert-BUTYLE	> 79 - 90				≥ 10	OP5			3103	13)
"	≤ 80	≥ 20				OP7			3105	4), 13)
"	≤ 79				> 14	OP8			3107	13), 23)
"	≤ 72				≥ 28	OP8, M, N			3109	13)
HYDROPEROXYDE DE tert-BUTYLE + PEROXYDE DE DI-tert-BUTYLE	< 82 + > 9				≥ 7	OP5			3103	13)
HYDROPEROXYDE DE CUMYLE	> 90 - 98	≤ 10				OP8			3107	13)
"	≤ 90	≥ 10				OP8, M, N			3109	13), 18)
HYDROPEROXYDE D'ISOPROPYLCUMYLE	≤ 72	≥ 28				OP8, M, N			3109	13)
HYDROPEROXYDE DE p-MENTHYLE	> 72 - 100					OP7			3105	13)
"	≤ 72	≥ 28				OP8, M, N			3109	27)
HYDROPEROXYDE DE PINANYLE	56 - 100					OP7			3105	13)
"	< 56	> 44				OP8, M			3109	



**2.2.52.4 Liste des peroxydes organiques déjà classés (suite)**

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentrat ion (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Observations (voir fin du tableau)
HYDROPEROXYDE DE TÉTRAHYDRONAPHTYLE	≤ 100					OP7			3106	
HYDROPEROXYDE DE TÉTRAMÉTHYL-1,3,3,3 BUTYLE	≤ 100					OP7			3105	
MÉTHYL-2 PEROXYBENZOATE DE tert-BUTYLE	≤ 100					OP5			3103	
MONOPEROXYMALÉATE DE tert-BUTYLE	52 - 100					OP5			3102	3)
"	≤ 52	≥ 48				OP6			3103	
"	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
"	≤ 52 (pâte)					OP8			3108	
MONOPEROXYPHTHALATE DE tert-BUTYLE	≤ 100					OP5			3102	3)
PEROXYACÉTATE DE tert-AMYLE	≤ 62	≥ 38				OP8			3107	
PEROXYACÉTATE DE tert-BUTYLE	> 52 - 77	≥ 23				OP5			3101	3)
"	> 32 - 52	≥ 48				OP6			3103	
"	≤ 32	≥ 68				OP8,N			3109	
" (en citerne)	≤ 32		> 68			M	+ 30	+ 35	3119	
"	≤ 22		≥ 78			OP8			3109	25)
PEROXYBENZOATE DE tert-AMYLE	≤ 100					OP5			3103	
PEROXYBENZOATE DE tert-BUTYLE	> 77 - 100	≥ 22				OP5			3103	
"	> 52 - 77	≥ 23				OP7			3105	
"	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
PEROXYBUTYLFUMARATE DE tert-BUTYLE	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
PEROXYCROTONATE DE tert-BUTYLE	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
PEROXYDE D'ACÉTYLACÉTONE	≤ 42	≥ 48			≥ 8	OP7			3105	2)
"	≤ 32 (pâte)					OP7			3106	20)
PEROXYDE D'ACÉTYLE ET DE CYCLOHEXANE SULFONYLE	≤ 82			≥ 12		OP4	-10	0	3112	3)
"	≤ 32		≥ 68			OP7	-10	0	3115	
PEROXYDE DE tert-AMYLE	≤ 100					OP8			3107	
PEROXYDE DE BENZOYLE ET D'ACÉTYLE	≤ 45	≥ 55				OP7			3105	
PEROXYDE DE BIS (CHLORO-4 BENZOYLE)	≤ 77				≥ 23	OP5			3102	3)
"	≤ 52 (pâte)					OP7			3106	20)
"	≤ 32			≥ 68					exempt	29)
PEROXYDE DE BIS (DICHLORO-2,4 BENZOYLE)	≤ 77				≥ 23	OP5			3102	3)
"	≤ 52 (pâte avec huile de silicone)					OP7			3106	
PEROXYDE DE BIS (HYDROXY-1 CYCLOHEXYLE)	≤ 100					OP7			3106	

**2.2.52.4 Liste des peroxydes organiques déjà classés (suite)**

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentrat ion (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Observations (voir fin du tableau)
PEROXYDE DE BIS (MÉTHYL-2 BENZOYLE)	≤ 87				≥ 13	OP5	+ 30	+ 35	3112	3)
PEROXYDE DE BIS (MÉTHYL-3 BENZOYLE)+PEROXYDE DE BENZOYLE ET DE MÉTHYL-3 BENZOYLE+ PEROXYDE DE DIBENZOYLE	≤ 20+ ≤ 18+ ≤ 4		≥ 58			OP7	+35	+40	3115	
PEROXYDE DE BIS (MÉTHYL-4 BENZOYLE)	≤ 52 (pâte avec huile de silicone)					OP7			3106	
PEROXYDE DE BIS (TRIMÉTHYL-3,5,5- DIOXOLANE-1,2 YLE-3)	≤ 52 (pâte)					OP7	+ 30	+ 35	3116	20)
PEROXYDE DE BIS (TRIMÉTHYL-3,5,5 HEXANOYLE)	> 38 - 82	≥ 18				OP7	0	+ 10	3115	
"	≤ 52 (dispersion stable dans l'eau)					OP8, N	+ 10	+ 15	3119	
"	≤ 38	≥ 62				OP8	+ 20	+ 25	3119	
" (en GRV)	≤ 38	≥ 62				N	+ 10	+ 15	3119	
" (en citernes)	≤ 38	≥ 62				M	0	+ 5	3119	
PEROXYDE DE tert-BUTYLE ET DE CUMYLE	> 42 - 100					OP7			3105	
"	≤ 42			≥ 58		OP7			3106	
PEROXYDE(S) DE CYCLOHEXANONE	≤ 91				≥ 9	OP6			3104	13)
"	≤ 72	≥ 28				OP7			3105	5)
"	≤ 72 (pâte)					OP7			3106	5), 20)
"	≤ 32			≥ 68					exempt	29)
PEROXYDES DE DIACÉTONE-ALCOOL	≤ 57		≥ 26		≥ 8	OP7	+ 40	+ 45	3115	6)
PEROXYDE DE DIACÉTYLE	≤ 27		≥ 73			OP7	+ 20	+ 25	3115	8), 13)
PEROXYDE DE DIBENZOYLE	> 51 - 100			≤ 48		OP2			3102	3)
"	> 77 - 94				≥ 6	OP4			3102	3)
"	≤ 77				≥ 23	OP6			3104	
"	≤ 62			≥ 28	≥ 10	OP7			3106	
"	> 52 - 62 (pâte)					OP7			3106	20)
"	> 35 - 52			≥ 48		OP7			3106	
"	> 36 - 42	≥ 18			≤ 40	OP8			3107	
"	> 36 - 42	≥ 58				OP8			3107	
"	≤ 56,5 (pâte)				≥ 15	OP8			3108	
"	≤ 52 (pâte)					OP8			3108	20)
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau)					OP8, N			3109	
"	≤ 35			≥ 65					exempt	29)
PEROXYDE DE DI-tert-BUTYLE	> 32 - 100					OP8			3107	

**2.2.52.4 Liste des peroxydes organiques déjà classés (suite)**

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentrat ion (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Observations (voir fin du tableau)
"	≤ 52		≥ 48			OP8, N			3109	25)
"	≤ 32	≥ 68				M			3109	
PEROXYDE DE DICUMYLE	> 42 - 100			≤ 57		OP8, M			3110	12)
"	≤ 52			≥ 48					exempt	29)
PEROXYDE DE DIDÉCANOYLE	≤ 100					OP6	+ 30	+ 35	3114	
PEROXYDE DE DIISOBUTYRYLE	> 32 - 52		≥ 48			OP5	-20	-10	3111	3)
"	≤ 32		≥ 68			OP7	-20	-10	3115	
PEROXYDE DE DILAUROYLE	≤ 100					OP7			3106	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau)					OP8,N			3109	
PEROXYDE DE DI-n-NONANOYLE	≤ 100					OP7	0	+ 10	3116	
PEROXYDE DE DI-n-OCTANOYLE	≤ 100					OP5	+ 10	+ 15	3114	
PEROXYDE DE DIPROPIONYLE	≤ 27		≥ 73			OP8	+ 15	+ 20	3117	
PEROXYDE DE DISUCCINYLE	> 72 - 100					OP4			3102	3), 17)
"	≤ 72				≥ 28	OP7	+ 10	+ 15	3116	
PEROXYDE(S) DE MÉTHYLCYCLOHEXANONE	≤ 67		≥ 33			OP7	+ 35	+ 40	3115	
PEROXYDE(S) DE MÉTHYLÉTHYLÉTONE	≤ 52	≥ 48				OP5			3101	3), 8), 13)
"	≤ 45	≥ 55				OP7			3105	9)
"	≤ 40	≥ 60				OP8			3107	10)
"	≤ 37	≥ 55			≥ 8	OP7			3105	9)
PEROXYDE(S) DE MÉTHYLISOBUTYLÉTONE	≤ 62	≥ 19				OP7			3105	22)
PEROXYDE DE PHÉNYLPHTALIDE ET DE tert-BUTYLE		≤ 100				OP7			3106	
PEROXYDE ORGANIQUE, LIQUIDE, ÉCHANTILLON DE						OP2			3103	11)
PEROXYDE ORGANIQUE, LIQUIDE, ÉCHANTILLON DE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE						OP2			3113	11)
PEROXYDE ORGANIQUE, SOLIDE, ÉCHANTILLON DE						OP2			3104	11)
PEROXYDE ORGANIQUE, SOLIDE, ÉCHANTILLON DE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE						OP2			3114	11)
PEROXYDICARBONATE DE BIS (tert-BUTYL-4 CYCLOHEXYLE)	≤ 100					OP6	+ 30	+ 35	3114	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau)					OP8,N	+ 30	+ 35	3119	
PEROXYDICARBONATE DE BIS (sec-BUTYLE)	> 52 - 100					OP4	-20	-10	3113	
"	≤ 52		≥ 48			OP7	-15	-5	3115	
PEROXYDICARBONATE DE BIS (ÉTHOXY-2 ÉTHYLE)	≤ 52		≥ 48			OP7	-10	0	3115	
PEROXYDICARBONATE DE BIS (MÉTHOXY-3 BUTYLE)	≥ 52		≥ 48			OP7	-5	+5	3115	

**2.2.52.4 Liste des peroxydes organiques déjà classés (suite)**

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentrat ion (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Observations (voir fin du tableau)
PEROXYDICARBONATE DE BIS (PHÉNOXY-2 ÉTHYLE)	> 85 - 100					OP5			3102	3)
"	≤ 85				≥ 15	OP7			3106	
PEROXYDICARBONATE DE DIBENZYLE	≤ 87				≥ 13	OP5	+ 25	+ 30	3112	3)
PEROXYDICARBONATE DE DI-n-BUTYLE	> 27 - 52		≥ 48			OP7	-15	-5	3115	
"	≤ 27		≥ 73			OP8	-10	0	3117	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau (congelée))					OP8	-15	-5	3118	
PEROXYDICARBONATE DE DICÉTYLE	≤ 100					OP7	+ 30	+ 35	3116	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau)					OP8,N	+ 30	+ 35	3119	
PEROXYDICARBONATE DE DICYCLOHEXYLE	> 91 - 100					OP3	+ 5	+ 10	3112	3)
"	≤ 91				≥ 9	OP5	+ 5	+ 10	3114	
PEROXYDICARBONATE DE DIISOPROPYLE	≤ 52		≥ 48			OP7	-20	-10	3115	
"	> 52 - 100					OP2	-15	-5	3112	3)
"	≤ 28	≥ 72				OP7	-15	-5	3115	
PEROXYDICARBONATE DE DIISOTRIDÉCYLE	≤ 100					OP7	-10	0	3115	
PEROXYDICARBONATE DE DIMYRISTYLE	≤ 100					OP7	+ 20	+ 25	3116	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	+ 20	+ 25	3119	
" (en GRV)	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau)					N	+ 15	+ 20	3119	
PEROXYDICARBONATE DE DI-n-PROPYLE	≤ 100					OP3	-25	-15	3113	
"	≤ 77		≥ 23			OP5	-20	-10	3113	
PEROXYDICARBONATE D'ÉTHYLE	≤ 27		≥ 73			OP7	-10	0	3115	
PEROXYDICARBONATE D'ÉTHYL-2 HEXYLE	> 77 - 100					OP5	-20	-10	3113	
"	≤ 77		≥ 23			OP7	-15	-5	3115	
" (en GRV)	≤ 62 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	- 15	- 5	3117	
" (en GRV)	≤ 52 (dispersion stable dans l'eau)					N	- 20	- 10	3119	
"	≤ 52 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	-15	-5	3119	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau, congelé)					OP8	-15	-5	3118	
"	≤ 32	≥ 38				OP7	-20	-10	3115	
PEROXYDICARBONATE D'ISOPROPYLE ET DE sec-BUTYLE + PEROXYDICARBONATE DE BIS (sec-BUTYLE) + PEROXYDICARBONATE DE DIISOPROPYLE	+ ≤ 15-18 + ≤ 12-15									
"	≤ 52 + ≤ 28 + ≤ 22					OP5	-20	-10	3111	3)
PEROXYDICARBONATE D'OCTODÉCYLE	≤ 87			≥ 13		OP7			3106	
PEROXYDIÉTHYLACÉTATE DE tert-BUTYLE	≤ 100					OP5	+ 20	+ 25	3113	

**2.2.52.4 Liste des peroxydes organiques déjà classés (suite)**

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentrat ion (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Observations (voir fin du tableau)
PEROXYDIÉTHYLACÉTATE DE tert-BUTYLE + PEROXYBENZOATE DE tert-BUTYLE	≤ 33 + ≤ 33	≥ 33				OP7			3105	
PEROXYISOBUTYRATE DE tert-BUTYLE	> 52 - 77		≥ 23			OP5	+ 15	+ 20	3111	3)
"	≤ 52		≥ 48			OP7	+ 15	+ 20	3115	
PEROXYNÉODÉCANOATE DE tert-AMYLE	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+ 10	3115	
PEROXYNÉODÉCANOATE DE tert-BUTYLE	> 77 - 100					OP7	-5	+ 5	3115	
"	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+ 10	3115	
"	≤ 52 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	0	+ 10	3117	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau, congelé)					OP8	0	+ 10	3118	
" (en GRV)	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau)					N	-5	+ 5	3119	
"	≤ 32	≥ 68				OP8, N	0	+ 10	3119	
PEROXYNÉODÉCANOATE DE CUMYLE	≤ 77		≥ 23			OP7	-10	0	3115	
"	≤ 52 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	-10	0	3119	
" (en GRV)	≤ 52 (dispersion stable dans l'eau)					N	-15	-5	3119	
PEROXYNÉODÉCANOATE DE tert-HEXYLE	≥ 71	≥ 29				OP7	0	+ 10	3115	
PEROXYNÉODÉCANOATE DE TÉTRAMÉTHYL-1,1,3,3 BUTYLE	≤ 72		≥ 28			OP7	-5	+ 5	3115	
"	≤ 52 (dispersion stable dans l'eau)					OP8, N	-5	+ 5	3119	
PEROXYNÉOHEPTANOATE DE tert-BUTYLE	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+ 10	3115	
PEROXYNÉOHEPTANOATE DE CUMYLE	≤ 77		≥ 23			OP7	-10	+ 0	3115	
PEROXYNÉOHEPTANOATE DE DIMÉTHYL-1,1 HYDROXY-3 BUTYLE	≤ 52		≥ 48			OP8	0	+ 10	3117	
PEROXYPHÉNOXYACÉTATE DE TÉTRAMÉTHYL-1,1,3,3 BUTYLE	≤ 37		≥ 63			OP7	-10	0	3115	
PEROXYPIVALATE DE tert-AMYLE	≤ 77		≥ 23			OP5	+ 10	+ 15	3113	
PEROXYPIVALATE DE tert-BUTYLE	> 67 - 77	≥ 23				OP5	0	+ 10	3113	
"	> 27 - 67		≥ 33			OP7	0	+ 10	3115	
"	≤ 27		≥ 73			OP8	+ 30	+ 35	3119	
" (en GRV)	≤ 27		≥ 73			N	+ 10	+ 15	3119	
" (en citerne)	≤ 27		≥ 73			M	+ 5	+ 10	3119	
PEROXYPIVALATE DE CUMYLE	≤ 77		≥ 23			OP7	-5	+ 5	3115	
PEROXYPIVALATE DE tert-HEXYLE	≤ 72		≥ 28			OP7	+ 10	+ 15	3115	
TRIÉTHYL-3,6,9 TRIMÉTHYL-3,6,9 TRIPEROXONANNE-1,4,7	≤ 42	≥ 58				OP7			3105	28)
TRIMÉTHYL-3,5,5 PEROXYHEXANOATE DE tert-AMYLE	≤ 100					OP5			3101	3)

**2.2.52.4 Liste des peroxydes organiques déjà classés (suite)**

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Observations (voir fin du tableau)
TRIMÉTHYL-3,5,5 PEROXYHEXANOATE DE tert-BUTYLE	> 32 - 100					OP7			3105	
"	≤ 32	≥ 68				OP8,N			3109	
" (en citerne)	≤ 32		≥ 68			M	+ 35	+ 40	3119	

**Observations (référant à la dernière colonne du tableau au point 2.2.52.4)**

- 1) Un diluant du type B peut toujours être remplacé par un diluant du type A.
- 2) Oxygène actif  $\leq 4,7$  %.
- 3) Étiquette de risque subsidiaire de "MATIÈRE EXPLOSIBLE" requise (Modèle No.1, voir 5.2.2.2.2.).
- 4) Le diluant peut être remplacé par du peroxyde de di-tert-butyle.
- 5) Oxygène actif  $\leq 9$  %.
- 6) Jusqu'à 9 % de peroxyde d'hydrogène : oxygène actif  $\leq 10$  %.
- 7) Seuls les emballages non métalliques sont admis.
- 8) Oxygène actif  $> 10$  %.
- 9) Oxygène actif  $\leq 10$  %.
- 10) Oxygène actif  $\leq 8,2$  %.
- 11) Voir 2.2.52.1.9.
- 12) La quantité par récipient, pour les PEROXYDES ORGANIQUES DU TYPE F, peut aller jusqu'à 2000 kg, en fonction des résultats des essais à grande échelle.
- 13) Étiquette de risque subsidiaire de "MATIÈRE CORROSIVE" requise (Modèle No. 8, voir 5.2.2.2.2.).
- 14) Préparations d'acide peroxyacétique qui satisfont aux critères du 20.4.3 d) du Manuel d'épreuves et de critères.
- 15) Préparations d'acide peroxyacétique qui satisfont aux critères du 20.4.3 e) du Manuel d'épreuves et de critères.
- 16) Préparations d'acide peroxyacétique qui satisfont aux critères du 20.4.3 f) du Manuel d'épreuves et de critères.
- 17) L'adjonction d'eau à ce peroxyde organique réduit sa stabilité thermique.
- 18) Une étiquette de risque subsidiaire de "MATIÈRE CORROSIVE" (Modèle No. 8, voir 5.2.2.2.2) n'est pas nécessaire pour les concentrations inférieures à 80 %.
- 19) Mélange avec du peroxyde d'hydrogène, de l'eau et un (des) acide(s).
- 20) Avec un diluant du type A, avec ou sans eau.
- 21) Avec au moins 36 % (masse) d'éthylbenzène en plus du diluant type A.
- 22) Avec au moins 19 % (masse) de méthylisobutylcétone en plus du diluant type A.
- 23) Avec moins de 6 % de peroxyde de di-tert-butyle.
- 24) Jusqu'à 8 % d'isopropyl-1 hydroperoxy isopropyl-4 hydroxybenzène.
- 25) Diluant de type B dont le point d'ébullition est supérieur à 110 °C.
- 26) Avec moins de 0,5 % d'hydroperoxydes.
- 27) Pour les concentrations supérieures à 56 %, l'étiquette de risque subsidiaire "MATIÈRE CORROSIVE" est requise (Modèle No. 8, voir 5.2.2.2.2).

- 28) *Oxygène actif  $\leq 7,6$  % dans un diluant du type A ayant un point d'ébullition compris entre 200 °C et 260 °C.*
- 29) *Non soumis aux prescriptions applicables à la classe 5.2 de l'ADN-D.*
- 30) *Préparation dérivée de la distillation de l'acide peroxyacétique, de concentration initiale en acide peroxyacétique (après distillation) ne dépassant pas 41% avec de l'eau, oxygène actif total (acide peroxyacétique +  $H_2O_2$ )  $\leq 9,5\%$ , satisfaisant aux critères du 20.4.3 f) du Manuel d'épreuves et de critères.*

## **2.2.61 Classe 6.1 Matières toxiques**

### **2.2.61.1 Critères**

**2.2.61.1.1** Le titre de la classe 6.1 couvre les matières dont on sait, par expérience, ou dont on peut admettre, d'après les expérimentations faites sur les animaux, qu'elles peuvent, en quantité relativement faible, par une action unique ou de courte durée, nuire à la santé de l'homme ou causer la mort par inhalation, par absorption cutanée ou par ingestion.

**2.2.61.1.2** Les matières de la classe 6.1 sont subdivisées comme suit :

T Matières toxiques sans risque subsidiaire :

- T1 Organiques, liquides ;
- T2 Organiques, solides ;
- T3 Organométalliques ;
- T4 Inorganiques, liquides ;
- T5 Inorganiques, solides ;
- T6 Pesticides, liquides ;
- T7 Pesticides, solides ;
- T8 \*chantillons ;
- T9 Autres matières toxiques ;

TF Matières toxiques inflammables :

- TF1 Liquides ;
- TF2 Liquides, pesticides ;
- TF3 Solides ;

TS Matières toxiques auto-échauffantes, solides ;

TW Matières toxiques qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables :

- TW1 Liquides ;
- TW2 Solides ;

TO Matières toxiques comburantes :

- TO1 Liquides ;
- TO2 Solides ;

TC Matières toxiques corrosives :

- TC1 Organiques, liquides ;
- TC2 Organiques, solides ;
- TC3 Inorganiques, liquides ;



## TC4 Inorganiques, solides ;

TFC Matières toxiques inflammables corrosives.

*Définitions***2.2.61.1.3** Aux fins de l'ADN-D, on entend :

Par *DL<sub>50</sub> pour la toxicité aiguë à l'ingestion*, la dose de matière administrée qui risque le plus de provoquer la mort dans un délai de 14 jours de la moitié d'un groupe de jeunes rats albinos adultes, mâles et femelles. Le nombre d'animaux soumis à cette épreuve doit être suffisant pour que le résultat soit statistiquement significatif et être conforme aux bonnes pratiques pharmacologiques. Le résultat est exprimé en milligrammes par kilogramme de masse du corps ;

Par *DL<sub>50</sub> pour la toxicité aiguë à l'absorption cutanée*, la dose de matière appliquée pendant 24 heures par contact continu sur la peau nue du lapin albinos, qui risque le plus de provoquer la mort dans un délai de 14 jours de la moitié des animaux du groupe. Le nombre d'animaux soumis à cette épreuve doit être suffisant pour que le résultat soit statistiquement significatif et être conforme aux bonnes pratiques pharmacologiques. Le résultat est exprimé en milligrammes par kilogramme de masse du corps ;

Par *CL<sub>50</sub> pour la toxicité aiguë à l'inhalation*, la concentration de vapeur, de brouillard ou de poussière administrée par inhalation continue, pendant une heure, à un groupe de jeunes rats albinos adultes mâles et femelles, qui risque le plus de provoquer la mort, dans un délai de 14 jours, de la moitié des animaux du groupe. Une matière solide doit être soumise à une épreuve si 10 % (masse) au moins de sa masse totale risquent d'être constitués de poussières susceptibles d'être inhalées, par exemple si le diamètre aérodynamique de cette fraction-particules est au plus de 10 microns. Une matière liquide doit être soumise à une épreuve si un brouillard risque de se produire lors d'une fuite dans l'enceinte étanche utilisée pour le transport. Pour les matières solides comme pour les liquides, plus de 90 % (masse) d'un échantillon préparé pour l'épreuve doivent être constitués de particules susceptibles d'être inhalées comme défini ci-dessus. Le résultat est exprimé en milligrammes par litre d'air pour les poussières et brouillards et en millilitres par mètre cube d'air (ppm) pour les vapeurs.

*Classification et affectation aux groupes d'emballages***2.2.61.1.4** Les matières de la classe 6.1 doivent être classées dans trois groupes d'emballage, selon le degré de danger qu'elles présentent pour le transport, comme suit :

Groupe d'emballage I :	Matières très toxiques
Groupe d'emballage II :	Matières toxiques
Groupe d'emballage III :	Matières faiblement toxiques

**2.2.61.1.5** Les matières, mélanges, solutions et objets classés dans la classe 6.1 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. L'affectation des matières, mélanges et solutions non nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2 à la rubrique appropriée de la sous-section 2.2.61.3 et au groupe d'emballage pertinent conformément aux dispositions du chapitre 2.1 doit être faite selon les critères suivants des 2.2.61.1.6 à 2.2.61.1.11.

**2.2.61.1.6** Pour juger du degré de toxicité, on devra tenir compte des effets constatés sur l'homme dans certains cas d'intoxication accidentelle, ainsi que des propriétés particulières à telle ou telle matière : état liquide, grande volatilité, propriétés particulières d'absorption cutanée, effets biologiques spéciaux.

**2.2.61.1.7** En l'absence d'observations faites sur l'homme, le degré de toxicité est établi en recourant aux informations disponibles provenant d'essais sur l'animal, conformément au tableau suivant :

	Groupe d'emballage	Toxicité à l'ingestion DL <sub>50</sub> (mg/kg)	Toxicité à l'absorption cutanée DL <sub>50</sub> (mg/kg)	Toxicité à l'inhalation de poussières et brouillards CL <sub>50</sub> (mg/l)
Très toxiques	I	≤ 5	≤ 40	≤ 0,5
Toxiques	II	> 5-50	> 40-200	> 0,5-2
Faiblement toxiques	III <sup>a</sup>	matières solides : > 50-200 matières liquides : > 50-500	> 200-1 000	> 2-10

<sup>a</sup> Les matières servant à la production de gaz lacrymogènes doivent être incluses dans le groupe d'emballage II même si les données sur leur toxicité correspondent aux critères du groupe d'emballage III.

**2.2.61.1.7.1** Lorsqu'une matière présente des degrés différents de toxicité pour deux ou plusieurs modes d'exposition, on retiendra pour le classement la toxicité la plus élevée.

**2.2.61.1.7.2** Les matières répondant aux critères de la classe 8 dont la toxicité à l'inhalation de poussières et brouillards (CL<sub>50</sub>) correspond au groupe d'emballage I, ne doivent être affectées à la classe 6.1 que si simultanément la toxicité à l'ingestion ou à l'absorption cutanée correspond au moins aux groupes d'emballage I ou II. Dans le cas contraire, la matière doit être affectée à la classe 8 si nécessaire (voir note de bas de page 6 du 2.2.8.1.4).

**2.2.61.1.7.3** Les critères de toxicité à l'inhalation de poussières et brouillards ont pour base les données sur la CL<sub>50</sub> pour une exposition d'une heure et ces renseignements doivent être utilisés lorsqu'ils sont disponibles. Cependant, lorsque seules les données sur la CL<sub>50</sub> pour une exposition de 4 heures sont disponibles, les valeurs correspondantes peuvent être multipliées par quatre, et le résultat substitué à celui du critère ci-dessus, c'est-à-dire que la valeur quadruplée de la CL<sub>50</sub> (4 heures) est considérée comme l'équivalent de la CL<sub>50</sub> (1 heure).

#### *Toxicité à l'inhalation de vapeurs*

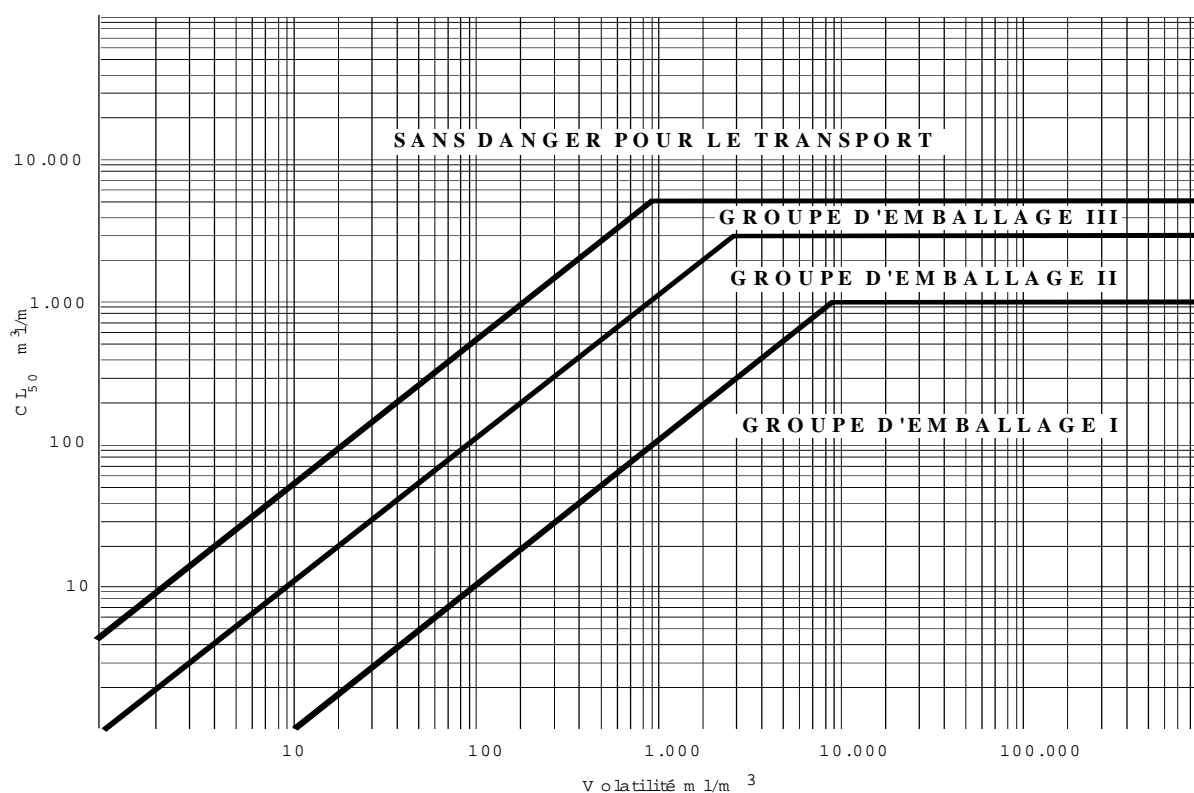
**2.2.61.1.8** Les liquides dégageant des vapeurs toxiques doivent être classés dans les groupes suivants, la lettre "V" représentant la concentration (en ml/m<sup>3</sup> d'air) de vapeur (volatilité) saturée dans l'air à 20 °C et à la pression atmosphérique normale :

	Groupe d'emballage	
Très toxiques	I	Si $V \geq 10 CL_{50}$ et $CL_{50} \leq 1\ 000\ \text{ml/m}^3$
Toxiques	II	Si $V \geq CL_{50}$ et $CL_{50} \leq 3\ 000\ \text{ml/m}^3$ et si les critères pour le groupe d'emballage I ne sont pas satisfaits
Faiblement toxiques	III <sup>a</sup>	Si $V \geq 1/5 CL_{50}$ et $CL_{50} \leq 5\ 000\ \text{ml/m}^3$ et si les critères pour les groupes d'emballage I et II ne sont pas satisfaits

<sup>a</sup> Les matières servant à la production de gaz lacrymogènes doivent être incluses dans le groupe d'emballage II même si les données sur leur toxicité correspondent aux critères du groupe d'emballage III.

Ces critères de toxicité à l'inhalation de vapeurs ont pour base les données sur la  $CL_{50}$  pour une exposition d'une heure, et ces renseignements doivent être utilisés lorsqu'ils sont disponibles.

Cependant, lorsque seules les données sur la  $CL_{50}$  pour une exposition de 4 heures aux vapeurs sont disponibles, les valeurs correspondantes peuvent être multipliées par deux et le résultat substitué aux critères ci-dessus ; c'est-à-dire que la double valeur de la  $CL_{50}$  (4 heures) est considérée comme l'équivalent de la valeur de la  $CL_{50}$  (1 heure).



#### LIGNES DE SÉPARATION ENTRE LES GROUPES D'EMBALLAGE TOXICITÉ À L'INHALATION

Sur cette figure, les critères sont représentés sous forme graphique, afin de faciliter le classement. Cependant, à cause des approximations inhérentes à l'usage des graphes, la toxicité des matières dont la représentation des coordonnées se trouve à proximité ou juste sur les lignes de séparation doit être vérifiée à l'aide des critères numériques.

#### Mélanges de liquides

##### 2.2.61.1.9

Les mélanges de liquides qui sont toxiques par inhalation doivent être affectés à des groupes d'emballage selon les critères ci-après :

**2.2.61.1.9.1** Si la  $CL_{50}$  est connue pour chacune des matières toxiques entrant dans le mélange, le groupe d'emballage peut être déterminé comme suit :

a) Calcul de la  $CL_{50}$  du mélange :

$$CL_{50} (\text{mélange}) = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{f_i}{CL_{50i}}}$$

où  $f_i$  = fraction molaire du ième constituant du mélange  
 $CL_{50i}$  = concentration létale moyenne du ième constituant en  $ml/m^3$

b) Calcul de la volatilité de chaque constituant du mélange :

$$V_i = P_i \times \frac{10^6}{101,3} \text{ en } ml/m^3$$

où  $P_i$  = pression partielle du ième constituant en kPa à 20 °C et à la pression atmosphérique normale

c) Calcul du rapport de la volatilité à la  $CL_{50}$  :

$$R = \sum_{i=1}^n \left( \frac{V_i}{CL_{50i}} \right)$$

d) Les valeurs calculées pour la  $CL_{50}$  (mélange) et R servent alors à déterminer le groupe d'emballage du mélange :

Groupe d'emballage I :  $R \geq 10$  et  $CL_{50} (\text{mélange}) \leq 1\,000 \text{ ml/m}^3$  ;

Groupe d'emballage II :  $R \geq 1$  et  $CL_{50} (\text{mélange}) \leq 3\,000 \text{ ml/m}^3$  et si le mélange ne répond pas aux critères du groupe d'emballage I ;

Groupe d'emballage III :  $R \geq 1/5$  et  $CL_{50} (\text{mélange}) \leq 5\,000 \text{ ml/m}^3$  et si le mélange ne répond pas aux critères des groupes d'emballage I ou II.

**2.2.61.1.9.2** Si la  $CL_{50}$  des constituants toxiques n'est pas connue, le mélange peut être affecté à un groupe au moyen des essais simplifiés de seuils de toxicité ci-après. Dans ce cas, c'est le groupe d'emballage le plus restrictif qui doit être déterminé et utilisé pour le transport du mélange.

**2.2.61.1.9.3** Un mélange n'est affecté au groupe d'emballage I que s'il répond aux deux critères suivants :

a) Un échantillon du mélange liquide est vaporisé et dilué avec de l'air de manière à obtenir une atmosphère d'essai à  $1\,000 \text{ ml/m}^3$  de mélange vaporisé dans l'air. Dix rats albinos (cinq mâles et cinq femelles) sont exposés une heure à cette atmosphère et ensuite observés pendant 14 jours. Si au moins cinq des animaux meurent pendant cette période d'observation, on admet que la  $CL_{50}$  du mélange est égale ou inférieure à  $1\,000 \text{ ml/m}^3$  ;

- b) Un échantillon de la vapeur en équilibre avec le mélange liquide est dilué avec neuf volumes égaux d'air de façon à former une atmosphère d'essai. Dix rats albinos (cinq mâles et cinq femelles) sont exposés une heure à cette atmosphère et ensuite observés pendant 14 jours. Si au moins cinq des animaux meurent pendant cette période d'observation, on admet que le mélange a une volatilité égale ou supérieure à 10 fois la  $CL_{50}$  du mélange.

**2.2.61.1.9.4** Un mélange n'est affecté au groupe d'emballage II que s'il répond aux deux critères ci-après, et s'il ne satisfait pas aux critères du groupe d'emballage I :

- a) Un échantillon du mélange liquide est vaporisé et dilué avec de l'air de façon à obtenir une atmosphère d'essai à  $3\ 000\ \text{ml/m}^3$  de mélange vaporisé dans l'air. Dix rats albinos (cinq mâles et cinq femelles) sont exposés une heure à l'atmosphère d'essai et ensuite observés pendant 14 jours. Si au moins cinq des animaux meurent au cours de cette période d'observation, on admet que la  $CL_{50}$  du mélange est égale ou inférieure à  $3\ 000\ \text{ml/m}^3$  ;
- b) Un échantillon de la vapeur en équilibre avec le mélange liquide est utilisé pour constituer une atmosphère d'essai. Dix rats albinos (cinq mâles et cinq femelles) sont exposés une heure à l'atmosphère d'essai et ensuite observés pendant 14 jours. Si au moins cinq des animaux meurent pendant cette période d'observation, on admet que le mélange a une volatilité égale ou supérieure à la  $CL_{50}$  du mélange.

**2.2.61.1.9.5** Un mélange n'est affecté au groupe d'emballage III que s'il répond aux deux critères ci-après, et s'il ne satisfait pas aux critères des groupes d'emballage I ou II :

- a) Un échantillon du mélange liquide est vaporisé et dilué avec de l'air de façon à obtenir une atmosphère d'essai à  $5\ 000\ \text{ml/m}^3$  de mélange vaporisé dans l'air. Dix rats albinos (cinq mâles et cinq femelles) sont exposés une heure à l'atmosphère d'essai et ensuite observés pendant 14 jours. Si au moins cinq des animaux meurent au cours de cette période d'observation, on admet que la  $CL_{50}$  du mélange est égale ou inférieure à  $5\ 000\ \text{ml/m}^3$  ;
- b) La concentration de vapeur (volatilité) du mélange liquide est mesurée ; si elle est égale ou supérieure à  $1\ 000\ \text{ml/m}^3$ , on admet que le mélange a une volatilité égale ou supérieure à 1/5 de la  $CL_{50}$  du mélange.

*Méthodes de calcul de la toxicité des mélanges à l'ingestion et à l'absorption cutanée*

**2.2.61.1.10** Pour classer les mélanges de la classe 6.1 et les affecter au groupe d'emballage approprié conformément aux critères de toxicité à l'ingestion et à l'absorption cutanée (voir 2.2.61.1.3), il convient de calculer la  $DL_{50}$  aiguë du mélange.

**2.2.61.1.10.1** Si un mélange ne contient qu'une substance active dont la  $DL_{50}$  est connue, à défaut de données fiables sur la toxicité aiguë à l'ingestion et à l'absorption cutanée du mélange à transporter, on peut obtenir la  $DL_{50}$  à l'ingestion ou à l'absorption cutanée par la méthode suivante :

$$DL_{50} \text{ de la préparation} = \frac{DL_{50} \text{ de la substance active} \times 100}{\text{pourcentage de substance active (masse)}}$$

**2.2.61.1.10.2** Si un mélange contient plus d'une substance active, on peut recourir à trois méthodes possibles pour calculer sa DL<sub>50</sub> à l'ingestion ou à l'absorption cutanée. La méthode recommandée consiste à obtenir des données fiables sur la toxicité aiguë à l'ingestion et à l'absorption cutanée concernant le mélange réel à transporter. S'il n'existe pas de données précises fiables, on aura recours à l'une des méthodes suivantes :

a) Classer la préparation en fonction du constituant le plus dangereux du mélange comme s'il était présent dans la même concentration que la concentration totale de tous les constituants actifs ;

b) Appliquer la formule :

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + \dots + \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M}$$

dans laquelle :

C = la concentration en pourcentage du constituant A, B, ... Z du mélange ;

T = la DL<sub>50</sub> à l'ingestion du constituant A, B, ... Z ;

T<sub>M</sub> = la DL<sub>50</sub> à l'ingestion du mélange.

**NOTA :** *Cette formule peut aussi servir pour les toxicités à l'absorption cutanée, à condition que ce renseignement existe pour les mêmes espèces en ce qui concerne tous les constituants. L'utilisation de cette formule ne tient pas compte des phénomènes éventuels de potentialisation ou de protection.*

#### *Classement des pesticides*

**2.2.61.1.11** Toutes les substances actives des pesticides et leurs préparations, pour lesquelles la CL<sub>50</sub> ou la DL<sub>50</sub> sont connues et qui sont classées dans la classe 6.1, doivent être affectées aux groupes d'emballage appropriés, conformément aux 2.2.61.1.6 à 2.2.61.1.9, ci-dessus. Les substances et les préparations qui présentent des risques subsidiaires doivent être classées selon le tableau d'ordre de prépondérance des caractéristiques de danger du 2.1.3.9 et relever du groupe d'emballage approprié.

**2.2.61.1.11.1** Si la DL<sub>50</sub> à l'ingestion ou à l'absorption cutanée d'une préparation de pesticides n'est pas connue, mais que l'on connaît la DL<sub>50</sub> de son ingrédient ou de ses ingrédients actifs, la DL<sub>50</sub> de la préparation peut être obtenue en suivant la méthode exposée en 2.2.61.1.10.

**NOTA :** *Les données de toxicité concernant la DL<sub>50</sub> d'un certain nombre de pesticides courants peuvent être trouvées dans l'édition la plus récente de la publication "The WHO Recommended Classification of Pesticides by hazard and guidelines to classification" que l'on peut se procurer auprès du Programme international sur la sécurité des substances chimiques, Organisation mondiale de la santé (OMS), CH-1211 Genève 27, Suisse. Si ce document peut être utilisé comme source de données sur la DL<sub>50</sub> des pesticides, son système de classification ne doit pas être utilisé aux fins du classement des pesticides pour le transport, ou de leur affectation à un groupe d'emballage, lesquels doivent être conformes à l'ADN-D.*

**2.2.61.1.11.2** La désignation officielle utilisée pour le transport du pesticide doit être choisie en fonction de l'ingrédient actif, de l'état physique du pesticide et de tout risque subsidiaire que celui-ci est susceptible de présenter (voir 3.1.2).

**2.2.61.1.12** Lorsque les matières de la classe 6.1, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, ces mélanges ou solutions doivent être affectés aux rubriques dont ils relèvent sur la base de leur danger réel.

*NOTA :* Pour classer les solutions et les mélanges (tels que préparations et déchets), voir également 2.1.3).

**2.2.61.1.13** Sur la base des critères des 2.2.61.1.6 à 2.2.61.1.11, on peut également déterminer si la nature d'une solution ou d'un mélange nommément mentionnés ou contenant une matière nommément mentionnée est telle que cette solution ou ce mélange ne sont pas soumis aux prescriptions relatives à la présente classe.

**2.2.61.1.14** Les matières, solutions et mélanges, à l'exception des matières et préparations servant de pesticides, qui ne répondent pas aux critères des Directives 67/548/CEE<sup>3</sup> ou 88/379/CEE<sup>4</sup> telles que modifiées et ne sont donc pas classés comme très toxiques, toxiques ou nocives selon ces directives telles que modifiées, peuvent être considérés comme des matières n'appartenant pas à la classe 6.1.

## **2.2.61.2 Matières non admises au transport**

**2.2.61.2.1** Les matières chimiquement instables de la classe 6.1 ne sont pas admises au transport, à moins que des mesures nécessaires pour empêcher leur décomposition ou leur polymérisation dangereuse pendant le transport aient été prises. A cette fin, il y a lieu notamment de veiller à ce que les récipients et citernes ne contiennent pas de matières pouvant provoquer ces réactions.

**2.2.61.2.2** Les matières et mélanges suivants ne sont pas admis au transport :

- Le cyanure d'hydrogène (anhydre ou en solution), ne répondant pas aux descriptions des Nos ONU 1051, 1613, 1614 et 3294 ;
- Les métaux carbonyles ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C, autres que les Nos ONU 1259 NICKEL-TÉTRACARBONYLE et 1994 FER-PENTACARBONYLE ;
- Le TÉTRACHLORO-2,3,7,8 DIBENZO-P-DIOXINE (TCDD) en concentrations considérées comme très toxiques selon les critères du 2.2.61.1.7 ;

<sup>3</sup> Directive du Conseil 67/548/CEE du 27 juin 1967 concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives relatives à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des matières dangereuses (Journal officiel des Communautés européennes No L 196 du 16 août 1967, p. 1).

<sup>4</sup> Directive du Conseil 88/379/CEE concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives relatives à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des préparations dangereuses (Journal officiel des Communautés européennes No L 187 du 16 juillet 1988, p. 14).

- Le No ONU 2249 ÉTHER DICHLORODIMÉTHYLIQUE SYMÉTRIQUE ;
- Les préparations de phosphures sans additif pour retarder le dégagement de gaz toxiques inflammables.



## 2.2.61.3 Liste des rubriques collectives

Matières toxiques sans risque subsidiaire

<b>Organiques</b>	<b>liquides<sup>a</sup></b>	<b>T1</b>	1583 CHLOROPICRINE EN MÉLANGE, N.S.A. 1602 COLORANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A. ou 1602 MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A. 1693 MATIÈRE LIQUIDE SERVANT à LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, N.S.A. 1851 MÉDICAMENT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A. 2206 ISOCYANATES TOXIQUES, N.S.A. ou 2206 ISOCYANATE TOXIQUE EN SOLUTION, N.S.A. 3140 ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A. ou 3140 SELS D'ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A. 3142 DÉSINFECTANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A. 3144 COMPOSÉ LIQUIDE DE NICOTINE, N.S.A. ou 3144 PRÉPARATION LIQUIDE DE NICOTINE, N.S.A. 3172 TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, LIQUIDES, N.S.A. 3276 NITRILES TOXIQUES, N.S.A. 3278 COMPOSÉ ORGANOPHOSPHOR* TOXIQUE, N.S.A. liquide 2810 LIQUIDE TOXIQUE ORGANIQUE, N.S.A.
	<b>solides<sup>a, b</sup></b>	<b>T2</b>	1544 ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A. ou 1544 SELS D'ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A. 1601 DÉSINFECTANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A. 1655 COMPOSÉ SOLIDE DE NICOTINE, N.S.A. ou 1655 PRÉPARATION SOLIDE DE NICOTINE, N.S.A. 1693 MATIÈRE SOLIDE SERVANT A LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, N.S.A. 3143 COLORANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A. ou 3143 MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT TOXIQUE, N.S.A. 3172 TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, SOLIDES, N.S.A. 3249 MÉDICAMENT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A. 3278 COMPOSÉ ORGANOPHOSPHOR* TOXIQUE, N.S.A., solide 2811 SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.
<b>Organométalliques<sup>c, d</sup></b>		<b>T3</b>	2026 COMPOSÉ PHÉNYLMERCURIQUE, N.S.A. 2788 COMPOSÉ ORGANIQUE LIQUIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A. 3146 COMPOSÉ ORGANIQUE SOLIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A. 3280 COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, N.S.A., liquide ou 3280 COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, N.S.A., solide 3281 MÉTAUX-CARBONYLES, N.S.A., liquides ou 3281 MÉTAUX-CARBONYLES, N.S.A., solides 3282 COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, N.S.A., liquide ou 3282 COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, N.S.A., solide
<b>Inorganiques</b>	<b>liquides<sup>e</sup></b>	<b>T4</b>	1556 COMPOSÉ LIQUIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique, notamment : arsénites n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a. 1935 CYANURE EN SOLUTION, N.S.A. 2024 COMPOSÉ DU MERCURE, LIQUIDE, N.S.A. 3141 COMPOSÉ INORGANIQUE LIQUIDE DE L'ANTIMOINE, N.S.A. 3287 LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.
	<b>solides<sup>f, g</sup></b>	<b>T5</b>	1549 COMPOSÉ INORGANIQUE SOLIDE DE L'ANTIMOINE, N.S.A. 1557 COMPOSÉ SOLIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique, notamment : arsénites n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a. 1564 COMPOSÉ DU BARYUM, N.S.A. 1566 COMPOSÉ DU BÉRYLLIUM, N.S.A. 1588 CYANURES INORGANQUES SOLIDES, N.S.A. 1707 COMPOSÉ DU THALLIUM, N.S.A. 2025 COMPOSÉ SOLIDE DU MERCURE, N.S.A. 2291 COMPOSÉ SOLUBLE DU PLOMB, N.S.A. 2570 COMPOSÉ DU CADMIUM 2630 SÉLÉNIATES ou 2630 SÉLÉNITES 2856 FLUOROSILICATES, N.S.A. 3283 COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, N.S.A. 3284 COMPOSÉ DU TELLURE, N.S.A. 3285 COMPOSÉ DU VANADIUM, N.S.A. 3288 SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.

(suite page suivante)

**Matières toxiques sans risque subsidiaire (suite)**

<b>Pesticides</b>	<b>liquides</b>	<b>T6</b>	2992 CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE 2994 PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE TOXIQUE 2996 PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE TOXIQUE 2998 TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE 3006 THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE 3010 PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE TOXIQUE 3012 PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE TOXIQUE 3014 NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE 3016 PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE TOXIQUE 3018 PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE 3020 PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE TOXIQUE 3026 PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE TOXIQUE 3348 ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE 3352 PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE 2902 PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.
	<b>solides</b>	<b>T7</b>	2757 CARBAMATE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE 2759 PESTICIDE ARSENICAL SOLIDE TOXIQUE 2761 PESTICIDE ORGANOCHLORE SOLIDE TOXIQUE 2763 TRIAZINE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE 2771 THIOCARBAMATE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE 2775 PESTICIDE CUIVRIQUE SOLIDE TOXIQUE 2777 PESTICIDE MERCURIEL SOLIDE TOXIQUE 2779 NITROPHENOL SUBSTITUE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE 2781 PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE SOLIDE TOXIQUE 2783 PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ SOLIDE TOXIQUE 2786 PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE SOLIDE TOXIQUE 3027 PESTICIDE COUMARINIQUE SOLIDE TOXIQUE 3048 PESTICIDE, AU PHOSPHURE D'ALUMINIUM 3345 ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE 3349 PYRETROÏDE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE 2588 PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.
<b>Échantillons</b>		<b>T8</b>	3315 ÉCHANTILLON CHIMIQUE TOXIQUE liquide ou solide
<b>Autres matières toxiques<sup>h</sup></b>		<b>T9</b>	3243 SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.

(suite page suivante)

## Matières toxiques avec risque(s) subsidiaire(s)

Inflammables TF	liquides <sup>i,j</sup>	TF1	3071 MERCAPTANS LIQUIDES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A. ou 3071 MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A. 3080 ISOCYANATES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A., ou 3080 ISOCYANATE TOXIQUE, INFLAMMABLE, EN SOLUTION, N.S.A. 3275 NITRILES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A. 3279 COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A. 2929 LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
	pesticides (point d'éclair de 23 °C au moins)	TF2	2991 CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE 2993 PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE 2995 PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE 2997 TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE 3005 DITHIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE 3009 PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE 3011 PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE 3013 NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE 3015 PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE 3017 PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE 3019 PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE 3025 PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE 3347 ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE 3351 PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE 2903 PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
	solides	TF3	1700 CHANDELLES LACRYMOGÈNES 2930 SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
Solides auto-échauffants <sup>c</sup> TS			3124 SOLIDE TOXIQUE, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.
Hydroréactifs <sup>d</sup> TW	liquides	TW1	3123 LIQUIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.
	solides <sup>m</sup>	TW2	3125 SOLIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.
Combustibles <sup>k</sup> TO	liquides	TO1	3122 LIQUIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.
	solides	TO2	3086 SOLIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.
Corrosifs <sup>l</sup> TC	organiques	liquides	TC1 3277 CHLOROFORMIATES TOXIQUES, CORROSIFS, N.S.A. 2927 LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. 3361 CHLOROSILANES TOXIQUES, CORROSIFS, N.S.A.
		solides	TC2 2928 SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.
	inorganiques	liquides	TC3 3289 LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.
		solides	TC4 3290 SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.
Inflammables, corrosifs TFC			2742 CHLOROFORMIATES TOXIQUES, CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A. 3362 CHLOROSILANES TOXIQUES, CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A. (Pas d'autre rubrique collective portant ce code de classification ; le cas échéant, classement sous une rubrique collective portant un code de classification à déterminer d'après le tableau d'ordre de prépondérance des caractéristiques de danger du 2.1.3.9)

**NOTA :**

- <sup>a</sup> Les matières et préparations contenant des alcaloïdes ou de la nicotine utilisées comme pesticides doivent être classées sous les Nos ONU 2588 PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE, N.S.A., 2902 PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A., ou 2903 PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
- <sup>b</sup> Les matières actives ainsi que les triturations ou les mélanges de matières destinées aux laboratoires et aux expériences ainsi qu'à la fabrication de produits pharmaceutiques avec d'autres matières doivent être classées selon leur toxicité (voir 2.2.61.1.7 à 2.2.61.1.11).
- <sup>c</sup> Les matières auto-échauffantes faiblement toxiques et les composés organométalliques spontanément inflammables sont des matières de la classe 4.2.
- <sup>d</sup> Les matières hydroréactives faiblement toxiques et les composés organométalliques hydroréactifs sont des matières de la classe 4.3.
- <sup>e</sup> Le fulminate de mercure humidifié avec au moins 20% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau est une matière de la classe 1, No ONU 0135.
- <sup>f</sup> Les ferricyanures, les ferrocyanures et les sulfocyanures alcalins et d'ammonium ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- <sup>g</sup> Les sels de plomb et les pigments de plomb qui, mélangés à 1 pour 1 000 avec l'acide chlorhydrique 0,07 M et agités pendant une heure à 23 °C ± 2 °C, ne sont solubles qu'à 5 % au plus, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- <sup>h</sup> Les mélanges de matières solides qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN-D et de liquides toxiques peuvent être transportés sous le No ONU 3243 sans que les critères de classement de la classe 6.1 leur soient d'abord appliqués, à condition qu'aucun liquide excédent ne soit visible au moment du chargement de la marchandise ou de la fermeture de l'emballage du conteneur ou de l'unité de transport. Chaque emballage doit correspondre à un type de construction qui a passé avec succès l'épreuve d'étanchéité pour le groupe d'emballage II. Ce numéro ne doit pas être utilisé pour les matières solides contenant un liquide du groupe d'emballage I.
- <sup>i</sup> Les matières liquides inflammables très toxiques ou toxiques dont le point d'éclair est inférieur à 23 °C - à l'exclusion des matières très toxiques à l'inhalation, c'est-à-dire les Nos ONU 1051, 1092, 1098, 1143, 1163, 1182, 1185, 1238, 1239, 1244, 1251, 1259, 1613, 1614, 1695, 1994, 2334, 2382, 2407, 2438, 2480, 2482, 2484, 2485, 2606, 2929, 3279 et 3294 - sont des matières de la classe 3.
- <sup>j</sup> Les matières liquides inflammables faiblement toxiques, à l'exception des matières et préparations servant de pesticides, ayant un point d'éclair compris entre 23 °C et 61 °C, valeurs limites comprises, sont des matières de la classe 3.
- <sup>k</sup> Les matières comburantes faiblement toxiques sont des matières de la classe 5.1.
- <sup>l</sup> Les matières faiblement toxiques et faiblement corrosives sont des matières de la classe 8.
- <sup>m</sup> Les phosphures de métaux affectés au Nos ONU 1360, 1397, 1432, 1714, 2011 et 2013 sont des matières de la classe 4.3.

## 2.2.62 Classe 6.2 Matières infectieuses

### 2.2.62.1 Critères

**2.2.62.1.1** Le titre de la classe 6.2 couvre les matières infectieuses. Les matières infectieuses sont les matières dont on sait ou dont on a des raisons de penser qu'elles contiennent des agents pathogènes. Les agents pathogènes sont définis comme des micro-organismes (y compris les bactéries, les virus, les rickettsies, les parasites et les champignons) ou comme des micro-organismes recombinés (hybrides ou mutants), dont on sait ou dont on a des raisons de penser qu'ils provoquent des maladies infectieuses chez l'animal ou chez l'homme.

Aux fins de la présente classe, les virus, les micro-organismes ainsi que les objets contaminés par eux doivent être considérés comme des matières de la présente classe.

*NOTA 1 :* Les matières visées, ci-dessus, ne sont pas soumises aux prescriptions applicables à la présente classe si, selon toute probabilité, elles ne provoquent pas la maladie chez l'homme ni chez l'animal.

*NOTA 2 :* Les matières infectieuses ne sont soumises aux prescriptions applicables à la présente classe que si elles sont susceptibles de transmettre une maladie à l'homme ou l'animal en cas d'exposition.

*NOTA 3 :* Les micro-organismes et les organismes génétiquement modifiés, les produits biologiques, les échantillons de diagnostic et les animaux vivants infectés doivent être affectés à cette classe s'ils en remplissent les conditions.

*NOTA 4 :* Les toxines d'origine végétale, animale ou bactérienne qui ne contiennent aucune matière ou aucun organisme infectieux ou qui ne sont pas contenues dans des matières ou organismes infectieux sont des matières de la classe 6.1, No ONU 3172.

**2.2.62.1.2** Les matières de la classe 6.2 sont subdivisées comme suit :

- I1 Matières infectieuses pour l'homme ;
- I2 Matières infectieuses pour les animaux uniquement ;
- I3 Déchets d'hôpital ;
- I4 Échantillons de diagnostic.

#### *Définitions et classification*

**2.2.62.1.3** Les matières infectieuses doivent être classées dans la classe 6.2 et affectées aux Nos ONU 2814 ou 2900, selon le cas, en fonction de leur affectation à l'un des trois groupes de risque, sur la base des critères mis au point et publiés dans le Manuel de sécurité biologique en laboratoire de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), deuxième édition (1993). Un groupe de risque se distingue par le caractère pathogène de l'organisme, le mode et la facilité relative de transmission, l'importance du risque couru par l'individu et la collectivité et la possibilité de guérir la maladie au moyen des agents préventifs et des traitements disponibles et efficaces.

Les critères applicables à chaque groupe de risque en fonction de l'importance du risque sont les suivants :

- a) Groupe de risque 4 : agent pathogène qui provoque généralement une maladie humaine ou animale grave et qui se transmet facilement d'un individu à un autre, directement ou indirectement, et contre lequel on ne dispose ordinairement ni de traitement ni de prophylaxie efficace (c'est-à-dire qui présente un risque élevé pour l'individu et la collectivité) ;
- b) Groupe de risque 3 : agent pathogène qui provoque généralement une maladie humaine ou animale grave mais qui en principe ne se transmet pas d'un individu contaminé à un autre, et contre lequel on dispose d'un traitement et d'une prophylaxie efficace (c'est-à-dire risque élevé pour l'individu et faible pour la collectivité) ;
- c) Groupe de risque 2 : agent pathogène qui peut provoquer une maladie humaine ou animale mais qui, a priori, ne constitue pas un grave danger et contre lequel, bien qu'il soit capable de provoquer une infection grave à l'exposition, il existe des mesures efficaces de traitement et de prophylaxie, de sorte que le risque de propagation de l'infection est limité (c'est-à-dire risque modéré pour l'individu et faible pour la collectivité).

*NOTA : Le groupe de risque 1 contient des micro-organismes peu susceptibles de provoquer des maladies humaines ou animales (c'est-à-dire qu'ils ne présentent qu'un danger très faible ou nul pour l'individu et la collectivité). Les matières ne contenant que de tels micro-organismes ne sont pas tenues pour infectieuses aux fins des présentes prescriptions.*

**2.2.62.1.4** Les matières infectieuses présentant un risque pour les animaux uniquement (groupe I2 du 2.2.62.1.2) et groupe de risque 2 sont affectées au groupe d'emballage II.

**2.2.62.1.5** Par *produits biologiques*, on entend des produits dérivés d'organismes vivants et qui sont fabriqués et distribués conformément aux prescriptions des autorités gouvernementales nationales qui peuvent imposer des conditions d'autorisation spéciales et sont utilisés pour prévenir, traiter ou diagnostiquer des maladies chez l'homme ou l'animal, ou à des fins de mise au point, d'expérimentation ou de recherche. Ils peuvent englober des produits finis ou non finis tels que vaccins et produits de diagnostic, mais ne sont pas limités à ceux-ci.

Aux fins de l'ADN-D, les produits biologiques sont répartis dans les groupes suivants :

- a) Les produits qui contiennent des agents pathogènes du groupe de risque 1 ; ceux qui contiennent des agents pathogènes dans des conditions telles que leur aptitude à provoquer une maladie soit très

faible ou nulle ; les produits qui ne contiennent pas d'agents pathogènes. Les matières de ce groupe ne sont pas considérées comme des matières infectieuses aux fins de l'ADN-D ;

- b) Les produits fabriqués et emballés conformément aux prescriptions des autorités sanitaires nationales et transportés à des fins d'emballage final ou de distribution, à l'usage de la profession médicale ou de particuliers pour les soins de santé. Les matières de ce groupe ne sont pas soumises aux prescriptions applicables à la classe 6.2 ;
- c) Les produits dont on sait ou dont on a des raisons de croire qu'ils contiennent des agents pathogènes des groupes de risque 2, 3 ou 4 et qui ne satisfont pas aux critères de l'alinéa b) ci-dessus. Les matières de ce groupe sont à classer dans la classe 6.2, et à affecter aux Nos ONU 2814 ou 2900, selon le cas.

*NOTA : Certains produits biologiques autorisés à la mise sur le marché peuvent ne présenter un danger biologique que dans certaines parties du monde. Dans ce cas, les autorités compétentes peuvent exiger que ces produits biologiques satisfassent aux prescriptions applicables aux matières infectieuses ou imposer d'autres restrictions.*

#### 2.2.62.1.6

Par "échantillons de diagnostic", on entend toute matière humaine ou animale, y compris, mais non limitativement, les excréta, les sécrétions, le sang et ses composants, les tissus et liquides tissulaires transportés à des fins de diagnostic ou de recherche, à l'exclusion toutefois des animaux vivants infectés.

Les échantillons de diagnostic doivent être affectés au No ONU 3373, sauf s'ils proviennent d'un patient ou d'un animal ayant, ou susceptible d'avoir, une maladie grave qui se transmet facilement d'un individu à un autre, directement ou indirectement, et pour laquelle on ne dispose ordinairement ni de traitement ni de prophylaxie efficace, auquel cas ils doivent être affectés aux Nos ONU 2814 ou 2900.

*NOTA 1 : Le sang qui a été recueilli aux fins de la transfusion ou de la préparation de produits sanguins, et les produits sanguins et tous tissus ou organes destinés à la transplantation ne sont pas soumis à l'ADN.*

*NOTA 2 : L'affectation aux Nos ONU 2814 ou 2900 doit se fonder sur les antécédents médicaux connus du patient ou de l'animal, les conditions locales endémiques, les symptômes du patient ou de l'animal ou l'avis d'un spécialiste concernant l'état individuel du patient ou de l'animal.*

#### 2.2.62.1.7

Par *micro-organismes et organismes génétiquement modifiés*<sup>5</sup>, on entend des micro-organismes et organismes dans lesquels le matériel génétique a été, à dessein, modifié selon un processus qui n'intervient pas dans la nature.

Aux fins de l'ADN-D, les micro-organismes et organismes génétiquement modifiés sont répartis dans les groupes suivants :

<sup>5</sup> Voir notamment la Directive 90/219/CEE, Journal officiel des Communautés européennes, No L 117 du 8 mai 1990, p. 1.

- a) Les micro-organismes génétiquement modifiés répondant à la définition donnée au 2.2.62.1.1 pour les matières infectieuses doivent être classés dans la classe 6.2 et affectés aux Nos ONU 2814 ou 2900 ;
- b) Les organismes génétiquement modifiés dont on sait ou dont on suspecte qu'ils sont dangereux pour l'homme, l'animal ou l'environnement doivent être transportés conformément aux dispositions spécifiées par les autorités compétentes du pays d'origine ;
- c) Les animaux qui contiennent des organismes ou micro-organismes génétiquement modifiés répondant à la définition d'une matière infectieuse ou sont contaminés par eux doivent être transportés conformément aux dispositions spécifiées par les autorités compétentes du pays d'origine ;
- d) Sauf lorsque les gouvernements des pays d'origine, de transit et de destination en autorisent l'utilisation sans condition, les micro-organismes génétiquement modifiés qui ne répondent pas à la définition des matières infectieuses mais peuvent entraîner chez les animaux, les végétaux ou les matières microbiologiques des modifications qui, normalement, ne résultent pas de la reproduction naturelle, doivent être affectés à la classe 9 et au No ONU 3245.

*NOTA : Les micro-organismes génétiquement modifiés qui sont infectieux au sens de la présente classe ne doivent pas être affectés au No ONU 3291.*

**2.2.62.1.8** Les *déchets* sont des déchets provenant de traitements médicaux administrés à des êtres humains ou à des animaux ou de la recherche biologique et pour lesquels il existe une probabilité relativement faible qu'ils contiennent des matières infectieuses. Ils doivent être affectés au No ONU 3291. Les déchets contenant des matières infectieuses qui peuvent être spécifiés doivent être affectés aux Nos ONU 2814 ou 2900 selon leur degré de danger (voir 2.2.62.1.3). Les déchets décontaminés qui ont contenu des matières infectieuses doivent être considérés comme non dangereux, sauf si les critères relatifs à une autre classe sont remplis.

**2.2.62.1.9** Les déchets d'hôpital affectés au No ONU 3291 relèvent du groupe d'emballage II.

**2.2.62.1.10** Pour le transport des matières de la présente classe, le maintien d'une température définie peut être nécessaire.



### 2.2.62.2 Matières non admises au transport

Les animaux vertébrés ou invertébrés vivants ne doivent pas être utilisés pour expédier un agent infectieux, à moins qu'il soit impossible de transporter celui-ci d'une autre manière. De tels animaux doivent être emballés, désignés, signalés et transportés selon les réglementations pertinentes applicables au transport d'animaux<sup>6</sup>.

### 2.2.62.3 Liste des rubriques collectives

<b>Matières infectieuses pour l'homme</b>	<b>I1</b>	2814 MATIÈRES INFECTIEUSES POUR L'HOMME
<b>Matières infectieuses pour les animaux uniquement</b>	<b>I2</b>	2900 MATIÈRES INFECTIEUSES POUR LES ANIMAUX uniquement
<b>Déchets d'hôpitaux</b>	<b>I3</b>	3291 DÉCHET D'HÔPITAL, NON SPÉCIFIÉ, N.S.A. <i>NOTA : La désignation "DÉCHET (BIO)MÉDICAL, N.S.A." ou "DÉCHET MÉDICAL RÉGLEMENTÉ, N.S.A." peut aussi être utilisée au lieu de "DÉCHET D'HÔPITAL, NON SPÉCIFIÉ, N.S.A." en cas de transport précédant ou suivant un parcours maritime ou aérien.</i>
<b>Échantillons de diagnostic</b>	<b>I4</b>	3373 ÉCHANTILLONS DE DIAGNOSTIC

## 2.2.7 Classe 7 Matières radioactives

### 2.2.7.1 Définition de la classe 7

**2.2.7.1.1** Par *matières radioactives*, on entend toute matière contenant des radionucléides pour laquelle à la fois l'activité massique et l'activité totale dans l'envoi dépassent les valeurs indiquées aux paragraphes 2.2.7.7.2.1 à 2.2.7.7.2.6.

**2.2.7.1.2** Les matières radioactives ci-après ne sont pas incluses dans la classe 7 aux fins de l'ADN-D :

- a) Les matières radioactives qui font partie intégrante du moyen de transport ;
- b) Les matières radioactives déplacées à l'intérieur d'un établissement soumis au règlement de sûreté approprié en vigueur dans cet établissement et dans lequel le mouvement ne s'effectue pas par des routes ou des voies ferrées publiques ;
- c) Les matières radioactives implantées ou incorporées dans l'organisme d'une personne ou d'un animal vivant à des fins diagnostiques ou thérapeutiques ;
- d) Les matières radioactives contenues dans des produits de consommation agréés par les autorités compétentes, après leur vente à l'utilisateur final ;

<sup>6</sup> Des réglementations existent en l'occurrence, par exemple dans la Directive 91/628/CEE (Journal officiel des Communautés européennes, No L 340 du 11 décembre 1991, p. 17) et dans les Recommandations du Conseil européen (Comité ministériel) pour le transport de certaines espèces d'animaux.

- e) Les matières naturelles et les minerais contenant des radionucléides naturels qui ne sont pas destinés à être traités en vue de l'utilisation de ces radionucléides à condition que l'activité massique de ces matières ne dépasse pas dix fois les valeurs indiquées au 2.2.7.7.2.

## 2.2.7.2

### Définitions

#### *A<sub>1</sub> et A<sub>2</sub>*

Par *A<sub>1</sub>*, on entend la valeur de l'activité de matières radioactives sous forme spéciale qui figure au tableau 2.2.7.7.2.1 ou qui est calculée comme indiqué en 2.2.7.7.2 et qui est utilisée pour déterminer les limites d'activité aux fins des prescriptions de l'ADN-D.

Par *A<sub>2</sub>*, on entend la valeur de l'activité de matières radioactives, autres que des matières radioactives sous forme spéciale, qui figure au tableau 2.2.7.7.2.1 ou qui est calculée comme indiqué en 2.2.7.7.2 et qui est utilisée pour déterminer les limites d'activité aux fins des prescriptions de l'ADN-D.

Par *activité spécifique d'un radionucléide*, on entend l'activité par unité de masse de ce radionucléide. Par *activité spécifique d'une matière*, on entend l'activité par unité de masse ou de volume de la matière dans laquelle les radionucléides sont pour l'essentiel répartis uniformément.

#### *Approbation, agrément*

Par *approbation multilatérale* ou *agrément multilatéral*, on entend l'approbation ou l'agrément donné tant par l'autorité compétente du pays d'origine de l'expédition ou du modèle que par celle de chacun des pays sur le territoire desquels l'envoi doit être transporté.

Par *agrément unilatéral*, on entend l'agrément d'un modèle qui doit être donné seulement par l'autorité compétente du pays d'origine du modèle. Si le pays d'origine n'est pas un pays partie à l'ADR, au RID ou s'il n'applique pas le Code IMDG, la classification doit être reconnue par l'autorité compétente du premier pays danubien partie contractante à l'ADN-D touché par l'envoi (voir 6.4.22.6 de l'ADR).

Par *colis*, dans le cas des matières radioactives, on entend l'emballage avec son contenu radioactif tel qu'il est présenté pour le transport. Les types de colis visés par l'ADN-D, qui sont soumis aux limites d'activité et aux restrictions concernant les matières indiquées en 2.2.7.7 et qui satisfont aux prescriptions correspondantes, sont les suivants :

- a) Colis exceptés ;
- b) Colis industriel du type 1 (Type IP-1) ;
- c) Colis industriel du type 2 (Type IP-2) ;
- d) Colis industriel du type 3 (Type IP-3) ;
- e) Colis du type A ;
- f) Colis du type B(U) ;
- g) Colis du type B(M) ;
- h) Colis du type C.

Les colis contenant des matières fissiles ou de l'hexafluorure d'uranium sont soumis à des prescriptions supplémentaires (voir 2.2.7.7.1.7 et 2.2.7.7.1.8).

**NOTA :** Pour les "colis" destinés aux autres marchandises dangereuses, voir la définition sous 1.2.1.

#### *Contamination*

Par *contamination*, on entend la présence sur une surface de matières radioactives en quantité dépassant  $0,4 \text{ Bq/cm}^2$  pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou  $0,04 \text{ Bq/cm}^2$  pour tous les autres émetteurs alpha.

Par *contamination non fixée*, on entend la contamination qui peut être enlevée d'une surface dans les conditions de transport de routine.

Par *contamination fixée*, on entend la contamination autre que la contamination non fixée.

Par *contenu radioactif*, on entend les matières radioactives ainsi que tout solide, liquide ou gaz contaminé ou activé se trouvant à l'intérieur de l'emballage.

Par *emballage*, dans le cas des matières radioactives, on entend l'assemblage des composants nécessaires pour enfermer complètement le contenu radioactif. L'emballage peut, en particulier, comporter un ou plusieurs récipients, des matières absorbantes, des éléments de structure assurant l'espacement, un écran de protection contre les rayonnements, des équipements auxiliaires pour le remplissage, la vidange, l'aération et la décompression, des dispositifs de refroidissement, d'amortissement des chocs mécaniques, de manutention et d'arrimage et d'isolation thermique, et des dispositifs auxiliaires faisant partie intégrante du colis. L'emballage peut être une caisse, un fût ou un récipient similaire, ou peut être aussi un conteneur, une citerne ou un grand récipient pour vrac.

**NOTA :** Pour les "emballages" destinés aux autres marchandises dangereuses, voir les définitions sous 1.2.1.

Par *émetteurs alpha de faible toxicité*, on entend : l'uranium naturel ; l'uranium appauvri ; le thorium naturel ; l'uranium 235 ou l'uranium 238 ; le thorium 232 ; le thorium 228 et le thorium 230 lorsqu'ils sont contenus dans des minerais ou des concentrés physiques et chimiques ; ou les émetteurs alpha dont la période est inférieure à dix jours.

Par *enveloppe de confinement*, on entend l'assemblage des composants de l'emballage qui, d'après les spécifications du concepteur, visent à assurer le confinement des matières radioactives pendant le transport.

Par *expédition*, on entend le déplacement spécifique d'un envoi du lieu d'origine à celui de destination.

Par *grand conteneur*, on entend un conteneur qui n'est pas un petit conteneur d'après la définition de la présente sous-section.

Par *indice de sûreté-criticité (ISC)* d'un colis, d'un suremballage ou d'un conteneur contenant des matières fissiles, on entend un nombre qui sert à limiter l'accumulation de colis, suremballages ou conteneurs contenant des matières fissiles.

Par *indice de transport (IT)* d'un colis, d'un suremballage ou d'un conteneur de transport, ou d'une matière LSA-I ou d'un SCO-I non emballé, on entend un nombre qui sert à limiter l'exposition aux rayonnements.

Par *intensité de rayonnement*, on entend le débit de dose correspondant exprimé en millisieverts par heure.

*Matières de faible activité spécifique (LSA)*, voir 2.2.7.3.

Par *matière fissile*, on entend l'uranium 233, l'uranium 235, le plutonium 239 ou le plutonium 241, ou toute combinaison de ces radionucléides. Ne sont pas inclus dans cette définition :

- a) l'uranium naturel ou l'uranium appauvri non irradiés ;
- b) l'uranium naturel ou l'uranium appauvri qui n'ont été irradiés que dans des réacteurs thermiques.

Par *matières radioactives faiblement dispersables*, on entend soit des matières radioactives solides, soit des matières radioactives solides conditionnées en capsule scellée, qui se dispersent peu et qui ne sont pas sous forme de poudre.

**NOTA** : Les matières radioactives faiblement dispersables peuvent être transportées par air dans des colis de type B(U) ou B(M), dans les quantités autorisées pour le modèle de colis selon le certificat d'agrément. Cette définition figure ici car les emballages contenant des matières radioactives faiblement dispersables peuvent aussi être transportés par route.

*Matière radioactive sous forme spéciale*, voir 2.2.7.4.1.

Par *modèle*, on entend la description d'une matière radioactive sous forme spéciale, d'une matière radioactive faiblement dispersable, d'un colis ou d'un emballage qui permet d'identifier l'article avec précision. La description peut comporter des spécifications, des plans, des rapports de conformité aux prescriptions réglementaires et d'autres documents pertinents.

Par *petit conteneur*, on entend un conteneur dont les dimensions extérieures hors tout sont inférieures à 1,50 m ou dont le volume intérieur est inférieur à 3 m<sup>3</sup>.

Par *pression d'utilisation normale maximale*, on entend la pression maximale au-dessus de la pression atmosphérique au niveau moyen de la mer qui serait atteinte à l'intérieur de l'enveloppe de confinement au cours d'une année dans les conditions de température et de rayonnement solaire correspondant aux conditions environnementales en l'absence d'aération, de refroidissement extérieur au moyen d'un système auxiliaire ou d'opérations prescrites pendant le transport.

*Objet contaminé superficiellement (SCO)*, voir 2.2.7.5.

Par *système d'isolement*, on entend l'assemblage des composants de l'emballage et des matières fissiles spécifié par le concepteur et approuvé ou agréé par l'autorité compétente pour assurer la sûreté-criticité.

Par *thorium non irradié*, on entend le thorium ne contenant pas plus de 10<sup>-7</sup> grammes d'uranium 233 par gramme de thorium 232.

Par *uranium non irradié*, on entend l'uranium ne contenant pas plus de 2 x 10<sup>3</sup> Bq de plutonium par gramme d'uranium 235, pas plus de 9 x 10<sup>6</sup> Bq de produits de fission par gramme d'uranium 235 et pas plus de 5 x 10<sup>-3</sup> g d'uranium 236 par gramme d'uranium 235.

*Uranium naturel, appauvri, enrichi*

Par *uranium naturel*, on entend l'uranium isolé chimiquement et dans lequel les isotopes se trouvent dans la même proportion qu'à l'état naturel (environ 99,28 % en masse d'uranium 238 et 0,72 % en masse d'uranium 235).

Par *uranium appauvri*, on entend l'uranium contenant un pourcentage en masse d'uranium 235 inférieur à celui de l'uranium naturel.

Par *uranium enrichi*, on entend l'uranium contenant un pourcentage en masse d'uranium 235 supérieur à 0,72 %.

Dans tous les cas, un très faible pourcentage en masse d'uranium 234 est présent.

Par *utilisation exclusive*, on entend l'utilisation par un seul expéditeur d'un véhicule ou d'un grand conteneur, pour laquelle toutes les opérations initiales, intermédiaires et finales de chargement et de déchargement se font conformément aux instructions de l'expéditeur ou du destinataire.

### 2.2.7.3 Matières de faible activité spécifique (LSA) \*, répartition en groupes

2.2.7.3.1 Par matières de faible activité spécifique (LSA), on entend les matières radioactives qui par nature ont une activité spécifique limitée ou les matières radioactives pour lesquelles des limites d'activité spécifique moyenne estimée s'appliquent. Il n'est pas tenu compte des matériaux extérieurs de protection entourant les matières LSA pour déterminer l'activité spécifique moyenne estimée.

2.2.7.3.2 Les matières LSA se répartissent en trois groupes :

- a) LSA-I
  - i) Minerais d'uranium et de thorium et concentrés de ces minerais, et autres minerais contenant des radionucléides naturels qui sont destinés à être traités en vue de l'utilisation de ces radionucléides ;
  - ii) Uranium naturel ou uranium appauvri ou thorium naturel solides non irradiés, ou leurs composés ou mélanges solides ou liquides ;
  - iii) Matières radioactives pour lesquelles la valeur de  $A_2$  n'est pas limitée, à l'exclusion des matières fissiles en quantités qui ne sont pas exceptées en vertu du 6.4.11.2 de l'ADR ;
  - iv) Autres matières radioactives dans lesquelles l'activité est répartie dans l'ensemble de la matière et l'activité spécifique moyenne estimée ne dépasse pas 30 fois les valeurs d'activité massique indiquées aux 2.2.7.7.2.1 à 2.2.7.7.2.6, à l'exclusion des matières fissiles en quantités qui ne sont pas exceptées en vertu du 6.4.11.2 de l'ADR ;
- b) LSA-II
  - i) Eau d'une teneur maximale en tritium de 0,8 TBq/l ;
  - ii) Autres matières dans lesquelles l'activité est répartie dans l'ensemble de la matière et l'activité spécifique moyenne estimée ne dépasse pas  $10^{-4}$  A<sub>2</sub>/g pour les solides et les gaz et  $10^{-5}$  A<sub>2</sub>/g pour les liquides ;
- c) LSA-III - Solides (par exemple déchets conditionnés ou matériaux activés), à l'exclusion des poudres, dans lesquels :
  - i) Les matières radioactives sont réparties dans tout le solide ou l'ensemble d'objets solides, ou sont pour l'essentiel réparties

---

\* L'acronyme "LSA" correspond au terme anglais "Low Specific Activity".

uniformément dans un agglomérat compact solide (comme le béton, le bitume ou la céramique) ;

- ii) Les matières radioactives sont relativement insolubles, ou sont incorporées à une matrice relativement insoluble, de sorte que, même en cas de perte de l'emballage, la perte de matières radioactives par colis du fait de la lixiviation ne dépasserait pas  $0,1 A_2$ , si le colis se trouvait dans l'eau pendant sept jours ;
- iii) L'activité spécifique moyenne estimée du solide, à l'exclusion du matériau de protection, ne dépasse pas  $2 \times 10^{-3} A_2/g$ .

**2.2.7.3.3** Les matières LSA-III doivent se présenter sous la forme d'un solide de nature telle que, si la totalité du contenu du colis était soumise à l'épreuve décrite au 2.2.7.3.4, l'activité de l'eau ne dépasserait pas  $0,1 A_2$ .

**2.2.7.3.4** Les matières du groupe LSA-III sont soumises à l'épreuve suivante :

Un échantillon de matière solide représentant le contenu total du colis est immergé dans l'eau pendant sept jours à la température ambiante. Le volume d'eau doit être suffisant pour qu'à la fin de la période d'épreuve de sept jours le volume libre de l'eau restante non absorbée et n'ayant pas réagi soit au moins égal à 10 % du volume de l'échantillon solide utilisé pour l'épreuve. L'eau doit avoir un pH initial de 6-8 et une conductivité maximale de 1 mS/m à 20 °C. L'activité totale du volume libre d'eau doit être mesurée après immersion de l'échantillon pendant sept jours.

**2.2.7.3.5** On peut prouver la conformité aux normes de performance énoncées au 2.2.7.3.4 par l'un des moyens indiqués aux 6.4.12.1 et 6.4.12.2 de l'ADR.

#### **2.2.7.4 Prescriptions concernant les matières radioactives sous forme spéciale**

**2.2.7.4.1** Par *matières radioactives sous forme spéciale*, on entend soit :

- a) une matière radioactive solide non dispersable ; soit
- b) une capsule scellée contenant une matière radioactive et construite de façon qu'on ne puisse l'ouvrir qu'en la détruisant.

Les matières radioactives sous forme spéciale doivent avoir au moins une de leurs dimensions égale ou supérieure à 5 mm.

**2.2.7.4.2** Les matières radioactives sous forme spéciale doivent être de nature ou de conception telle que, si elles étaient soumises aux épreuves spécifiées aux 2.2.7.4.4 à 2.2.7.4.8, elles satisferaient aux prescriptions ci-après :

- a) Elles ne se briseraient pas lors des épreuves de résistance au choc, de percussion ou de pliage décrites aux 2.2.7.4.5 a), b) et c) et au 2.2.7.4.6 a), suivant le cas ;
- b) Elles ne fondraient pas ni ne se disperseraient lors de l'épreuve thermique décrite aux 2.2.7.4.5 d) ou 2.2.7.4.6 b), suivant le cas ;
- c) L'activité de l'eau à la suite des épreuves de lixiviation décrites aux 2.2.7.4.7 et 2.2.7.4.8 ne dépasserait pas 2 kBq ; ou encore, pour les sources scellées, le taux de fuite volumétrique dans l'épreuve de contrôle de l'étanchéité spécifiée dans la norme ISO 9978:1992, "Radioprotection - Sources radioactives scellées - Méthodes d'essai d'étanchéité", ne

dépasserait pas le seuil d'acceptation applicable et acceptable pour l'autorité compétente.

**2.2.7.4.3** On peut prouver la conformité aux normes de performance énoncées au 2.2.7.4.2 par l'un des moyens indiqués aux 6.4.12.1 et 6.4.12.2 de l'ADR.

**2.2.7.4.4** Les échantillons qui comprennent ou simulent des matières radioactives sous forme spéciale doivent être soumis à l'épreuve de résistance au choc, l'épreuve de percussion, l'épreuve de pliage et l'épreuve thermique spécifiées au 2.2.7.4.5 ou aux épreuves admises au 2.2.7.4.6. Un échantillon différent peut être utilisé pour chacune des épreuves. Après chacune des épreuves, il faut soumettre l'échantillon à une épreuve de détermination de la lixiviation ou de contrôle volumétrique de l'étanchéité par une méthode qui ne doit pas être moins sensible que les méthodes décrites au 2.2.7.4.7 en ce qui concerne les matières solides non dispersables et au 2.2.7.4.8 en ce qui concerne les matières en capsules.

**2.2.7.4.5** Les méthodes d'épreuve à utiliser sont les suivantes :

- a) Épreuve de résistance au choc : l'échantillon doit tomber sur une cible, d'une hauteur de 9 m. La cible doit être telle que définie au 6.4.14 de l'ADR ;
- b) Épreuve de percussion : l'échantillon est posé sur une feuille de plomb reposant sur une surface dure et lisse ; on le frappe avec la face plane d'une barre d'acier doux, de manière à produire un choc équivalant à celui que provoquerait un poids de 1,4 kg tombant en chute libre d'une hauteur de 1 m. La face plane de la barre doit avoir 25 mm de diamètre, son arête ayant un arrondi de  $3 \text{ mm} \pm 0,3 \text{ mm}$ . Le plomb, d'une dureté Vickers de 3,5 à 4,5, doit avoir une épaisseur maximale de 25 mm et couvrir une surface plus grande que celle que couvre l'échantillon. Pour chaque épreuve, il faut placer l'échantillon sur une partie intacte du plomb. La barre doit frapper l'échantillon de manière à provoquer le dommage maximal ;
- c) Épreuve de pliage : cette épreuve n'est applicable qu'aux sources minces et longues dont la longueur minimale est de 10 cm et dont le rapport entre la longueur et la largeur minimale n'est pas inférieur à 10. L'échantillon doit être serré rigidement dans un étai, en position horizontale, de manière que la moitié de sa longueur dépasse des mors de l'étai. Il doit être orienté de telle manière qu'il subisse le dommage maximal lorsque son extrémité libre est frappée avec la face plane d'une barre d'acier. La barre doit frapper l'échantillon de manière à produire un choc équivalant à celui que provoquerait un poids de 1,4 kg tombant en chute libre d'une hauteur de 1 m. La face plane de la barre doit avoir 25 mm de diamètre, son arête ayant un arrondi de  $3 \text{ mm} \pm 0,3 \text{ mm}$  ;
- d) Épreuve thermique : l'échantillon est chauffé dans l'air porté à la température de 800 °C ; il est maintenu à cette température pendant 10 minutes, après quoi on le laisse refroidir.

**2.2.7.4.6** Les échantillons qui comprennent ou simulent des matières radioactives enfermées dans une capsule scellée peuvent être exceptés :

- a) Des épreuves spécifiées aux 2.2.7.4.5 a) et 2.2.7.4.5 b), à condition que la masse des matières radioactives sous forme spéciale soit inférieure à 200 g et qu'elles soient soumises à l'épreuve de résistance au choc pour

la classe 4 prescrite dans la norme ISO 2919:1980, intitulée "Radioprotection - Sources radioactives scellées – Prescriptions générales et classification" ;

- b) De l'épreuve spécifiée au 2.2.7.4.5 d), à condition qu'ils soient soumis à l'épreuve thermique pour la classe 6 prescrite dans la norme ISO 2919:1980, intitulée "Radioprotection - Sources radioactives scellées – Prescriptions générales et classification ".

#### 2.2.7.4.7

Pour les échantillons qui comprennent ou simulent des matières solides non dispersables, il faut déterminer la lixiviation de la façon suivante :

- a) L'échantillon doit être immergé pendant sept jours dans l'eau à la température ambiante. Le volume d'eau doit être suffisant pour qu'à la fin de la période d'épreuve de sept jours le volume libre de l'eau restante non absorbée et n'ayant pas réagi soit au moins égal à 10 % du volume de l'échantillon solide utilisé pour l'épreuve. L'eau doit avoir un pH initial de 6-8 et une conductivité maximale de 1 mS/m à 20 °C ;
- b) L'eau et l'échantillon doivent ensuite être portés à une température de 50 °C à  $\pm 5$  °C et maintenus à cette température pendant 4 heures ;
- c) L'activité de l'eau doit alors être déterminée ;
- d) L'échantillon doit ensuite être conservé pendant au moins sept jours dans de l'air immobile dont l'état hygrométrique n'est pas inférieur à 90 % à une température au moins égale à 30 °C ;
- e) L'échantillon doit ensuite être immergé dans de l'eau ayant les mêmes caractéristiques que sous a) ci-dessus ; puis l'eau et l'échantillon doivent être portés à une température de 50 °C  $\pm 5$  °C et maintenus à cette température pendant 4 heures ;
- f) L'activité de l'eau doit alors être déterminée.

#### 2.2.7.4.8

Pour les échantillons qui comprennent ou simulent des matières radioactives en capsule scellée, il faut procéder soit à une détermination de la lixiviation soit à un contrôle volumétrique de l'étanchéité comme suit :

- a) La détermination de la lixiviation comprend les opérations suivantes :
  - i) L'échantillon doit être immergé dans l'eau à la température ambiante ; l'eau doit avoir un pH initial compris entre 6 et 8 et une conductivité maximale de 1 mS/m à 20 °C ;
  - ii) L'eau et l'échantillon doivent être portés à une température de 50 °C  $\pm 5$  °C et maintenus à cette température pendant 4 heures ;
  - iii) L'activité de l'eau doit alors être déterminée ;
  - iv) L'échantillon doit ensuite être conservé pendant un minimum de sept jours dans de l'air immobile dont l'état hygrométrique n'est pas inférieur à 90 % à une température au moins égale à 30 °C ;
  - v) Répéter les opérations décrites sous i), ii) et iii) ;
- b) Le contrôle volumétrique de l'étanchéité, qui peut être fait en remplacement, doit comprendre celles des épreuves prescrites dans la norme ISO 9978:1992, intitulée "Radioprotection - Sources radioactives scellées - Méthodes d'essai d'étanchéité", qui sont acceptables pour l'autorité compétente.



### 2.2.7.5 **Objet contaminé superficiellement (SCO) \*, répartition en groupes**

Par *objet contaminé superficiellement (SCO)*, on entend un objet solide qui n'est pas lui-même radioactif, mais sur les surfaces duquel est répartie une matière radioactive. Les SCO sont classés en deux groupes :

- a) SCO-I : Objet solide sur lequel :
  - i) pour la surface accessible, la moyenne de la contamination non fixée sur  $300 \text{ cm}^2$  (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à  $300 \text{ cm}^2$ ) ne dépasse pas  $4 \text{ Bq/cm}^2$  pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou  $0,4 \text{ Bq/cm}^2$  pour tous les autres émetteurs alpha ;
  - ii) pour la surface accessible, la moyenne de la contamination fixée sur  $300 \text{ cm}^2$  (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à  $300 \text{ cm}^2$ ) ne dépasse pas  $4 \times 10^4 \text{ Bq/cm}^2$  pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou  $4 \times 10^3 \text{ Bq/cm}^2$  pour tous les autres émetteurs alpha ;
  - iii) pour la surface inaccessible, la moyenne de la contamination non fixée et de la contamination fixée sur  $300 \text{ cm}^2$  (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à  $300 \text{ cm}^2$ ) ne dépasse pas  $4 \times 10^4 \text{ Bq/cm}^2$  pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou  $4 \times 10^3 \text{ Bq/cm}^2$  pour tous les autres émetteurs alpha ;
- b) SCO-II : Objet solide sur lequel la contamination fixée ou la contamination non fixée sur la surface dépasse les limites applicables spécifiées pour un SCO-I sous a) ci-dessus et sur lequel :
  - i) pour la surface accessible, la moyenne de la contamination non fixée sur  $300 \text{ cm}^2$  (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à  $300 \text{ cm}^2$ ) ne dépasse pas  $400 \text{ Bq/cm}^2$  pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou  $40 \text{ Bq/cm}^2$  pour tous les autres émetteurs alpha ;
  - ii) pour la surface accessible, la moyenne de la contamination fixée sur  $300 \text{ cm}^2$  (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à  $300 \text{ cm}^2$ ) ne dépasse pas  $8 \times 10^5 \text{ Bq/cm}^2$  pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou  $8 \times 10^4 \text{ Bq/cm}^2$  pour tous les autres émetteurs alpha ;
  - iii) pour la surface inaccessible, la moyenne de la contamination non fixée et de la contamination fixée sur  $300 \text{ cm}^2$  (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à  $300 \text{ cm}^2$ ) ne dépasse pas  $8 \times 10^5 \text{ Bq/cm}^2$  pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou  $8 \times 10^4 \text{ Bq/cm}^2$  pour tous les autres émetteurs alpha.

### 2.2.7.6 **Détermination de l'indice de transport (IT) et de l'indice de sûreté-criticité (ISC)**

#### 2.2.7.6.1 **Détermination de l'indice de transport**

---

\* L'acronyme "SCO" correspond au terme anglais "Surface Contaminated Object".

**2.2.7.6.1.1** L'IT pour un colis, un suremballage ou un conteneur ou pour des matières LSA-I ou des SCO-I non emballés est le nombre obtenu de la façon suivante :

- a) On détermine l'intensité de rayonnement maximale en millisieverts par heure (mSv/h) à une distance de 1 m des surfaces externes du colis, du suremballage ou du conteneur, ou des matières LSA-I et des SCO-I non emballés. Le nombre obtenu doit être multiplié par 100 et le nombre qui en résulte constitue l'indice de transport. Pour les minerais et les concentrés d'uranium et de thorium, l'intensité de rayonnement maximale en tout point situé à 1 m de la surface externe du chargement peut être considérée comme égale à :
- 0,4 mSv/h pour les minerais et les concentrés physiques d'uranium et de thorium ;
- 0,3 mSv/h pour les concentrés chimiques de thorium ;
- 0,02 mSv/h pour les concentrés chimiques d'uranium autres que l'hexafluorure d'uranium ;
- b) Pour les citernes et les conteneurs et les matières LSA-I et les SCO-I non emballés, le nombre obtenu à la suite de l'opération a) doit être multiplié par le facteur approprié du tableau 2.2.7.6.1.1 ;
- c) Le nombre obtenu à la suite des opérations a) et b) ci-dessus doit être arrondi à la première décimale supérieure (par exemple 1,13 devient 1,2), sauf qu'un nombre égal ou inférieur à 0,05 peut être ramené à zéro.

**Tableau 2.2.7.6.1.1**

**FACTEURS DE MULTIPLICATION  
POUR LES CHARGEMENTS DE GRANDES DIMENSIONS**

<b>Dimensions du chargement<sup>a</sup></b>	<b>Facteur de multiplication</b>
Jusqu'à 1 m <sup>2</sup>	1
De plus de 1 m <sup>2</sup> à 5 m <sup>2</sup>	2
De plus de 5 m <sup>2</sup> à 20 m <sup>2</sup>	3
Plus de 20 m <sup>2</sup>	10

<sup>a</sup> Aire de la plus grande section du chargement.

**2.2.7.6.1.2** L'indice de transport pour chaque suremballage, conteneur ou véhicule est déterminé soit en additionnant les indices de transport pour l'ensemble des colis contenus, soit en mesurant directement l'intensité de rayonnement, sauf dans le cas des suremballages non rigides pour lesquels l'IT doit être déterminé seulement en additionnant les IT de tous les colis.

**2.2.7.6.2 Détermination de l'indice de sûreté-criticité (ISC)**

**2.2.7.6.2.1** Afin d'obtenir l'ISC pour les colis contenant des matières fissiles, on divise 50 par la plus faible des deux valeurs de N obtenues comme indiqué aux 6.4.11.11 et 6.4.11.12 de l'ADR (c'est-à-dire que l'ISC = 50/N). La valeur de l'ISC peut être zéro, si des colis en nombre illimité sont sous-critiques (c'est-à-dire si N est effectivement égal à l'infini dans les deux cas).

**2.2.7.6.2.2** L'ISC de chaque envoi doit être déterminé en additionnant les ISC de tous les colis de cet envoi.

## **2.2.7.7 Limites d'activité et limites de matières par colis**

### **2.2.7.7.1 Limites au contenu des colis**

#### **2.2.7.7.1.1 Généralités**

La quantité de matières radioactives dans un colis ne doit pas dépasser celle des limites spécifiées pour le type de colis, comme indiqué ci-dessous.

#### **2.2.7.7.1.2 Colis exceptés**

**2.2.7.7.1.2.1** Pour les matières radioactives autres que les objets fabriqués en uranium naturel, en uranium appauvri ou en thorium naturel, un colis excepté ne doit pas contenir de quantités d'activité supérieures aux limites ci-après :

- a) Lorsque les matières radioactives sont enfermées dans un composant ou constituent un composant d'un appareil ou autre objet manufacturé, tel qu'une horloge ou un appareil électronique, les limites spécifiées dans les colonnes 2 et 3 du tableau 2.2.7.7.1.2.1 pour chaque article et chaque colis, respectivement ;
- b) Lorsque les matières radioactives ne sont pas ainsi enfermées dans un composant ou ne constituent pas un composant d'un appareil ou autre objet manufacturé, les limites spécifiées dans la colonne 4 du tableau 2.2.7.7.1.2.1 ;

**Tableau 2.2.7.7.1.2.1**

### **LIMITES D'ACTIVITÉ POUR LES COLIS EXCEPTÉS**

État physique du contenu	Appareil ou objet		Matières
	Limites par article <sup>a</sup>	Limites par colis <sup>a</sup>	
<b>Solides :</b>			
forme spéciale	$10^{-2} A_1$	$A_1$	$10^{-3} A_1$
autres formes	$10^{-2} A_2$	$A_2$	$10^{-3} A_2$
<b>Liquides</b>	$10^{-3} A_2$	$10^{-1} A_2$	$10^{-4} A_2$
<b>Gaz :</b>			
Tritium	$2 \times 10^{-2} A_2$	$2 \times 10^{-1} A_2$	$2 \times 10^{-2} A_2$
forme spéciale	$10^{-3} A_1$	$10^{-2} A_1$	$10^{-3} A_1$
autres formes	$10^{-3} A_2$	$10^{-2} A_2$	$10^{-3} A_2$

<sup>a</sup> Pour les mélanges de radionucléides, voir les 2.2.7.7.2.4 à 2.2.7.7.2.6.

**2.2.7.7.1.2.2** Pour les objets fabriqués en uranium naturel, en uranium appauvri ou en thorium naturel, un colis excepté peut contenir n'importe quelle quantité de ces matières, à condition que la surface extérieure de l'uranium ou du thorium soit

enfermée dans une gaine inactive faite de métal ou d'un autre matériau résistant.

### 2.2.7.7.1.3 Colis industriels

Le contenu radioactif d'un seul colis de matières LSA ou d'un seul colis de SCO doit être limité de telle sorte que l'intensité de rayonnement spécifiée au 4.1.9.2.1 de l'ADR ne soit pas dépassée, et l'activité d'un seul colis doit aussi être limitée de telle sorte que les limites d'activité pour un véhicule spécifiées au 7.5.11, CV33 (2) de l'ADR ne soient pas dépassées.

### 2.2.7.7.1.4 Colis du type A

2.2.7.7.1.4.1 Les colis du type A ne doivent pas contenir de quantités d'activité supérieures à :

- a)  $A_1$  pour les matières radioactives sous forme spéciale ;
- b)  $A_2$  pour les autres matières radioactives.

2.2.7.7.1.4.2 Dans le cas d'un mélange de radionucléides dont on connaît l'identité et l'activité de chacun, la condition ci-après s'applique au contenu radioactif d'un colis du type A :

$$\sum_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \sum_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1$$

où

$B(i)$  est l'activité du radionucléide  $i$  contenu dans des matières radioactives sous forme spéciale et  $A_1(i)$  est la valeur de  $A_1$  pour le radionucléide  $i$  ;

$C(j)$  est l'activité du radionucléide  $j$  contenu dans des matières radioactives autres que sous forme spéciale et  $A_2(j)$  est la valeur de  $A_2$  pour le radionucléide  $j$ .

### 2.2.7.7.1.5 Colis du type B(U) et du type B(M)

2.2.7.7.1.5.1 Les colis du type B(U) et du type B(M) ne doivent pas contenir :

- a) des quantités d'activité plus grandes que celles qui sont autorisées pour le modèle de colis,
- b) des radionucléides différents de ceux qui sont autorisés pour le modèle de colis,
- c) des matières sous une forme géométrique ou dans un état physique ou une forme chimique différents de ceux qui sont autorisés pour le modèle de colis,

comme spécifié dans les certificats d'agrément.

### 2.2.7.7.1.6 Colis du type C

**NOTA** : Les colis du type C peuvent être transportés par air avec des matières radioactives en quantités d'activité supérieures soit à  $3000A_1$  ou à  $100000A_2$  si cette dernière valeur est inférieure, pour les matières radioactives sous forme spéciale, soit à  $3000A_2$  pour toutes les autres

*matières radioactives. Des colis du type C ne sont pas exigés pour le transport par voies de navigation intérieures de matières radioactives en telles quantités (des colis du type B(U) ou du type B(M) sont suffisants), mais les prescriptions suivantes sont présentées puisque ces colis peuvent aussi être transportés par voies de navigation intérieures.*

Les colis du type C ne doivent pas contenir :

- a) des quantités d'activité supérieures à celles qui sont autorisées pour le modèle de colis ;
- b) des radionucléides différents de ceux qui sont autorisés pour le modèle de colis ; ou
- c) des matières sous une forme géométrique ou dans un état physique ou une forme chimique différents de ceux qui sont autorisés pour le modèle de colis,

comme spécifié dans les certificats d'agrément.

#### **2.2.7.7.1.7** Colis contenant des matières fissiles

Les colis contenant des matières fissiles ne doivent pas contenir :

- a) une masse de matières fissiles différente de celle qui est autorisée pour le modèle de colis ;
- b) des radionucléides ou des matières fissiles différents de ceux qui sont autorisés pour le modèle de colis ;
- c) des matières sous une forme géométrique ou dans un état physique ou une forme chimique ou dans un agencement différents de ceux qui sont autorisés pour le modèle de colis,

comme spécifié dans les certificats d'agrément.

#### **2.2.7.7.1.8** Colis contenant de l'hexafluorure d'uranium

La masse d'hexafluorure d'uranium dans un colis ne doit pas dépasser une valeur qui se traduirait par un volume vide de moins de 5 % à la température maximale du colis comme spécifiée pour les systèmes des installations où le colis doit être utilisé. L'hexafluorure d'uranium doit être sous forme solide, et la pression interne du colis doit être inférieure à la pression atmosphérique lorsque le colis est présenté pour le transport.

#### **2.2.7.7.2** Limites d'activité

##### **2.2.7.7.2.1** Les valeurs de base suivantes pour les différents radionucléides sont données au tableau 2.2.7.7.2.1 :

- a)  $A_1$  et  $A_2$  en TBq ;
- b) Activité massique pour les matières exemptées en Bq/g ;
- c) Limites d'activité pour les envois exemptés en Bq.

Tableau 2.2.7.7.2.1

Radionucléide (numéro atomique)	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (TBq)	Activité massique pour les matières exemptées (Bq/g)	Limite d'activité pour un envoi exempté (Bq)
Actinium (89)				
Ac-225 (a)	$8 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Ac-227 (a)	$9 \times 10^{-1}$	$9 \times 10^{-5}$	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$
Ac-228	$6 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Argent (47)				
Ag-105	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ag-108m (a)	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^6$ (b)
Ag-110m (a)	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Ag-111	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Aluminium (13)				
Al-26	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Américium (95)				
Am-241	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Am-242m (a)	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
Am-243 (a)	$5 \times 10^0$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^3$ (b)
Argon (18)				
Ar-37	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^6$	$1 \times 10^8$
Ar-39	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^7$	$1 \times 10^4$
Ar-41	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^9$
Arsenic (33)				
As-72	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
As-73	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
As-74	$1 \times 10^0$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
As-76	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
As-77	$2 \times 10^1$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Astate (85)				
At-211 (a)	$2 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Or (79)				
Au-193	$7 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Au-194	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Au-195	$1 \times 10^1$	$6 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Au-198	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Au-199	$1 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Baryum (56)				
Ba-131 (a)	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ba-133	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ba-133m	$2 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ba-140 (a)	$5 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Béryllium (4)				
Be-7	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Be-10	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Bismuth (83)				
Bi-205	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Bi-206	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Bi-207	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Bi-210	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Bi-210m (a)	$6 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Bi-212 (a)	$7 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)

<b>Radionucléide (numéro atomique)</b>	<b>A<sub>1</sub></b>	<b>A<sub>2</sub></b>	<b>Activité massique pour les matières exemptées (Bq/g)</b>	<b>Limite d'activité pour un envoi exempté (Bq)</b>
	<b>(TBq)</b>	<b>(TBq)</b>		
Berkélium (97)				
Bk-247	$8 \times 10^0$	$8 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Bk-249 (a)	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Brome (35)				
Br-76	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Br-77	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Br-82	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Carbone (6)				
C-11	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
C-14	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Calcium (20)				
Ca-41	Illimitée	Illimitée	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^7$
Ca-45	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Ca-47 (a)	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Cadmium (48)				
Cd-109	$3 \times 10^1$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Cd-113m	$4 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Cd-115 (a)	$3 \times 10^0$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Cd-115m	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Cérium (58)				
Ce-139	$7 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ce-141	$2 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Ce-143	$9 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ce-144 (a)	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Californium (98)				
Cf-248	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Cf-249	$3 \times 10^0$	$8 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Cf-250	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Cf-251	$7 \times 10^0$	$7 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Cf-252	$5 \times 10^{-2}$	$3 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Cf-253 (a)	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Cf-254	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Chlore (17)				
Cl-36	$1 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Cl-38	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Curium (96)				
Cm-240	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Cm-241	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Cm-242	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Cm-243	$9 \times 10^0$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Cm-244	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Cm-245	$9 \times 10^0$	$9 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Cm-246	$9 \times 10^0$	$9 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Cm-247 (a)	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Cm-248	$2 \times 10^{-2}$	$3 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$

<b>Radionucléide (numéro atomique)</b>	<b>A<sub>1</sub></b>	<b>A<sub>2</sub></b>	<b>Activité massique pour les matières exemptées (Bq/g)</b>	<b>Limite d'activité pour un envoi exempté (Bq)</b>
	<b>(TBq)</b>	<b>(TBq)</b>		
Cobalt (27)				
Co-55	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Co-56	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Co-57	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Co-58	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Co-58m	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Co-60	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Chrome (24)				
Cr-51	$3 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Césium (55)				
Cs-129	$4 \times 10^0$	$4 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Cs-131	$3 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Cs-132	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Cs-134	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Cs-134m	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
Cs-135	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Cs-136	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Cs-137 (a)	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
Cuivre (29)				
Cu-64	$6 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Cu-67	$1 \times 10^1$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Dysprosium (66)				
Dy-159	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Dy-165	$9 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Dy-166 (a)	$9 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Erbium (68)				
Er-169	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Er-171	$8 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Europium (63)				
Eu-147	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Eu-148	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Eu-149	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Eu-150 (à courte période)	$2 \times 10^0$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Eu-150 (à longue période)	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Eu-152	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Eu-152m	$8 \times 10^{-1}$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Eu-154	$9 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Eu-155	$2 \times 10^1$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Eu-156	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Fluore (9)				
F-18	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Fer (26)				
Fe-52 (a)	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Fe-55	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Fe-59	$9 \times 10^{-1}$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Fe-60 (a)	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Gallium (31)				
Ga-67	$7 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ga-68	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Ga-72	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$



<b>Radionucléide (numéro atomique)</b>	<b>A<sub>1</sub></b>	<b>A<sub>2</sub></b>	<b>Activité massique pour les matières exemptées</b>	<b>Limite d'activité pour un envoi exempté</b>
	<b>(TBq)</b>	<b>(TBq)</b>	<b>(Bq/g)</b>	<b>(Bq)</b>
Gadolinium (64)				
Gd-146 (a)	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Gd-148	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Gd-153	$1 \times 10^1$	$9 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Gd-159	$3 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Germanium (32)				
Ge-68 (a)	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Ge-71	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^8$
Ge-77	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Hafnium (72)				
Hf-172 (a)	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Hf-175	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Hf-181	$2 \times 10^0$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Hf-182	Illimitée	Illimitée	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Mercure (80)				
Hg-194 (a)	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Hg-195m (a)	$3 \times 10^0$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Hg-197	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Hg-197m	$1 \times 10^1$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Hg-203	$5 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Holmium (67)				
Ho-166	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
Ho-166m	$6 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Iode (53)				
I-123	$6 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
I-124	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
I-125	$2 \times 10^1$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
I-126	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
I-129	Illimitée	Illimitée	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
I-131	$3 \times 10^0$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
I-132	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
I-133	$7 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
I-134	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
I-135 (a)	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Indium (49)				
In-111	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
In-113m	$4 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
In-114m (a)	$1 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
In-115m	$7 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Iridium (77)				
Ir-189 (a)	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Ir-190	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Ir-192	$1 \times 10^0$ (c)	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Ir-194	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Potassium (19)				
K-40	$9 \times 10^{-1}$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
K-42	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
K-43	$7 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Krypton (36)				
Kr-79	4	1	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$

<b>Radionucléide (numéro atomique)</b>	<b>A<sub>1</sub></b>	<b>A<sub>2</sub></b>	<b>Activité massique pour les matières exemptées</b>	<b>Limite d'activité pour un envoi exempté</b>
	<b>(TBq)</b>	<b>(TBq)</b>	<b>(Bq/g)</b>	<b>(Bq)</b>
Kr-81	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Kr-85	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^4$
Kr-85m	$8 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^{10}$
Kr-87	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^9$
Lanthane (57)				
La-137	$3 \times 10^1$	$6 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
La-140	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Lutétium (71)				
Lu-172	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Lu-173	$8 \times 10^0$	$8 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Lu-174	$9 \times 10^0$	$9 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Lu-174m	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Lu-177	$3 \times 10^1$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Magnésium (12)				
Mg-28 (a)	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Manganèse (25)				
Mn-52	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Mn-53	Illimitée	Illimitée	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^9$
Mn-54	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Mn-56	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Molybdène (42)				
Mo-93	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^8$
Mo-99 (a)	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Azote (7)				
N-13	$9 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^9$
Sodium (11)				
Na-22	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Na-24	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Niobium (41)				
Nb-93m	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Nb-94	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Nb-95	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Nb-97	$9 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Néodyme (60)				
Nd-147	$6 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Nd-149	$6 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Nickel (28)				
Ni-59	Illimitée	Illimitée	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^8$
Ni-63	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^8$
Ni-65	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Neptunium (93)				
Np-235	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Np-236 (à courte période)	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Np-236 (à longue période)	$9 \times 10^0$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Np-237	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^3$ (b)
Np-239	$7 \times 10^0$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Osmium (76)				
Os-185	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Os-191	$1 \times 10^1$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Os-191m	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$

<b>Radionucléide (numéro atomique)</b>	<b>A<sub>1</sub></b>	<b>A<sub>2</sub></b>	<b>Activité massique pour les matières exemptées</b>	<b>Limite d'activité pour un envoi exempté</b>
	<b>(TBq)</b>	<b>(TBq)</b>	<b>(Bq/g)</b>	<b>(Bq)</b>
Os-193	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Os-194 (a)	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Phosphore (15)				
P-32	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
P-33	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^8$
Protactinium (91)				
Pa-230 (a)	$2 \times 10^0$	$7 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Pa-231	$4 \times 10^0$	$4 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Pa-233	$5 \times 10^0$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Plomb (82)				
Pb-201	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Pb-202	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Pb-203	$4 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Pb-205	Illimitée	Illimitée	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Pb-210 (a)	$1 \times 10^0$	$5 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
Pb-212 (a)	$7 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Palladium (46)				
Pd-103 (a)	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^8$
Pd <sup>107</sup>	Illimitée	Illimitée	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^8$
Pd-109	$2 \times 10^0$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Prométhium (61)				
Pm-143	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Pm-144	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Pm-145	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Pm-147	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Pm-148m (a)	$8 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Pm-149	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Pm-151	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Polonium (84)				
Po-210	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Praséodyme (59)				
Pr-142	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Pr-143	$3 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Platine (78)				
Pt-188 (a)	$1 \times 10^0$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Pt-191	$4 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Pt-193	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Pt-193m	$4 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Pt-195m	$1 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Pt-197	$2 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Pt-197m	$1 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Plutonium (94)				
Pu-236	$3 \times 10^1$	$3 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Pu-237	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Pu-238	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Pu-239	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Pu-240	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Pu-241 (a)	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Pu-242	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Pu-244 (a)	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$

<b>Radionucléide (numéro atomique)</b>	<b>A<sub>1</sub></b>	<b>A<sub>2</sub></b>	<b>Activité massique pour les matières exemptées (Bq/g)</b>	<b>Limite d'activité pour un envoi exempté (Bq)</b>
	<b>(TBq)</b>	<b>(TBq)</b>		
<b>Radium (88)</b>				
Ra-223 (a)	$4 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^2$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Ra-224 (a)	$4 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Ra-225 (a)	$2 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Ra-226 (a)	$2 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
Ra-228 (a)	$6 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
<b>Rubidium (37)</b>				
Rb-81	$2 \times 10^0$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Rb-83 (a)	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Rb-84	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Rb-86	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Rb-87	Illimitée	Illimitée	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Rb (naturel)	Illimitée	Illimitée	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
<b>Rhénium (75)</b>				
Re-184	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Re-184m	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Re-186	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Re-187	Illimitée	Illimitée	$1 \times 10^6$	$1 \times 10^9$
Re-188	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Re-189 (a)	$3 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Re (naturel)	Illimitée	illimitée	$1 \times 10^6$	$1 \times 10^9$
<b>Rhodium (45)</b>				
Rh-99	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Rh-101	$4 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Rh-102	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Rh-102m	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Rh-103m	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^8$
Rh-105	$1 \times 10^1$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
<b>Radon (86)</b>				
Rn-222 (a)	$3 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^8$ (b)
<b>Ruthénium (44)</b>				
Ru-97	$5 \times 10^0$	$5 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Ru-103 (a)	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ru-105	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Ru-106 (a)	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
<b>Soufre (16)</b>				
S-35	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^8$
<b>Antimoine (51)</b>				
Sb-122	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^4$
Sb-124	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Sb-125	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Sb-126	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
<b>Scandium (21)</b>				
Sc-44	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Sc-46	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Sc-47	$1 \times 10^1$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Sc-48	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
<b>Sélénium (34)</b>				
Se-75	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Se-79	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$

<b>Radionucléide (numéro atomique)</b>	<b>A<sub>1</sub></b>	<b>A<sub>2</sub></b>	<b>Activité massique pour les matières exemptées</b>	<b>Limite d'activité pour un envoi exempté</b>
	<b>(TBq)</b>	<b>(TBq)</b>	<b>(Bq/g)</b>	<b>(Bq)</b>
Silicium (14)				
Si-31	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Si-32	$4 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Samarium (62)				
Sm-145	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Sm-147	Illimitée	Illimitée	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Sm-151	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^8$
Sm-153	$9 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Étain (50)				
Sn-113 (a)	$4 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Sn-117m	$7 \times 10^0$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Sn-119m	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Sn-121m (a)	$4 \times 10^1$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Sn-123	$8 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Sn-125	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Sn-126 (a)	$6 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Strontium (38)				
Sr-82 (a)	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Sr-85	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Sr-85m	$5 \times 10^0$	$5 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Sr-87m	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Sr-89	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Sr-90 (a)	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
Sr-91 (a)	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Sr-92 (a)	$1 \times 10^0$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Tritium (1)				
T(H-3)	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^6$	$1 \times 10^9$
Tantale (73)				
Ta-178 (à longue période)	$1 \times 10^0$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Ta-179	$3 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Ta-182	$9 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Terbium (65)				
Tb-157	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Tb-158	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Tb-160	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Technétium (43)				
Tc-95m (a)	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Tc-96	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Tc-96m (a)	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Tc-97	Illimitée	Illimitée	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^8$
Tc-97m	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Tc-98	$8 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Tc-99	$4 \times 10^1$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Tc-99m	$1 \times 10^1$	$4 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Tellure (52)				
Te-121	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Te-121m	$5 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Te-123m	$8 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Te-125m	$2 \times 10^1$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Te-127	$2 \times 10^1$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$

<b>Radionucléide (numéro atomique)</b>	<b>A<sub>1</sub></b>	<b>A<sub>2</sub></b>	<b>Activité massique pour les matières exemptées</b>	<b>Limite d'activité pour un envoi exempté</b>
	<b>(TBq)</b>	<b>(TBq)</b>	<b>(Bq/g)</b>	<b>(Bq)</b>
Te-127m (a)	$2 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Te-129	$7 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Te-129m (a)	$8 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Te-131m (a)	$7 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Te-132 (a)	$5 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Thorium (90)				
Th-227	$1 \times 10^1$	$5 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Th-228 (a)	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
Th-229	$5 \times 10^0$	$5 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^3$ (b)
Th-230	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Th-231	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Th-232	Illimitée	Illimitée	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Th-234 (a)	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Th (naturel)	Illimitée	Illimitée	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^3$ (b)
Titane (22)				
Ti-44 (a)	$5 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Thallium (81)				
Tl-200	$9 \times 10^{-1}$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Tl-201	$1 \times 10^1$	$4 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Tl-202	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Tl-204	$1 \times 10^1$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^4$
Thulium (69)				
Tm-167	$7 \times 10^0$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Tm-170	$3 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Tm-171	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^8$
Uranium (92)				
U-230 (absorption pulmonaire rapide) (a) (d)	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
U-230 (absorption pulmonaire moyenne) (a) (e)	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-230 (absorption pulmonaire lente) (a) (f)	$3 \times 10^1$	$3 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-232 (absorption pulmonaire rapide) (d)	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^3$ (b)
U-232 (absorption pulmonaire moyenne) (e)	$4 \times 10^1$	$7 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-232 (absorption pulmonaire lente) (f)	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-233 (absorption pulmonaire rapide) (d)	$4 \times 10^1$	$9 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-233 (absorption pulmonaire moyenne) (e)	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
U-233 (absorption pulmonaire lente) (f)	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
U-234 (absorption pulmonaire rapide) (d)	$4 \times 10^1$	$9 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-234 (absorption pulmonaire moyenne) (e)	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
U-234 (absorption pulmonaire lente) (f)	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$

<b>Radionucléide (numéro atomique)</b>	<b>A<sub>1</sub></b>	<b>A<sub>2</sub></b>	<b>Activité massique pour les matières exemptées (Bq/g)</b>	<b>Limite d'activité pour un envoi exempté (Bq)</b>
U-235 (tous types d'absorption pulmonaire) (a), (d), (e), (f)	Illimitée	Illimitée	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
U-236 (absorption pulmonaire rapide) (d)	Illimitée	Illimitée	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-236 (absorption pulmonaire moyenne) (e)	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
U-236 (absorption pulmonaire lente) (f)	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-238 (tous types d'absorption pulmonaire) (d), (e), (f)	Illimitée	Illimitée	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
U (naturel)	Illimitée	Illimitée	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^3$ (b)
U (enrichi à 20 % ou moins) (g)	Illimitée	Illimitée	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
U (appauvri)	Illimitée	Illimitée	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Vanadium (23)				
V-48	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
V-49	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Tungstène (74)				
W-178 (a)	$9 \times 10^0$	$5 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
W-181	$3 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
W-185	$4 \times 10^1$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
W-187	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
W-188 (a)	$4 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Xénon (54)				
Xe-122 (a)	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^9$
Xe-123	$2 \times 10^0$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^9$
Xe-127	$4 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
Xe-131m	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^4$
Xe-133	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^4$
Xe-135	$3 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^{10}$
Yttrium (39)				
Y-87 (a)	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Y-88	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Y-90	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
Y-91	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Y-91m	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Y-92	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Y-93	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Ytterbium (70)				
Yb-169	$4 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Yb-175	$3 \times 10^1$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Zinc (30)				
Zn-65	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Zn-69	$3 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Zn-69m (a)	$3 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Zirconium (40)				
Zr-88	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Zr-93	Illimitée	Illimitée	$1 \times 10^3$ (b)	$1 \times 10^7$ (b)

Radionucléide (numéro atomique)	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	Activité massique pour les matières exemptées	Limite d'activité pour un envoi exempté
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Zr-95 (a)	$2 \times 10^0$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Zr-97 (a)	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)

(a) La valeur de A<sub>1</sub> et/ou de A<sub>2</sub> tient compte de la contribution des produits de filiation dont la période est inférieure à dix jours ;

(b) Nucléides précurseurs et produits de filiation inclus dans l'équilibre séculaire :

Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93m
Zr-97	Nb-97
Ru-106	Rh-106
Cs-137	Ba-137m
Ce-134	La-134
Ce-144	Pr-144
Ba-140	La-140
Bi-212	Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Pb-210	Bi-210, Po-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Rn-220	Po-216
Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228
Th-226	Ra-222, Rn-218, Po-214
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th-nat	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Th-234	Pa-234m
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234m
U-nat	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210



U-240      Np-240m  
 Np-237      Pa-233  
 Am-242m    Am-242  
 Am-243      Np-239

- (c) La quantité peut être déterminée d'après une mesure du taux de désintégration ou une mesure de l'intensité de rayonnement à une distance prescrite de la source ;
- (d) Ces valeurs ne s'appliquent qu'aux composés de l'uranium qui se présentent sous la forme chimique de  $UF_6$ ,  $UO_2F_2$  et  $UO_2(NO_3)_2$  tant dans les conditions normales que dans les conditions accidentelles de transport ;
- (e) Ces valeurs ne s'appliquent qu'aux composés de l'uranium qui se présentent sous la forme chimique de  $UO_3$ ,  $UF_4$  et  $UCl_4$  et aux composés hexavalents tant dans les conditions normales que dans les conditions accidentelles de transport ;
- (f) Ces valeurs s'appliquent à tous les composés de l'uranium autres que ceux qui sont indiqués sous d) et e) ;
- (g) Ces valeurs ne s'appliquent qu'à l'uranium non irradié.

**2.2.7.7.2.2** Pour les radionucléides qui ne figurent pas dans la liste du tableau 2.2.7.7.2.1, la détermination des valeurs de base pour les radionucléides visées au 2.2.7.7.2.1 requiert l'approbation de l'autorité compétente ou, pour le transport international, une approbation multilatérale. Lorsque la forme chimique de chaque radionucléide est connue, il est admissible d'employer la valeur de  $A_2$  rapportée à sa classe de solubilité comme l'a recommandé la Commission internationale de protection radiologique, si les formes chimiques tant dans les conditions normales que dans les conditions accidentelles de transport sont prises en considération. On peut aussi employer les valeurs figurant au tableau 2.2.7.7.2.2 pour les radionucléides sans obtenir l'approbation de l'autorité compétente.

**Tableau 2.2.7.7.2.2**

**VALEURS FONDAMENTALES POUR LES RADIONUCLÉIDES NON CONNUS  
 OU LES MÉLANGES**

<b>Contenu radioactif</b>	<b><math>A_1</math> (TBq)</b>	<b><math>A_2</math> (TBq)</b>	<b>Activité massique pour les matières exemptées (Bq/g)</b>	<b>Limite d'activité pour un envoi exempté (Bq)</b>
Présence avérée de nucléides émetteurs bêta ou gamma uniquement	0,1	0,02	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$
Présence avérée de nucléides émetteurs alpha uniquement	0,2	$9 \times 10^{-5}$	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$
Pas de données disponibles	0,001	$9 \times 10^{-5}$	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$

**2.2.7.7.2.3** Dans le calcul de  $A_1$  et  $A_2$  pour un radionucléide ne figurant pas au tableau 2.2.7.7.2.1, une seule chaîne de désintégration radioactive où les radionucléides se trouvent dans les mêmes proportions qu'à l'état naturel et où

aucun descendant n'a une période supérieure à dix jours ou supérieure à celle du père nucléaire doit être considérée comme un radionucléide pur ; l'activité à prendre en considération et les valeurs de  $A_1$  ou de  $A_2$  à appliquer sont alors celles qui correspondent au père nucléaire de cette chaîne. Dans le cas de chaînes de désintégration radioactive où un ou plusieurs descendants ont une période qui est soit supérieure à dix jours, soit supérieure à celle du père nucléaire, le père nucléaire et ce ou ces descendants doivent être considérés comme un mélange de nucléides.

**2.2.7.7.2.4** Dans le cas d'un mélange de radionucléides, les valeurs de base pour les radionucléides visées au 2.2.7.7.2.1 peuvent être déterminées comme suit :

$$X_m = \frac{1}{\sum_i \frac{f(i)}{X(i)}}$$

où

$f(i)$  est la fraction d'activité ou la fraction d'activité massique du radionucléide  $i$  dans le mélange ;

$X(i)$  est la valeur appropriée de  $A_1$  ou de  $A_2$  ou l'activité massique pour les matières exemptées ou la limite d'activité pour un envoi exempté, selon qu'il convient, dans le cas du radionucléide  $i$  ;

$X_m$  est la valeur calculée de  $A_1$  ou de  $A_2$  ou l'activité massique pour les matières exemptées ou la limite d'activité pour un envoi exempté dans le cas d'un mélange.

**2.2.7.7.2.5** Lorsqu'on connaît l'identité de chaque radionucléide, mais que l'on ignore l'activité de certains des radionucléides, on peut regrouper les radionucléides et utiliser, en appliquant les formules données aux 2.2.7.7.2.4 et 2.2.7.7.1.4.2, la valeur la plus faible qui convient pour les radionucléides de chaque groupe. Les groupes peuvent être constitués d'après l'activité alpha totale et l'activité bêta/gamma totale lorsqu'elles sont connues, la valeur la plus faible pour les émetteurs alpha ou pour les émetteurs bêta/gamma respectivement étant retenue.

**2.2.7.7.2.6** Pour les radionucléides ou les mélanges de radionucléides pour lesquels on ne dispose pas de données, les valeurs figurant au tableau 2.2.7.7.2.2 doivent être utilisées.

**2.2.7.8** **Limites concernant l'indice de transport (IT), l'indice de sûreté-criticité (ISC) et l'intensité de rayonnement pour les colis et les suremballages**

**2.2.7.8.1** Sauf pour les envois sous utilisation exclusive, l'IT de tout colis ou suremballage ne doit pas dépasser 10, et l'ISC de tout colis ou suremballage ne doit pas dépasser 50.

**2.2.7.8.2** Sauf pour les colis ou les suremballages transportés sous utilisation exclusive par route dans les conditions spécifiées au 7.5.11, CV33 (3.5) a) de l'ADR, l'intensité de rayonnement maximale en tout point de toute surface externe d'un colis ou d'un suremballage ne doit pas dépasser 2 mSv/h.

**2.2.7.8.3** L'intensité de rayonnement maximale en tout point de toute surface externe d'un colis sous utilisation exclusive ne doit pas dépasser 10 mSv/h.

**2.2.7.8.4** Les colis et les suremballages doivent être classés dans l'une des catégories I-BLANCHE, II-JAUNE ou III-JAUNE, conformément aux conditions spécifiées au tableau 2.2.7.8.4 et aux prescriptions ci-après :

- a) Pour déterminer la catégorie dans le cas d'un colis ou d'un suremballage, il faut tenir compte à la fois de l'IT et de l'intensité de rayonnement en surface. Lorsque d'après l'IT le classement devrait être fait dans une catégorie, mais que d'après l'intensité de rayonnement en surface le classement devrait être fait dans une catégorie différente, le colis ou le suremballage est classé dans la plus élevée des deux catégories. À cette fin, la catégorie I-BLANCHE est considérée comme la catégorie la plus basse ;
- b) L'IT doit être déterminé d'après les procédures spécifiées aux 2.2.7.6.1.1 et 2.2.7.6.1.2 ;
- c) Si l'intensité de rayonnement en surface est supérieure à 2 mSv/h, le colis ou le suremballage doit être transporté sous utilisation exclusive et compte tenu des dispositions du 7.5.11, CV33 (3.5) a) de l'ADR ;
- d) Un colis dont le transport est autorisé par arrangement spécial doit être classé dans la catégorie III-JAUNE ;
- e) Un suremballage dans lequel sont rassemblés des colis transportés sous arrangement spécial doit être classé dans la catégorie III-JAUNE.

**Tableau 2.2.7.8.4**

**CATÉGORIES DE COLIS ET DE SUREMBALLAGES**

<b>Conditions</b>		
<b>Indice de transport (IT)</b>	<b>Intensité de rayonnement maximale en tout point de la surface externe</b>	<b>Catégorie</b>
0 <sup>a</sup>	Pas plus de 0,005 mSv/h	I-BLANCHE
Plus de 0 mais pas plus de 1 <sup>a</sup>	Plus de 0,005 mSv/h mais pas plus de 0,5 mSv/h	II-JAUNE
Plus de 1 mais pas plus de 10	Plus de 0,5 mSv/h mais pas plus de 2 mSv/h	III-JAUNE
Plus de 10	Plus de 2 mSv/h mais pas plus de 10 mSv/h	III-JAUNE <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Si l'IT mesuré n'est pas supérieur à 0,05, sa valeur peut être ramenée à zéro, conformément au 2.2.7.6.1.1 c).

<sup>b</sup> Doivent aussi être transportés sous utilisation exclusive.

**2.2.7.9 Prescriptions et contrôles pour le transport des colis exceptés**

**2.2.7.9.1** Les colis exceptés pouvant contenir des matières radioactives en quantités limitées, des appareils ou des objets manufacturés comme indiqué au 2.2.7.7.1.2 et des emballages vides comme indiqué au 2.2.7.9.6 peuvent être transportés conformément aux dispositions ci-après :

- a) Les prescriptions énoncées aux paragraphes 2.2.7.9.2, 3.3.1 (dispositions spéciales 172 ou 290), 4.1.9.1.2 de l'ADR, 5.2.1.2, 5.2.1.7.1, 5.2.1.7.2, 5.2.1.7.3, 5.4.1.2.5.1 a), 7.5.11 CV33 (5.2) de l'ADR, et, s'il y a lieu 2.2.7.9.3 à 2.2.7.9.6 ;
- b) Les prescriptions pour les colis exceptés énoncées au 6.4.4 de l'ADR ;

- c) Si le colis excepté contient des matières fissiles, il doit satisfaire aux conditions requises pour bénéficier d'une des exceptions prévues au 6.4.11.2 de l'ADR, ainsi qu'à la prescription énoncée au 6.4.7.2 de l'ADR.

**2.2.7.9.2** L'intensité de rayonnement en tout point de la surface externe d'un colis excepté ne doit pas dépasser 5  $\mu$ Sv/h.

**2.2.7.9.3** Une matière radioactive qui est enfermée dans un composant ou constitue un composant d'un appareil ou autre objet manufacturé, et dont l'activité ne dépasse pas les limites par article et par colis spécifiées dans les colonnes 2 et 3 respectivement du tableau 2.2.7.7.1.2.1, peut être transportée dans un colis excepté, à condition que :

- a) l'intensité de rayonnement à 10 cm de tout point de la surface externe de tout appareil ou objet non emballé ne soit pas supérieure à 0,1 mSv/h ;
- b) chaque appareil ou objet (à l'exception des horloges ou des dispositifs radioluminescents) porte l'indication "RADIOACTIVE" ;
- c) la matière radioactive soit complètement enfermée dans des composants inactifs (un dispositif ayant pour seule fonction de contenir les matières radioactives n'est pas considéré comme un appareil ou un objet manufacturé).

**2.2.7.9.4** Les matières radioactives sous les formes autres que celles qui sont spécifiées au paragraphe 2.2.7.9.3 et dont l'activité ne dépasse pas la limite indiquée dans la colonne 4 du tableau 2.2.7.7.1.2.1 peuvent être transportées dans un colis excepté, à condition que :

- a) le colis retienne son contenu radioactif dans les conditions de transport de routine ;
- b) le colis porte l'indication "RADIOACTIVE" sur une surface interne, de telle sorte que l'on soit averti de la présence de matières radioactives à l'ouverture du colis.

**2.2.7.9.5** Un objet manufacturé dans lequel la seule matière radioactive est l'uranium naturel, l'uranium appauvri ou le thorium naturel non irradiés peut être transporté comme colis excepté, à condition que la surface externe de l'uranium ou du thorium soit enfermée dans une gaine inactive faite de métal ou d'un autre matériau résistant.

**2.2.7.9.6** Un emballage vide qui a précédemment contenu des matières radioactives peut être transporté comme colis excepté, à condition :

- a) qu'il soit en bon état et fermé de façon sûre ;
- b) que la surface externe de l'uranium ou du thorium utilisé dans sa structure soit recouverte d'une gaine inactive faite de métal ou d'un autre matériau résistant ;
- c) que le niveau de la contamination non fixée interne ne dépasse pas 100 fois les niveaux indiqués au 4.1.9.1.2 de l'ADR.

**2.2.7.9.7** Les dispositions ci-après ne s'appliquent pas aux colis exceptés et aux contrôles pour le transport des colis exceptés :

2.2.7.4.1, 2.2.7.4.2 de l'ADN-D et 4.1.9.1.3, 4.1.9.1.4, 5.1.3.2, 5.1.5.1.1, 5.1.5.1.2, 5.2.2.1.11.1, 5.4.1.2.5.1 sauf l'alinéa a), 5.4.1.2.5.2, 5.4.1.3, 6.4.6.1, 7.5.11 CV33 sauf le paragraphe (5.2) de l'ADR.

**2.2.7.10** Réserve

**2.2.8** **Classe 8** **Matières corrosives**

**2.2.8.1** **Critères**

**2.2.8.1.1** Le titre de la classe 8 couvre les matières et les objets contenant des matières de cette classe qui, par leur action chimique, attaquent le tissu épithélial de la peau et des muqueuses avec lequel elles sont en contact ou qui, dans le cas d'une fuite, peuvent causer des dommages à d'autres marchandises ou aux moyens de transport, ou les détruire. Sont également visées par le titre de la présente classe d'autres matières qui ne forment une matière corrosive liquide qu'en présence de l'eau ou qui, en présence de l'humidité naturelle de l'air, produisent des vapeurs ou des brouillards corrosifs.

**2.2.8.1.2** Les matières et objets de la classe 8 sont subdivisés comme suit :

C1-C10 **Matières corrosives sans risque subsidiaire :**

C1-C4 **Matières de caractère acide :**

C1 **Inorganiques, liquides ;**

C2 **Inorganiques, solides ;**

C3 **Organiques, liquides ;**

C4 **Organiques, solides ;**

C5-C8 **Matières de caractère basique :**

C5 **Inorganiques, liquides ;**

C6 **Inorganiques, solides ;**

C7 **Organiques, liquides ;**

C8 **Organiques, solides ;**

C9-C10 **Autres matières corrosives :**

C9 **Liquides ;**

C10 **Solides ;**

C11 **Objets ;**

CF **Matières corrosives, inflammables :**

CF1 **Liquides ;**

CF2 **Solides ;**

CS **Matières corrosives, auto-échauffantes :**

CS1 **Liquides ;**

CS2 **Solides ;**

CW **Matières corrosives qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables :**

CW1 **Liquides ;**

CW2 **Solides ;**

CO **Matières corrosives comburantes :**

CO1	Liquides ;
CO2	Solides ;
CT	Matières corrosives toxiques :
CT1	Liquides ;
CT2	Solides ;
CFT	Matières corrosives liquides, inflammables, toxiques ;
COT	Matières corrosives comburantes, toxiques.

*Classification et affectation aux groupes d'emballage*

**2.2.8.1.3** Les matières de la classe 8 doivent être classées dans trois groupes d'emballage, selon le degré de danger qu'elles présentent pour le transport, comme suit :

Groupe d'emballage I :	Matières très corrosives
Groupe d'emballage II :	Matières corrosives
Groupe d'emballage III :	Matières faiblement corrosives

**2.2.8.1.4** Les matières et objets classés dans la classe 8 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. L'affectation des matières aux groupes d'emballage I, II et III est fondée sur l'expérience acquise et tient compte des facteurs supplémentaires tels que le risque d'inhalation (voir 2.2.8.1.5) et l'hydroréactivité (y compris la formation de produits de décomposition présentant un danger).

**2.2.8.1.5** Une matière ou une préparation répondant aux critères de la classe 8 dont la toxicité à l'inhalation de poussières et de brouillard (CL<sub>50</sub>) correspond au groupe d'emballage I mais dont la toxicité à l'ingestion et à l'absorption cutanée ne correspond qu'au groupe d'emballage III ou qui présente un degré de toxicité moins élevé doit être affectée à la classe 8.

**2.2.8.1.6** Les matières, y compris les mélanges, non nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2 peuvent être affectées à la rubrique appropriée de la sous-section 2.2.8.3 et au groupe d'emballage pertinent, sur la base du temps de contact nécessaire pour provoquer une destruction de la peau humaine sur toute son épaisseur conformément aux critères a) à c) ci-après.

Pour les matières dont on juge qu'elles ne provoquent pas une destruction de la peau humaine sur toute son épaisseur, il faut néanmoins considérer leur capacité de provoquer la corrosion de certaines surfaces métalliques. Pour affecter les matières aux groupes d'emballage, il y a lieu de tenir compte de l'expérience acquise à l'occasion d'exposition accidentelle. En l'absence d'une telle expérience, le classement doit se faire sur la base des résultats de l'expérimentation conformément à la Directive 404 de l'OCDE<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Lignes directives de l'OCDE pour les essais de produits chimiques No 404 "Irritation/lésion grave de la peau" (1992).

- a) Sont affectées au groupe d'emballage I, les matières qui provoquent une destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur, sur une période d'observation de 60 minutes, commençant immédiatement après la durée d'application de trois minutes ou moins ;
- b) Sont affectées au groupe d'emballage II, les matières qui provoquent une destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur sur une période d'observation de 14 jours commençant après la durée d'application de plus de trois minutes et de 60 minutes au maximum ;
- c) Sont affectées au groupe d'emballage III, les matières qui :
  - provoquent une destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur, sur une période d'observation de 14 jours commençant immédiatement après une durée d'application de plus de 60 minutes, mais de quatre heures au maximum ; ou
  - celles dont on juge qu'elles ne provoquent pas une destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur, mais dont la vitesse de corrosion sur des surfaces en acier ou en aluminium dépasse 6,25 mm par an à la température d'épreuve de 55 °C. Pour les épreuves sur l'acier, le type P235 [ISO 9328(II):1991] ou un type semblable, et pour les épreuves sur l'aluminium, les types non revêtus 7075-T6 ou AZ5GU-T6 sont utilisés. Une épreuve acceptable est prescrite dans la norme ASTM G31-72 (approuvée à nouveau en 1990).

**2.2.8.1.7** Lorsque les matières de la classe 8, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, ces mélanges ou solutions doivent être affectés aux rubriques dont ils relèvent sur la base de leur danger réel.

*NOTA : Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également 2.1.3.*

**2.2.8.1.8** Sur la base des critères du 2.2.8.1.6, on peut également déterminer si la nature d'une solution ou d'un mélange nommément mentionnés ou contenant une matière nommément mentionnée est telle que la solution ou le mélange ne sont pas soumis aux prescriptions relatives à la présente classe.

**2.2.8.1.9** Les matières, solutions et mélanges qui :

- ne satisfont pas aux critères des Directives 67/548/CEE<sup>8</sup> ou 88/379/CEE<sup>9</sup> modifiées et ne sont donc pas classés comme étant corrosifs d'après ces directives modifiées ; et
- ne présentent pas un effet corrosif sur l'acier ou l'aluminium, peuvent être considérés comme des matières n'appartenant pas à la classe 8.

*NOTA : Les Nos ONU 1910 oxyde de calcium et 2812 aluminat de sodium qui figurent dans le Règlement type de l'ONU ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.*

## **2.2.8.2 Matières non admises au transport**

**2.2.8.2.1** Les matières chimiquement instables de la classe 8 ne sont pas admises au transport, à moins que les mesures nécessaires pour empêcher leur décomposition ou leur polymérisation dangereuses pendant le transport aient été prises. À cette fin, il y a lieu notamment de s'assurer que les récipients et citernes ne contiennent pas de matières pouvant favoriser ces réactions.

**2.2.8.2.2** Les matières suivantes ne sont pas admises au transport :

- No ONU 1798 ACIDE CHLORHYDRIQUE ET ACIDE NITRIQUE EN MÉLANGE ;
- Les mélanges chimiquement instables d'acide sulfurique résiduaire ;
- Les mélanges chimiquement instables d'acide sulfonitrique mixte ou les mélanges d'acides sulfurique et nitrique résiduaire, non dénitrés ;
- Les solutions aqueuses d'acide perchlorique contenant plus de 72 % d'acide pur en masse, ou les mélanges d'acide perchlorique avec tout liquide autre que l'eau.

---

<sup>8</sup> Directive 67/548/CEE du Conseil, du 27 juin 1967, concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives relatives à la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances dangereuses (Journal officiel des Communautés européennes No L 196 du 16 août 1967).

<sup>9</sup> Directive 88/379/CEE du Conseil concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives relatives à la classification, l'emballage et l'étiquetage des préparations dangereuses (Journal officiel des Communautés européennes No L 187 du 16 juillet 1988, p. 14).



## 2.2.8.3 Liste des rubriques collectives

Matières corrosives sans risque subsidiaire

<b>Acides</b>	<b>inorganiques</b>	<b>liquid</b> C1	2584 ACIDES ALKYL SULFONIQUES LIQUIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre ou 2584 ACIDES ARYL SULFONIQUES LIQUIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre 2693 HYDROGENOSULFITES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 2837 HYDROGENOSULFATES EN SOLUTION AQUEUSE 3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.
		<b>solides</b> C2	1740 HYDROGENOFLUORURES, N.S.A. 2583 ACIDES ALKYL SULFONIQUES SOLIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre ou 2583 ACIDES ARYL SULFONIQUES SOLIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre 3260 SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.
<b>C1-C4</b>	<b>organiques</b>	<b>liquid</b> C3	2586 ACIDES ALKYL SULFONIQUES LIQUIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre ou 2586 ACIDES ARYL SULFONIQUES LIQUIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre 2987 CHLOROSILANES CORROSIFS, N.S.A. 3145 ALKYLPHENOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12) 3265 LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.
		<b>solides</b> C4	2430 ALKYLPHENOLS SOLIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12) 2585 ACIDES ALKYL SULFONIQUES SOLIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre ou 2585 ACIDES ARYL SULFONIQUES SOLIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre 3261 SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.
<b>Basiques</b>	<b>inorganiques</b>	<b>liquid</b> C5	1719 LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A. 2797 ELECTROLYTE ALCALIN POUR ACCUMULATEUR 3266 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.
		<b>solides</b> C6	3262 SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.
<b>C5-C8</b>	<b>organiques</b>	<b>liquid</b> C7	2735 AMINES LIQUIDES, CORROSIVES, N.S.A. ou 2735 POLYAMINES LIQUIDES, CORROSIVES, N.S.A. 3267 LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.
		<b>solides</b> C8	3259 AMINES SOLIDES, CORROSIVES, N.S.A. ou 3259 POLYAMINES SOLIDES, CORROSIVES, N.S.A. 3263 SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A..
<b>Autres matières corrosives</b>	<b>C9-C10</b>	<b>liquid</b> C9	1903 DESINFECTANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. 2801 COLORANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. ou 2801 MATIERE INTERMEDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A. 3066 PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou 3066 MATIERES APPARENTEES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) 1760 LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.
		<b>solides<sup>a</sup></b> C10	3147 COLORANT SOLIDE, CORROSIF, N.S.A. ou 3147 MATIERE INTERMEDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A. 3244 SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. 1759 SOLIDE CORROSIF, N.S.A.
<b>Objets</b>		<b>C11</b>	2794 ACCUMULATEURS électriques REMPLIS D'ELECTROLYTE LIQUIDE ACIDE 2795 ACCUMULATEURS électriques REMPLIS D'ELECTROLYTE LIQUIDE ALCALIN 2800 ACCUMULATEURS électriques INVERSABLES REMPLIS D'ELECTROLYTE LIQUIDE 3028 ACCUMULATEURS électriques SECS CONTENANT DE L'HYDROXYDE DE POTASSIUM SOLIDE

(suite page suivante)

<sup>a</sup> Les mélanges de matières solides qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN et de liquides corrosifs sont admis au transport sous le No ONU 3244, sans application préalable des critères de classement de la classe 8, à condition qu'aucun liquide libre n'apparaisse au moment du chargement de la matière ou de la fermeture de l'emballage du conteneur ou de l'unité de transport. Chaque emballage doit correspondre à un type de construction ayant satisfait à une épreuve d'étanchéité pour le groupe d'emballage II.

### Matières corrosives présentant un (des) risque(s) subsidiaire(s)

	liquides	CF1	2734 AMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A. ou 2734 POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A. 2986 CHLOROSILANES CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A. 2920 LIQUIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.
Inflammables <sup>b, c, d</sup>	solides	CF2	2921 SOLIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.
	liquides	CS1	3301 LIQUIDE CORROSIF, AUTO-ECHAUFFANT, N.S.A.
Auto-échauffantes			
CS	solides	CS2	3095 SOLIDE CORROSIF, AUTO-ECHAUFFANT, N.S.A.
	liquides <sup>d</sup>	CW1	3094 LIQUIDE CORROSIF, HYDROREACTIF, N.S.A.
Hydroréactives			
CW	solides	CW2	3096 SOLIDE CORROSIF, HYDROREACTIF, N.S.A.
	liquides	CO1	3093 LIQUIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.
Comburentes			
CO	solides	CO2	3084 SOLIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.
	liquides <sup>e</sup>	CT1	2922 LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.
Toxiques <sup>f</sup>			
CT	solides <sup>g</sup>	CT2	2923 SOLIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.
	Liquides inflammables toxiques <sup>f</sup>	CFT	(Pas de rubrique collective portant ce code de classification ; le cas échéant, classement sous une rubrique collective portant un code de classification à déterminer d'après le tableau d'ordre de prépondérance des caractéristiques de danger du 2.1.3.9)
Toxiques comburentes <sup>f, g</sup>		COT	(Pas de rubrique collective portant ce code de classification ; le cas échéant, classement sous une rubrique collective portant un code de classification à déterminer d'après le tableau d'ordre de prépondérance des caractéristiques de danger du 2.1.3.9)

<sup>b</sup> Les liquides inflammables corrosifs dont le point d'éclair est inférieur à 23 °C, à l'exclusion des matières des Nos ONU 2734 et 2920, sont des matières de la classe 3.

<sup>c</sup> Les liquides inflammables faiblement corrosifs, dont le point d'éclair est compris entre 23 °C et 61 °C, sont des matières de la classe 3.

<sup>d</sup> Les chlorosilanes qui, au contact de l'eau ou de l'humidité contenue dans l'air, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3.

<sup>e</sup> Les chloroformiates ayant des propriétés toxiques prépondérantes sont des matières de la classe 6.1.

<sup>f</sup> Les matières corrosives très toxiques à l'inhalation, définies aux 2.2.61.1.4 à 2.2.61.1.9, sont des matières de la classe 6.1.

<sup>g</sup> Les Nos ONU 1690 FLUORURE DE SODIUM, 1812 FLUORURE DE POTASSIUM, 2505 FLUORURE D'AMMONIUM, 2674 FLUOROSILICATE DE SODIUM et 2856 FLUOROSILICATES, N.S.A. sont des matières de la classe 6.1.

## 2.2.9 Classe 9 Matières et objets dangereux divers

### 2.2.9.1 Critères

2.2.9.1.1 Le titre de la classe 9 couvre les matières et objets qui, en cours de transport, présentent un danger autre que ceux visés par les autres classes.

2.2.9.1.2 Les matières et objets de la classe 9 sont subdivisés comme suit :

- M1 Matières qui, inhalées sous forme de poussière fine, peuvent mettre en danger la santé ;
- M2 Matières et appareils qui, en cas d'incendie, peuvent former des dioxines ;
- M3 Matières dégageant des vapeurs inflammables ;
- M4 Piles au lithium ;
- M5 Engins de sauvetage ;
- M6-M8 Matières dangereuses pour l'environnement :
  - M6 Matières polluantes pour l'environnement aquatique, liquides ;
  - M7 Matières polluantes pour l'environnement aquatique, solides ;
  - M8 Micro-organismes et organismes génétiquement modifiés ;
- M9-M10 Matières transportées à chaud :
  - M9 Liquides ;
  - M10 Solides ;
- M11 Autres matières qui présentent un risque pendant le transport mais qui ne correspondent à la définition d'aucune autre classe.

#### *Définitions et classification*

2.2.9.1.3 Les matières et objets classés dans la classe 9 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. L'affectation des matières et objets non nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2 à la rubrique pertinente de ce tableau ou de la sous-section 2.2.9.3 doit être faite conformément aux dispositions des paragraphes 2.2.9.1.4 à 2.2.9.1.14.

*Matières qui, inhalées sous forme de poussière fine, peuvent mettre en danger la santé*

2.2.9.1.4 Les matières qui, inhalées sous forme de poussière fine, peuvent mettre en danger la santé comprennent l'amiante et les mélanges contenant de l'amiante.

*Matières et appareils qui, en cas d'incendie, peuvent former des dioxines*

2.2.9.1.5 Les matières et appareils qui, en cas d'incendie, peuvent former des dioxines comprennent les diphényles polychlorés (PCB), les terphényles polychlorés (PCT) et les diphényles et terphényles polyhalogénés et les mélanges contenant ces matières, ainsi que les appareils, tels que transformateurs, condensateurs et autres appareils contenant ces matières ou des mélanges de ces matières.

**NOTA :** Les mélanges dont la teneur en PCB ou en PCT ne dépasse pas 50 mg/kg ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.

*Matières dégageant des vapeurs inflammables*

- 2.2.9.1.6** Les matières dégageant des vapeurs inflammables comprennent les polymères contenant des liquides inflammables ayant un point d'éclair ne dépassant pas 55 °C.

*Piles au lithium*

- 2.2.9.1.7** Les piles et les batteries au lithium peuvent être affectées à la classe 9, si elles satisfont aux prescriptions de la disposition spéciale 230 du chapitre 3.3. Elles ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN-D si elles satisfont aux prescriptions de la disposition spéciale 188 du chapitre 3.3. Elles doivent être classées conformément à la procédure définie à la section 38.3 du Manuel d'épreuves et de critères.

*Engins de sauvetage*

- 2.2.9.1.8** Les engins de sauvetage comprennent les engins de sauvetage et les éléments de véhicule à moteur conformes aux descriptions des dispositions spéciales 235 ou 296 du chapitre 3.3.

*Matières dangereuses pour l'environnement*

- 2.2.9.1.9** Les matières dangereuses pour l'environnement comprennent les matières liquides ou solides, polluantes pour l'environnement aquatique ainsi que les solutions et les mélanges de ces matières (telles que préparations et déchets) qui ne relèvent d'aucune autre classe ni d'aucune autre rubrique de la classe 9 mentionnée au tableau A du chapitre 3.2. Elles comprennent aussi les micro-organismes et les organismes génétiquement modifiés.

*Polluants pour l'environnement aquatique*

- 2.2.9.1.10** L'affectation d'une matière aux rubriques de No ONU 3082 MATIÈRES DANGEREUSES DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDES, N.S.A. ou de No ONU 3077 MATIÈRES DANGEREUSES DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDES, N.S.A. en tant que polluant pour l'environnement aquatique doit se faire conformément aux dispositions du 2.3.5. Les matières déjà classées comme dangereuses pour l'environnement sous les Nos ONU 3077 et 3082 en tant que matières polluantes pour l'environnement aquatique sont énumérées en 2.2.9.4.

*Micro-organismes ou organismes génétiquement modifiés*

- 2.2.9.1.11** Les micro-organismes génétiquement modifiés sont des micro-organismes dont le matériel génétique a été délibérément modifié par des moyens techniques ou d'une manière qui ne se produit pas dans la nature. Les micro-organismes génétiquement modifiés au sens de la classe 9 sont ceux qui ne sont pas dangereux pour l'homme ni pour les animaux, mais qui pourraient modifier les animaux, les végétaux, les matières microbiologiques et les écosystèmes d'une manière qui ne peut se produire dans la nature.

**NOTA 1 :** *Les micro-organismes génétiquement modifiés qui sont des matières infectieuses relèvent de la classe 6.2 (Nos ONU 2814 et 2900).*

**NOTA 2 :** *Les micro-organismes génétiquement modifiés qui ont reçu une autorisation de dissémination volontaire dans*

*l'environnement<sup>10</sup> ne sont pas soumises aux prescriptions relatives à la présente classe.*

**NOTA 3 :** *Les animaux vertébrés ou invertébrés vivants ne doivent pas servir à transporter des micro-organismes génétiquement modifiés relevant de la présente classe, sauf si la matière ne peut être transportée autrement.*

**2.2.9.1.12** Les organismes génétiquement modifiés, dont on sait ou dont on pense qu'ils sont dangereux pour l'environnement, doivent être transportés conformément aux conditions fixées par l'autorité compétente du pays d'origine.

*Matières transportées à chaud*

**2.2.9.1.13** Les matières transportées à chaud comprennent les matières qui sont transportées ou remises au transport à l'état liquide et à une température égale ou supérieure à 100 °C et, pour les matières ayant un point d'éclair, inférieure à leur point d'éclair. Elles comprennent aussi les solides transportés ou remis au transport à une température égale ou supérieure à 240 °C.

**NOTA 1 :** *Les matières transportées à chaud ne sont affectées à la classe 9 que si elles ne répondent aux critères d'aucune autre classe.*

**NOTA 2 :** *Les matières ayant un point d'éclair supérieur à 61 °C remises au transport ou transportées dans une plage de 15 K sous le point d'éclair sont des matières de la classe 3, No d'identification 9001.*

*Autres matières qui présentent un risque pendant le transport mais qui ne correspondent à la définition d'aucune autre classe.*

**2.2.9.1.14** Les autres matières diverses ci-dessous ne répondent à la définition d'aucune autre classe et sont donc affectées à la classe 9 :

Composé d'ammoniac solide ayant un point d'éclair inférieur à 61 °C  
 Dithionite à faible risque  
 Liquide hautement volatile  
 Matière dégageant des vapeurs nocives  
 Matières contenant des allergènes  
 Trousses chimiques et trousse de premier secours

Les matières diverses suivantes qui ne répondent à la définition d'aucune autre classe sont affectées à la classe 9 lorsqu'elles sont transportées en vrac ou par bateaux-citernes :

- No ONU 2071 ENGRAIS AU NITRATE D'AMMONIUM : mélanges homogènes et stables du type azote/phosphate ou azote/potasse ou engrais complet du type azote/phosphate/potasse contenant au plus 70 % de nitrate d'ammonium et au plus 0,4 % de matières combustibles ajoutées totales, ou contenant au plus 45 % de nitrate d'ammonium mais sans limitation de teneur en matières combustibles.

<sup>10</sup> Voir notamment la partie C de la Directive 90/220/CEE (Journal officiel des Communautés européennes, No L117, du 8 mai 1990, p. 18 à 20) qui fixe les procédures d'autorisation dans la Communauté européenne.

**NOTA 1 :** *Pour déterminer la teneur en nitrate d'ammonium, tous les ions nitrate pour lesquelles il existe dans le mélange un équivalent moléculaire d'ions ammonium seront calculés en tant que masse de nitrate d'ammonium.*

**NOTA 2 :** *Les engrais au nitrate d'ammonium de la classe 9 ne sont pas soumis à l'ADN-D si :*

- *les résultats de l'épreuve du bac (voir Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, sous-section 38.2) montrent qu'ils ne sont pas sujets à la décomposition auto-entretenu ; et*
- *le calcul visé au NOTA 1 ne donne pas un excès de nitrate supérieur à 10 % en masse, calculée en  $KNO_3$  ;*
- No ONU 2216 FARINE DE POISSON STABILISÉE (humidité comprise entre 5 % en masse et 12 % en masse et au maximum 15 % de graisse en masse) ; ou
- No ONU 2216 DÉCHETS DE POISSON STABILISÉS (humidité comprise entre 5 % en masse et 12 % en masse et au maximum 15 % de graisse en masse) ;
- No d'identification 9003 MATIÈRES AYANT UN POINT D'ÉCLAIR SUPÉRIEUR À 61° C ET INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100°C qui ne peuvent être affectées à aucune autre classe ni autre rubrique de la classe 9 ;
- No d'identification 9004, DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE-4-4'.

**NOTA :** *Les Nos ONU 1845 dioxyde de carbone solide (neige carbonique), 2807 masses magnétisées, 3166 moteur à combustion interne ou véhicule à propulsion par gaz inflammable ou véhicule à propulsion par liquide inflammable, 3171 véhicule mû par accumulateurs ou 3171 appareil mû par accumulateurs, 3334 matière liquide réglementée pour l'aviation, n.s.a. et 3335 matière solide réglementée pour l'aviation, n.s.a., qui figurent dans le Règlement type de l'ONU ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.*

*Affectation à un groupe d'emballage*

**2.2.9.1.15** Les matières et objets de la classe 9 énumérés au tableau A du chapitre 3.2 doivent être affectés à l'un des groupes d'emballage ci-dessous, selon leur degré de danger :

Groupe d'emballage II : matières moyennement dangereuses

Groupe d'emballage III : matières faiblement dangereuses.

### **2.2.9.2 Matières et objets non admis au transport**

Les matières et objets ci-dessous ne sont pas admis au transport :

- Piles au lithium qui ne satisfont pas aux conditions pertinentes des dispositions spéciales 188, 230, 287 ou 636 du chapitre 3.3 ;
- Récipients de rétention vides non nettoyés pour des appareils tels que transformateurs, condensateurs ou appareils hydrauliques renfermant des matières relevant des Nos ONU 2315, 3151 ou 3152.

## 2.2.9.3 Liste des rubriques collectives

<b>Matières qui inhalées sous forme de poussière fine, peuvent mettre en danger la santé</b>		<b>M1</b>	2212 AMIANTE BLEU (crocidolite) ou 2212 AMIANTE BRUN (amosite, miosorite) 2590 AMIANTE BLANC (chrysotile, actinolite, anthophyllite, trémolite)
<b>Matières et appareils qui, en cas d'incendie, peuvent former des dioxines</b>		<b>M2</b>	2315 DIPHENYLES POLYCHLORES 3151 DIPHENYLES POLYHALOGENES LIQUIDES ou 3151 TERPHENYLES POLYHALOGENES LIQUIDES 3152 DIPHENYLES POLYHALOGENES SOLIDES ou 3152 TERPHENYLES POLYHALOGENES SOLIDES
<b>Matières dégageant des vapeurs inflammables</b>		<b>M3</b>	2211 POLYMERES EXPANSIBLES EN GRANULES dégageant des vapeurs inflammables 3314 MATIERE PLASTIQUE POUR MOULAGE en pâte, en feuille ou en cordon extrudé, dégageant des vapeurs inflammables
<b>Piles au lithium</b>		<b>M4</b>	3090 PILES AU LITHIUM 3091 PILES AU LITHIUM CONTENUES DANS UN EQUIPEMENT ou 3091 PILES AU LITHIUM EMBALLEES AVEC UN EQUIPEMENT
<b>Engins de sauvetage</b>		<b>M5</b>	2990 ENGINS DE SAUVETAGE AUTOGONFLABLES 3072 ENGINS DE SAUVETAGE NON AUTOGONFLABLES contenant des marchandises dangereuses comme équipement 3268 GÉNÉRATEURS DE GAZ POUR SAC GONFLABLE pyrotechniques ou 3268 MODULES DE SAC GONFLABLE pyrotechniques ou 3268 RETRACTEURS DE CEINTURE DE SECURITE pyrotechniques
<b>Matières dangereuses pour l'environnement</b>	<b>polluantes pour l'environnement aquatique, liquides</b>	<b>M6</b>	3082 MATIERE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.
	<b>polluantes pour l'environnement aquatique, solides</b>	<b>M7</b>	3077 MATIERE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A.
<b>Matières transportées à chaud</b>	<b>micro-organismes et</b>	<b>M8</b>	3245 MICRO-ORGANISMES GENETIQUEMENT MODIFIES
	<b>Liquides</b>	<b>M9</b>	3257 LIQUIDE TRANSPORTE A CHAUD, N.S.A., à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair (y compris métal fondu, sel fondu, etc.)
	<b>Solides</b>	<b>M10</b>	3258 SOLIDE TRANSPORTE A CHAUD, N.S.A., à une température égale ou supérieure à 240 °C
<b>Autres matières qui présentent un risque pendant le transport mais qui ne correspondent à la définition d'aucune autre classe 9</b>		<b>M11</b>	Pas de rubrique collective. Seules les matières énumérées au tableau A du chapitre 3.2 sont soumises aux prescriptions relatives à la classe 9 sous ce code de classification, à savoir : 1841 ALDEHYDATE D'AMMONIAQUE 1931 DITHIONITE DE ZINC 1941 DIBROMODIFLUOROMETHANE 1990 BENZALDEHYDE 2071 Engrais au nitrate d'ammonium (vrac seulement) 2216 farine de poisson stabilisée (vrac seulement) 2969 GRAINES DE RICIN, ou 2969 FARINE DE RICIN, ou 2969 TOURTEAUX DE RICIN, ou 2969 GRAINES DE RICIN EN FLOCONS 3316 TROUSSE CHIMIQUE, ou 3316 TROUSSE DE PREMIERS SECOURS 3359 ENGIN SOUS FUMIGATION 3363 MARCHANDISES DANGEREUSES CONTENUES DANS DES MACHINES ou 3363 MARCHANDISES DANGEREUSES CONTENUES DANS DES APPAREILS

**2.2.9.4 Matières déjà classées comme matières dangereuses pour l'environnement qui ne relèvent d'aucune autre classe ni de rubriques de la classe 9 autres que les rubriques Nos ONU 3077 ou 3082**

No ONU 3082 MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.

Matières liquides polluantes pour l'environnement aquatique

poly (3-6) éthoxylate d'alcool C<sub>6</sub>-C<sub>17</sub> (secondaire)  
 poly (1-3) éthoxylate d'alcool C<sub>12</sub>-C<sub>15</sub>  
 poly (1-6) éthoxylate d'alcool C<sub>13</sub>-C<sub>15</sub>  
 alpha-cyperméthrine  
 eau de fond de cale  
 phtalate de butyle et de benzyle  
 paraffines chlorées (C<sub>10</sub>-C<sub>13</sub>)  
 1-chlorooctane  
 phosphate de crésyle et de diphényle  
 cyfluthrine  
 acrylate de décyle  
 phtalate de di-n-butyle  
 dichloro-1,6 hexane  
 diisopropylbenzènes  
 acrylate d'isodécyle  
 phosphate d'isodécyle et de diphényle  
 nitrate d'isooctyle  
 malathion  
 resméthrine  
 phosphates de triaryle  
 phosphates de tricrésyle  
 triéthylbenzène  
 phosphate de trixylényle.

No ONU 3077 MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A.

Matières solides polluantes pour l'environnement aquatique

chlorhexidine  
 paraffines chlorées (C<sub>10</sub>-C<sub>13</sub>)  
 p-dichlorobenzène  
 diphényle  
 éther diphénylique  
 oxyde de fenbutadine  
 chlorure mercureux (calomel)  
 phosphate de tributylétain  
 bromure de zinc



## CHAPITRE 2.3

### MÉTHODES D'ÉPREUVE

#### 2.3.0 Généralités

Sauf dispositions contraires au chapitre 2.2 ou au présent chapitre, les méthodes d'épreuve à utiliser pour le classement des marchandises dangereuses sont celles figurant dans le Manuel d'épreuves et de critères.

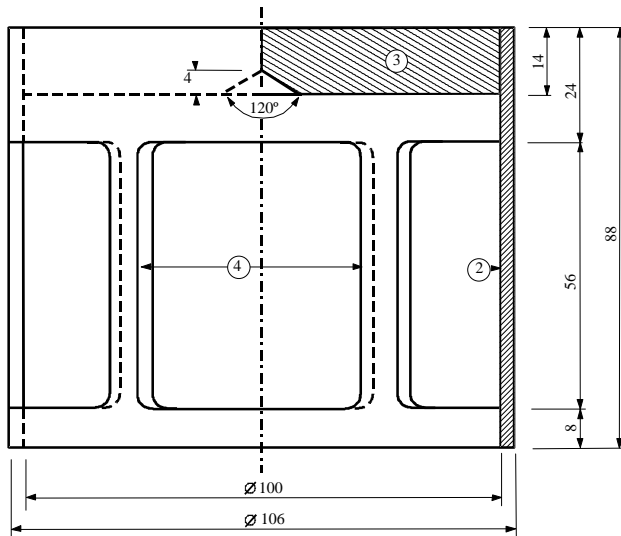
#### 2.3.1 Epreuve d'exsudation des explosifs de mine (de sautage) de type A

**2.3.1.1** Les explosifs de mine (de sautage) de type A (No ONU 0081) doivent, s'ils contiennent plus de 40 % d'ester nitrique liquide, outre les épreuves définies dans le Manuel d'épreuves et de critères, satisfaire à l'épreuve d'exsudation suivante.

**2.3.1.2** L'appareil pour épreuve d'exsudation des explosifs de mine (de sautage) (figures 1 à 3) se compose d'un cylindre creux, en bronze. Ce cylindre, fermé à une extrémité par une plaque du même métal, a un diamètre intérieur de 15,7 mm et une profondeur de 40 mm. Il est percé de 20 trous de 0,5 mm de diamètre (4 séries de 5 trous) sur la périphérie. Un piston en bronze, cylindrique sur une longueur de 48 mm et d'une longueur totale de 52 mm, coulisse dans le cylindre disposé verticalement. Le piston, d'un diamètre de 15,6 mm, est chargé avec une masse de 2 220 g afin d'exercer une pression de 120 kPa (1,20 bar) sur la base du cylindre.

**2.3.1.3** On forme, avec 5 à 8 g d'explosif de mine (de sautage), un petit boudin de 30 mm de long et 15 mm de diamètre, que l'on enveloppe de toile très fine et que l'on place dans le cylindre ; puis on met par-dessus le piston et sa masse de chargement, afin que l'explosif de mine (de sautage) soit soumis à une pression de 120 kPa (1,20 bar). On note le temps au bout duquel apparaissent les premières traces de gouttelettes huileuses (nitroglycérine) aux orifices extérieurs des trous du cylindre.

**2.3.1.4** L'explosif de mine (de sautage) est considéré comme satisfaisant si le temps s'écoulant avant l'apparition des suintements liquides est supérieur à 5 minutes, l'épreuve étant faite à une température comprise entre 15 °C et 25 °C.



### Epreuve d'exsudation de l'explosif

Fig.1 : Charge en forme de cloche, masse 2220 g, capable d'être suspendue sur le piston en bronze

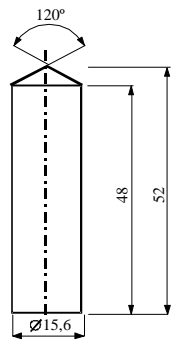


Fig.2 : Piston cylindrique en bronze, dimensions en mm

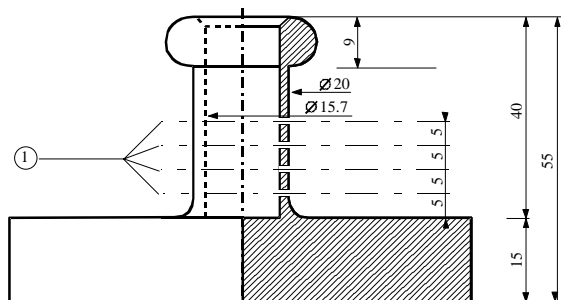


Fig.3 : Cylindre creux en bronze, fermé d'un côté ; Plan et coupe verticale, dimensions en mm

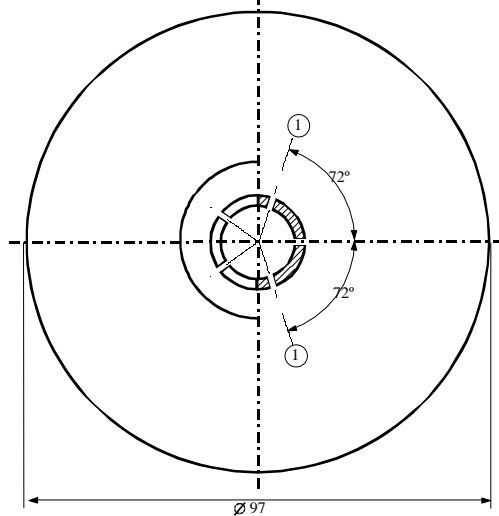


Fig. 1 à 3

- (1) 4 series de 5 trous de 0,5  $\theta$
- (2) cuivre
- (3) plaque en plomb avec cône central dans la face inférieure
- (4) 4 ouvertures, env. 46 x 56, réparties régulièrement sur la périphérie

## 2.3.2 **Épreuves relatives aux mélanges nitrés de cellulose de la classe 4.1**

**2.3.2.1** La nitrocellulose chauffée pendant une demi-heure à 132 °C ne doit pas dégager de vapeurs nitreuses (gaz nitreux) jaune brun visibles. La température d'inflammation doit être supérieure à 180 °C. Voir 2.3.2.3 à 2.3.2.8, 2.3.2.9 a) et 2.3.2.10 ,ci-après.

**2.3.2.2** Trois grammes de nitrocellulose plastifiée, chauffée pendant une heure à 132 °C ne doivent pas dégager de vapeurs nitreuses (gaz nitreux) jaune brun visibles. La température d'inflammation doit être supérieure à 170 °C. Voir 2.3.2.3 à 2.3.2.8, 2.3.2.9 b) et 2.3.2.10 ci-après.

**2.3.2.3** Les modalités d'exécution des épreuves indiquées ci-après sont applicables lorsque des divergences d'opinion se manifestent sur l'admissibilité des matières au transport routier.

**2.3.2.4** Si l'on suit d'autres méthodes ou modalités d'exécution des épreuves en vue de la vérification des conditions de stabilité indiquées ci-dessus dans la présente section, ces méthodes doivent mener à la même appréciation que celle à laquelle on pourrait arriver par les méthodes ci-après.

**2.3.2.5** Pendant les épreuves de stabilité par chauffage ci-dessous, la température de l'étuve renfermant l'échantillon soumis à l'épreuve ne doit pas s'écarter de plus de 2 °C de la température prescrite ; la durée de l'épreuve doit être respectée à deux minutes près, que cette durée soit de 30 minutes ou de 60 minutes. L'étuve doit être telle qu'après l'introduction de l'échantillon, elle retrouve la température prescrite en 5 minutes au plus.

**2.3.2.6** Avant d'être soumis aux épreuves des 2.3.2.9 et 2.3.2.10 ci-après, les échantillons doivent être séchés pendant au moins 15 heures, à la température ambiante, dans un dessiccateur à vide garni de chlorure de calcium fondu et granulé, la matière étant disposée en une couche mince ; à cet effet, les matières qui ne sont ni pulvérulentes ni fibreuses seront soit broyées, soit râpées, soit coupées en petits morceaux. La pression dans le dessiccateur doit être inférieure à 6,5 kPa (0,065 bar).

**2.3.2.7** Avant d'être séchées dans les conditions indiquées au 2.3.2.6 ci-dessus, les matières conformes au 2.3.2.2 ci-dessus sont soumises à un préséchage dans une étuve bien ventilée, à 70 °C, tant que la perte de masse par quart d'heure n'est pas inférieure à 0,3 % de la masse initiale.

**2.3.2.8** La nitrocellulose faiblement nitrée conforme au 2.3.2.1 ci-dessus, subit d'abord un séchage préalable dans les conditions indiquées au 2.3.2.7 ci-dessus ; le séchage est achevé par un séjour de 15 heures au moins dans un dessiccateur garni d'acide sulfurique concentré.

### 2.3.2.9 **Épreuve de stabilité chimique à la chaleur**

- a) Épreuve sur la matière définie au 2.3.2.1 ci-dessus
- i) Dans chacune des deux éprouvettes en verre ayant les dimensions suivantes :
- |                       |     |    |
|-----------------------|-----|----|
| longueur              | 350 | mm |
| diamètre intérieur    | 16  | mm |
| épaisseur de la paroi | 1,5 | mm |

on introduit 1 g de matière séchée sur du chlorure de calcium (le séchage doit s'effectuer, si nécessaire, après avoir réduit la matière en morceaux d'une masse ne dépassant pas 0,05 g chacun). Les deux éprouvettes, complètement couvertes, sans que la fermeture offre de résistance, sont ensuite placées dans une étuve dont elles dépassent au moins des 4/5 de leur longueur, et sont maintenues à une température constante de 132 °C pendant 30 minutes. On observe si, pendant ce laps de temps, des gaz nitreux se dégagent, à l'état de vapeurs jaune brun, particulièrement bien visibles sur un fond blanc ;

- ii) La matière est réputée stable en l'absence de telles vapeurs ;
- b) Épreuve sur la nitrocellulose plastifiée (voir 2.3.2.2)
  - i) On introduit 3 g de nitrocellulose plastifiée dans des éprouvettes en verre analogues à celles indiquées sous a), lesquelles sont ensuite placées dans une étuve maintenue à une température constante de 132 °C ;
  - ii) Les éprouvettes contenant la nitrocellulose plastifiée sont maintenues dans l'étuve pendant une heure. Pendant cette durée, aucune vapeur nitreuse jaune brun ne doit être visible. Constatation et appréciation comme sous a).

#### **2.3.2.10 Température d'inflammation (voir 2.3.2.1 et 2.3.2.2)**

- a) La température d'inflammation est déterminée en chauffant 0,2 g de matière contenue dans une éprouvette en verre qui est immergée dans un bain d'alliage de Wood. L'éprouvette est immergée dans le bain lorsque celui-ci a atteint 100 °C. La température du bain est ensuite augmentée progressivement de 5 °C par minute ;
- b) Les éprouvettes doivent avoir les dimensions suivantes :
 

longueur	125	mm
diamètre intérieur	15	mm
épaisseur de la paroi	0,5	mm

 et doivent être immergées à une profondeur de 20 mm ;
- c) L'épreuve doit être répétée trois fois, en notant chaque fois la température à laquelle une inflammation de la matière se produit, c'est-à-dire : combustion lente ou rapide, déflagration ou détonation ;
- d) La température la plus basse relevée lors des trois épreuves est retenue comme température d'inflammation.

- 2.3.3 Épreuves relatives aux liquides inflammables des classes 3, 6.1 et 8**
- 2.3.3.1 Épreuve pour déterminer le point d'éclair**
- 2.3.3.1.1** Le point d'éclair doit être déterminé au moyen d'un des types d'appareil suivants :
- a) Abel
  - b) Abel-Pensky
  - c) Tag
  - d) Pensky-Martens
  - e) Appareil conforme aux normes ISO 3679:1983 ou ISO 3680:1983.
- 2.3.3.1.2** Pour déterminer le point d'éclair des peintures, colles et autres produits visqueux semblables contenant des solvants, seuls doivent être utilisés les appareils et méthodes d'essai capables de déterminer le point d'éclair des liquides visqueux, conformément aux normes suivantes :
- a) ISO 3679:1983
  - b) ISO 3680:1983
  - c) ISO 1523:1983
  - d) DIN 53213, première partie:1978.
- 2.3.3.1.3** Le mode opératoire doit être fondé soit sur une méthode d'équilibre soit sur une méthode de non-équilibre.
- 2.3.3.1.4** Pour le mode opératoire fondé sur la méthode d'équilibre, voir :
- a) ISO 1516:1981
  - b) ISO 3680:1983
  - c) ISO 1523:1983
  - d) ISO 3679:1983.
- 2.3.3.1.5** Les modes opératoires fondés sur la méthode de non-équilibre sont les suivants :
- a) Pour l'appareil Abel, voir :
    - i) Norme britannique BS 2000, partie 170:1995 ;
    - ii) Norme française NF M07-011:1988 ;
    - iii) Norme française NF T66-009:1969.
  - b) Pour l'appareil Abel-Pensky, voir :
    - i) Norme allemande DIN 51755, partie 1:1974 (pour les températures comprises entre 5 et 65 °C) ;
    - ii) Norme allemande DIN 51755, partie 2:1978 (pour les températures inférieures à 5 °C) ;
    - iii) Norme française NF M07-036:1984.
  - c) Pour l'appareil Tag, voir la norme américaine ASTM D 56:1993.

- d) Pour l'appareil Pensky-Martens, voir :
- i) Norme internationale ISO 2719:1988 ;
  - ii) Norme européenne EN 22719 dans chacune de ses versions nationales (par exemple BS 2000, partie 404/EN 22719):1994 ;
  - iii) Norme américaine ASTM D 93:1994 ;
  - iv) Norme de l'Institut du Pétrole IP 34:1988.

**2.3.3.1.6** Les modes opératoires énumérés aux 2.3.3.1.4 et 2.3.3.1.5 ne doivent être utilisés que pour les gammes de point d'éclair spécifiées dans chacun de ces modes. En choisissant un mode opératoire, il conviendra d'examiner la possibilité de réactions chimiques entre la matière et le porte-échantillon. Sous réserve des exigences de sécurité, l'appareil devra être à l'abri des courants d'air. Pour des raisons de sécurité, on utilisera pour les peroxydes organiques et les matières autoréactives (aussi appelées matières "énergétiques"), ou pour les matières toxiques une méthode utilisant un échantillon de volume réduit, environ 2 ml.

**2.3.3.1.7** Lorsque le point d'éclair, déterminé par une méthode de non-équilibre conformément au 2.3.3.1.5, se trouve être de  $23 \pm 2$  °C ou de  $61 \pm 2$  °C, ce résultat doit être confirmé pour chaque plage de température au moyen d'une méthode d'équilibre conformément au 2.3.3.1.4.

**2.3.3.1.8** En cas de contestation sur le classement d'un liquide inflammable, le classement proposé par l'expéditeur doit être accepté si, lors d'une contre-épreuve de détermination du point d'éclair, on obtient un résultat qui ne s'écarte pas de plus de 2 °C des limites (23 °C et 61 °C respectivement) fixées en 2.2.3.1. Si l'écart est supérieur à 2 °C, on exécute une deuxième contre-épreuve et on retiendra la valeur la plus basse des points d'éclair obtenus dans les deux contre-épreuves.

### **2.3.3.2 Épreuve pour déterminer la teneur en peroxyde**

Pour déterminer la teneur en peroxyde d'un liquide, on procède comme suit :

On verse dans une fiole d'Erlenmeyer une masse p (environ 5 g pesés à 0,01 g près) du liquide à titrer ; on ajoute 20 cm<sup>3</sup> d'anhydride acétique et 1 g environ d'iodure de potassium solide pulvérisé ; on agite la fiole et, après 10 minutes, on la chauffe pendant 3 minutes jusqu'à environ 60 °C. Après l'avoir laissée refroidir pendant 5 minutes, on ajoute 25 cm<sup>3</sup> d'eau. On laisse ensuite reposer pendant une demi-heure, puis on titre l'iode libérée avec une solution décimale d'hyposulfite de sodium, sans addition d'un indicateur, la décoloration totale indiquant la fin de la réaction. Si n est le nombre de cm<sup>3</sup> de solution d'hyposulfite nécessaire, le pourcentage de peroxyde (calculé en H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) que renferme l'échantillon est obtenu par la formule :

$$\frac{17n}{100p}$$

## 2.3.4 Épreuve pour déterminer la fluidité

Pour déterminer la fluidité des matières et mélanges liquides, visqueux ou pâteux, on applique la méthode ci-après :

### 2.3.4.1 Appareil d'essai

Pénétromètre commercial conforme à la norme ISO 2137 :1985, avec tige guide de  $47,5 \text{ g} \pm 0,05 \text{ g}$  ; disque perforé en duralumin à trous coniques, d'une masse de  $102,5 \text{ g} \pm 0,05 \text{ g}$  (voir figure 1) ; récipient de pénétration destiné à recevoir l'échantillon, d'un diamètre intérieur de 72 mm à 80 mm.

### 2.3.4.2 Mode opératoire

On verse l'échantillon dans le récipient de pénétration au moins une demi-heure avant la mesure. Après avoir fermé hermétiquement le récipient, on laisse reposer jusqu'à la mesure. On chauffe l'échantillon dans le récipient de pénétration fermé hermétiquement jusqu'à  $35 \text{ °C} \pm 0,5 \text{ °C}$ , puis on le place sur le plateau du pénétromètre juste avant d'effectuer la mesure (au maximum 2 minutes avant). On pose alors le centre S du disque perforé sur la surface du liquide et on mesure le taux de pénétration.

### 2.3.4.3 Évaluation des résultats

Une matière est pâteuse si une fois que le centre S a été appliqué à la surface de l'échantillon, la pénétration indiquée par le cadran de la jauge :

- a) est inférieure à  $15,0 \text{ mm} \pm 0,3 \text{ mm}$  après une durée de mise en charge de  $5 \text{ s} \pm 0,1 \text{ s}$ , ou
- b) est supérieure à  $15,0 \text{ mm} \pm 0,3 \text{ mm}$  après une durée de mise en charge de  $5 \text{ s} \pm 0,1 \text{ s}$ , mais, après une nouvelle période de  $55 \text{ s} \pm 0,5 \text{ s}$ , la pénétration supplémentaire est inférieure à  $5 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ .

*NOTA : Dans le cas d'échantillons ayant un point d'écoulement, il est souvent impossible d'obtenir une surface à niveau constant dans le récipient de pénétration et, par conséquent, d'établir clairement les conditions initiales de mesure pour la mise en contact du centre S. En outre, avec certains échantillons, l'impact du disque perforé peut provoquer une déformation élastique de la surface, ce qui dans les premières secondes, donne l'impression d'une pénétration plus profonde. Dans tous ces cas, il peut être approprié d'évaluer les résultats selon l'alinéa b) ci-dessus.*





### 2.3.5 **Épreuves pour déterminer l'écotoxicité, la persistance et la bioaccumulation de matières dans l'environnement aquatique en vue de leur affectation à la classe 9**

*NOTA : Les méthodes d'épreuve utilisées doivent être celles adoptées par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et la Commission européenne. Au cas où d'autres méthodes seraient utilisées, il doit obligatoirement s'agir de méthodes internationalement reconnues, équivalant à celles de l'OCDE et de la Commission européenne, et définies dans les procès-verbaux d'épreuve.*

#### 2.3.5.1 **Toxicité aiguë pour les poissons**

Cette épreuve a pour but de déterminer la concentration qui provoque une mortalité de 50 % chez l'espèce soumise à l'épreuve. Il s'agit de la valeur  $CL_{50}$ , à savoir la concentration de la matière dans l'eau qui provoque la mort de 50% du groupe de poissons soumis à l'épreuve pendant une durée continue d'au moins 96 heures. Les espèces de poisson appropriées sont les suivantes : barbe rayée (Brachydanio rerio), vairon à grosse tête (Pimephales promelas) et truite arc-en-ciel (Oncorhynchus mykiss).

Les poissons sont exposés à la matière soumise à l'épreuve qui est ajoutée à l'eau à des concentrations variables (plus un bocal témoin). Des relevés sont effectués au moins toutes les 24 heures. A l'expiration de la période d'exposition de 96 heures et, si possible, lors de chaque relevé, on calcule la concentration provoquant la mort de 50 % des poissons. On détermine en outre le taux de concentration sans effet (NOEC) observé pendant 96 heures.

#### 2.3.5.2 **Toxicité aiguë pour les daphnies**

Cette épreuve a pour but de déterminer la concentration effective de matière dans l'eau qui rend 50 % des daphnies incapables de nager ( $CE_{50}$ ). Les organismes d'épreuve appropriés sont daphnia magna et daphnia pulex. Les daphnies sont exposées pendant 48 heures à la matière soumise à l'épreuve qui est ajoutée à l'eau à des concentrations variables. On détermine aussi le taux de concentration sans effet observé (NOEC) pendant 48 heures.

#### 2.3.5.3 **Inhibition de la croissance des algues**

Cette épreuve a pour but de déterminer l'effet d'un produit chimique sur la croissance des algues dans des conditions normalisées. Pendant 72 heures, on compare la modification de la biomasse et le taux de croissance des algues dans les mêmes conditions, mais en l'absence du produit chimique soumis à l'épreuve. On obtient ainsi la concentration effective qui réduit de 50 % le taux de croissance des algues ( $CI_{50r}$ ) mais aussi la formation de la biomasse ( $CI_{50b}$ ).

#### 2.3.5.4 **Épreuves de biodégradabilité facile**

Les épreuves ont pour but de déterminer le degré de biodégradation dans des conditions aérobies normalisées. La matière soumise à l'épreuve est ajoutée en faibles concentrations à un bouillon de culture contenant des bactéries aérobies. On observe l'évolution de la dégradation pendant 28 jours en déterminant le paramètre spécifié dans la méthode d'épreuve. Il existe plusieurs méthodes d'épreuve équivalentes. Les paramètres comprennent la

diminution du carbone organique dissous (COD), le dégagement de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et la déperdition d'oxygène (O<sub>2</sub>).

Une matière est considérée comme facilement biodégradable si en 28 jours au maximum les critères ci-dessous sont satisfaits - moins de 10 jours après que le taux de dégradation eût atteint 10 % pour la première fois :

Diminution du COD	:	70 %
Dégagement de CO <sub>2</sub>	:	60 % de la production théorique de CO <sub>2</sub>
Déperdition de O <sub>2</sub>	:	60 % de la demande théorique de O <sub>2</sub> .

Si les critères ci-dessus ne sont pas satisfaits, l'épreuve peut être poursuivie au-delà de 28 jours mais alors le résultat représentera la biodégradabilité foncière de la matière soumise à l'épreuve. Aux fins d'affectation, le résultat de la dégradabilité "facile" est normalement requis.

Lorsque seules la DCO et la DBO<sub>5</sub> sont connues, la matière soumise à l'épreuve est considérée comme facilement biodégradable si

$$\frac{DBO_5}{DCO} \geq 0,5$$

La DBO (*demande biochimique d'oxygène*) se définit comme la masse d'oxygène dissous nécessaire au processus d'oxydation biochimique d'un volume spécifique de solution de la matière dans des conditions prescrites. Le résultat est exprimé en grammes de DBO par gramme de matière soumise à l'épreuve. L'épreuve, qui dure normalement 5 jours (DBO<sub>5</sub>), est effectuée selon une procédure d'épreuve nationale normalisée.

La DCO (demande chimique d'oxygène) sert à mesurer l'oxydabilité d'une matière, exprimée en quantité équivalente d'oxygène d'un réactif oxydant consommé par la matière dans des conditions de laboratoire déterminées. Les résultats sont exprimés en grammes de DCO par gramme de matière. On peut utiliser une procédure d'épreuve nationale normalisée.

### 2.3.5.5 **Épreuves pour la capacité de bioaccumulation**

**2.3.5.5.1** Ces épreuves ont pour but de déterminer la capacité de bioaccumulation au moyen soit du rapport à l'équilibre entre la concentration (c) de la matière dans un solvant et sa concentration dans l'eau, soit du facteur de bioconcentration (BCF).

**2.3.5.5.2** Le rapport à l'équilibre entre la concentration (c) d'une matière dans un solvant et sa concentration dans l'eau s'exprime normalement en log<sub>10</sub>. Le solvant doit avoir une miscibilité négligeable et la matière ne doit pas ioniser dans l'eau. Le solvant normalement utilisé est du n-octanol.

Dans le cas du n-octanol et de l'eau, le résultat est le suivant :

$$\log P_{ow} = \log_{10} [c_o / c_w]$$

où P<sub>ow</sub> est le coefficient de partage obtenu en divisant la concentration de la matière dans le n-octanol (c<sub>o</sub>) par la concentration de la matière dans l'eau (c<sub>w</sub>). Si log P<sub>ow</sub> ≥ 3,0 la matière a une capacité de bioaccumulation.

**2.3.5.5.3** Le facteur de bioconcentration (BCF) se définit comme le rapport entre la concentration de matière soumise à l'épreuve dans les poissons soumis à l'épreuve ( $c_f$ ) et la concentration dans l'eau soumise à l'épreuve ( $c_w$ ) à l'état stable :

$$BCF = (c_f) / (c_w).$$

Le principe de l'épreuve consiste à exposer les poissons à la matière soumise à l'épreuve, en solution ou en dispersion dans de l'eau à des concentrations connues. Les épreuves peuvent être effectuées en flux continu ou selon la procédure statique ou semi-statique, selon la méthode d'épreuve choisie, en fonction des propriétés de la matière soumise à l'épreuve. Les poissons sont exposés à la matière soumise à l'épreuve pendant une période donnée, suivie d'une période sans autre exposition. Pendant la seconde période, on mesure l'augmentation de la matière soumise à l'épreuve dans l'eau, c'est-à-dire le taux d'excrétion ou de dépuratation.

(Les différentes procédures d'épreuve détaillées et la méthode de calcul du facteur de bioconcentration sont expliquées dans les Lignes directrices de l'OCDE pour les essais de produits chimiques, méthodes 305A à 305E, 12 mai 1981.)

**2.3.5.5.4** Une matière peut avoir un  $\log P_{ow}$  supérieur à 3 et un facteur de bioconcentration inférieur à 100, ce qui indiquerait une capacité de bioaccumulation faible, voire nulle. En cas de doute, le facteur de bioconcentration l'emporte sur le  $\log P_{ow}$ , comme indiqué dans le graphique indiquant la procédure à suivre au 2.3.5.7.

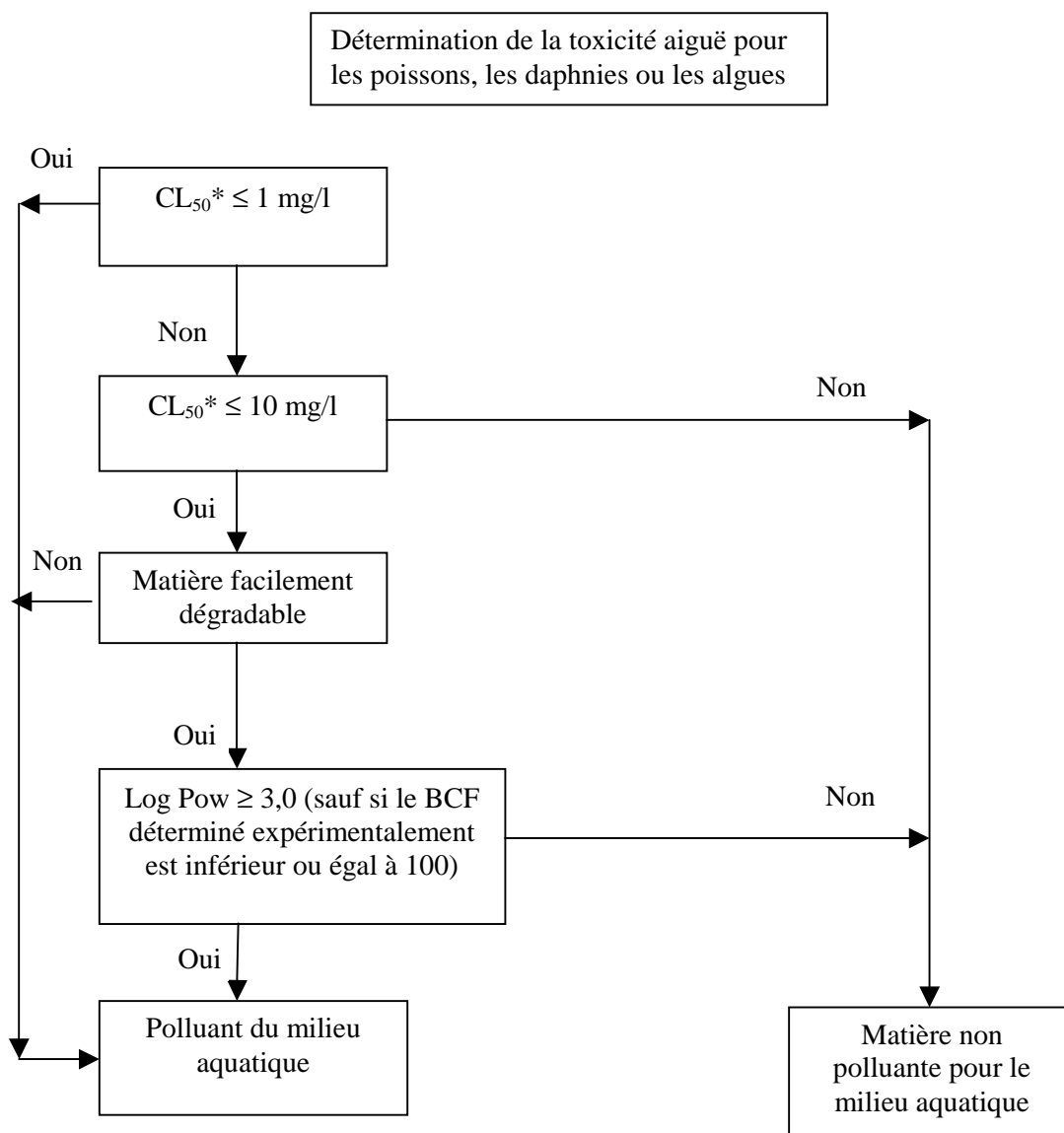
### **2.3.5.6 Critères**

Une matière peut être considérée comme un polluant du milieu aquatique si l'un des critères suivants est satisfait :

la plus faible des valeurs de la  $CL_{50}$  pendant 96 heures pour les poissons, de la  $CE_{50}$  pendant 48 heures pour les daphnies ou de la  $CI_{50}$  pendant 72 heures pour les algues

- est inférieure ou égale à 1 mg/l ;
- est supérieure à 1 mg/l mais inférieure ou égale à 10 mg/l, et la matière n'est pas biodégradable ;
- est supérieure à 1 mg/l mais inférieure ou égale à 10 mg/l, et le  $\log P_{ow}$  est supérieur ou égal à 3,0 (sauf si le facteur de bioconcentration déterminé expérimentalement est inférieur ou égal à 100).

## 2.3.5.7 Procédure à suivre



\* Valeur la moins élevée de la  $CL_{50}$  pendant 96 heures, de la  $CE_{50}$  pendant 48 heures ou de la  $CI_{50}$  pendant 72 heures, selon le cas.

BCF = facteur de bioconcentration.

## **P A R T I E 3**

### **LISTE DES MARCHANDISES DANGEREUSES, DISPOSITIONS SPECIALES ET EXEMPTIONS RELATIVES AU TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES EMBALLEES EN QUANTITES LIMITEES**

## CHAPITRE 3.1

### GENERALITES

#### 3.1.1 Introduction

Outre les dispositions visées ou mentionnées dans les tableaux de cette partie, il convient d'observer les prescriptions générales de chaque partie et/ou section. Ces prescriptions générales ne figurent pas dans les tableaux. Lorsqu'une prescription générale va à l'encontre d'une disposition spéciale, c'est cette dernière qui prévaut.

#### 3.1.2 Désignation officielle de transport

*NOTA :* Pour les désignations officielles de transport utilisées pour le transport d'échantillons, voir 2.1.4.1.

**3.1.2.1** La désignation officielle de transport est la partie de la rubrique qui décrit avec le plus de précision les marchandises du 3.2, tableau A ou C; elle est en majuscules (les chiffres, les lettres grecques, les indications en lettres minuscules "sec-", "tert-", "m-", "n-", "o-" et "p-" forment partie intégrale de la désignation). Les indications relatives à la pression de vapeur (p.v.) et au point d'ébullition (p.e.) au 3.2, Tableau C, colonne 2, font partie de la désignation officielle de transport. Une autre désignation officielle de transport peut figurer entre parenthèses à la suite de la désignation officielle de transport principale (par exemple, ÉTHANOL (ALCOOL ÉTHYLIQUE)). Ne sont pas à considérer comme éléments de la désignation officielle de transport les parties de la rubrique en minuscules.

**3.1.2.2** Si les conjonctions "et" ou "ou" sont en minuscules ou si des éléments du nom sont séparés par des virgules, il n'est pas nécessaire d'inscrire le nom intégralement sur le document de transport ou les marques des colis. Tel est le cas notamment lorsqu'une combinaison de plusieurs rubriques distinctes figure sous le même numéro ONU. Pour illustrer la façon dont la désignation officielle de transport est choisie en pareil cas, on peut donner les exemples suivants :

a) No ONU 1057 BRIQUETS ou RECHARGES POUR BRIQUETS.  
On retiendra comme désignation officielle de transport celle des désignations ci-après qui conviendra le mieux :  
BRIQUETS  
RECHARGES POUR BRIQUETS ;

b) No ONU 3207 COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE ou COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE, EN SOLUTION ou EN DISPERSION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A. Comme désignation officielle de transport, on choisit celle qui convient le mieux parmi les combinaisons possibles ci-après :

COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE HYDRORÉACTIF,  
INFLAMMABLE, N.S.A.

COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE EN SOLUTION, HYDRORÉACTIF,  
INFLAMMABLE, N.S.A.

COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE EN DISPERSION,  
HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.

chacune de ces désignations devant être complétée par le nom technique (voir 3.1.2.8.1).

- 3.1.2.3** La désignation officielle de transport peut être utilisée au singulier ou au pluriel, selon qu'il convient. En outre, si cette désignation contient des termes qui en précisent le sens, l'ordre de succession de ces termes sur les documents de transport ou les marques de colis est laissé au choix de l'intéressé. Par exemple, au lieu de "DIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE", on peut éventuellement indiquer "SOLUTION AQUEUSE DE DIMÉTHYLAMINE". On pourra utiliser pour les marchandises de la classe 1 des appellations commerciales ou militaires qui contiennent la désignation officielle de transport complétée par un texte descriptif.
- 3.1.2.4** À moins qu'elle ne figure déjà en lettres majuscules dans le nom indiqué au 3.2, tableau A ou C, il faut ajouter la précision "LIQUIDE" ou "SOLIDE", selon le cas, dans la désignation officielle de transport, quand une matière nommément mentionnée peut, en raison des états physiques différents de ses divers isomères, être soit un liquide soit un solide (par exemple DINITROTOLUÈNES LIQUIDES; DINITROTOLUÈNES SOLIDES).
- 3.1.2.5** À moins qu'elle ne figure déjà en lettres majuscules dans le nom indiqué au 3.2, tableau A ou C, il faut ajouter le qualificatif "FONDU" dans la désignation officielle de transport lorsqu'une matière qui est un solide selon la définition donnée au 1.2.1 est présentée au transport à l'état fondu (par exemple, ALKYLPHÉNOL SOLIDE, N.S.A., FONDU).
- 3.1.2.6** Sauf pour les matières autoréactives et les peroxydes organiques et à moins qu'elle ne figure déjà en majuscules dans le nom indiqué au 3.2, tableau A, colonne 2, la mention "STABILISÉ" doit être ajoutée comme partie intégrante de la désignation officielle de transport lorsqu'il s'agit d'une matière qui, sans stabilisation, serait interdite au transport en vertu des dispositions des paragraphes 2.2.X.2 parce qu'elle est susceptible de réagir dangereusement dans les conditions normales de transport (par exemple : "LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A., STABILISÉ").
- Lorsque l'on a recours à la régulation de température pour stabiliser une telle matière afin d'empêcher l'apparition de toute surpression dangereuse :
- a) Pour les liquides : (voir 3.1.2.6 de l'ADR)
  - b) Pour les gaz : les conditions de transport doivent être agréées par l'autorité compétente.
- 3.1.2.7** Les hydrates peuvent être transportés sous la désignation officielle de transport applicable à la matière anhydre.
- 3.1.2.8** **Noms génériques ou désignation "non spécifiée par ailleurs" (N.S.A.)  
Inscriptions**
- 3.1.2.8.1** Les désignations officielles de transport génériques et "non spécifiées par ailleurs" auxquelles est affectée la disposition spéciale 274 au 3.2, tableau A, colonne 6, doivent être complétées par le nom technique ou le nom du groupe chimique de la marchandise, à moins qu'une loi nationale ou une convention internationale n'en interdise la divulgation dans le cas d'une matière soumise au contrôle. Dans le cas de matières et objets explosibles de la classe I, les informations relatives aux marchandises dangereuses peuvent être complétées par une description supplémentaire indiquant les noms commerciaux ou militaires. Les noms techniques et les noms de groupe chimique doivent figurer entre parenthèses

immédiatement à la suite de la désignation officielle de transport. Un modificatif approprié, tel que "contient" ou "contenant", ou d'autres qualificatifs, tels que "mélange", "solution", etc., et le pourcentage du constituant technique peuvent aussi être employés. Par exemple : "UN 1993 Liquide inflammable, N.S.A. (contenant du xylène et du benzène), 3, II".

**3.1.2.8.1.1** Le nom technique doit être un nom chimique reconnu, le cas échéant un nom biologique reconnu ou un autre nom utilisé couramment dans les manuels, les revues et les textes scientifiques et techniques. Les noms commerciaux ne doivent pas être utilisés à cette fin. Dans le cas des pesticides, seuls peuvent être utilisés les noms communs ISO, les autres noms des lignes directrices pour la classification des pesticides par risque, recommandée par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) ou le ou les noms de la ou des matières actives.

**3.1.2.8.1.2** Lorsqu'un mélange de marchandises dangereuses est décrit par l'une des rubriques "N.S.A." ou "générique" assorties de la disposition spéciale 274 au 3.2, tableau A, colonne 6 ou l'observation 27 au 3.2, tableau C, colonne 20, il suffit d'indiquer les deux constituants qui concourent le plus au danger ou aux dangers du mélange, exception faite des matières soumises à un contrôle lorsque leur divulgation est interdite par une loi nationale ou une convention internationale. Si le colis contenant un mélange porte l'étiquette d'un risque subsidiaire, l'un des deux noms techniques figurant entre parenthèses doit être le nom du constituant qui impose l'emploi de l'étiquette de risque subsidiaire.

*NOTA: Voir 5.4.1.2.2.*

**3.1.2.8.1.3** Pour illustrer la façon dont la désignation officielle de transport est complétée par le nom technique des marchandises dans ces rubriques N.S.A., on peut donner les exemples suivants :

No ONU 2003 METAL ALKYLE HYDRORÉACTIF, N.S.A. (triméthylgallium)  
No ONU 2902 PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A. (drazoxolon).

**3.1.2.8.1.4** Pour illustrer la façon dont la désignation officielle de transport est complétée par l'indication de la pression de vapeur ou du point d'ébullition dans des rubriques N.S.A. pour le transport en bateaux-citernes, on peut donner les exemples suivants :

No ONU 1268 DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A.,  $110 \text{ kPa} < \text{pvD50} \leq 150 \text{ kPa}$ ;  
No ONU 1993 LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A., (ACÉTONE CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE),  $\text{pvD50} \leq 110 \text{ kPa}$ ,  $85 \text{ °C} < \text{p.e.} \leq 115 \text{ °C}$ .

### **3.1.2.9 Mélanges et solutions contenant une matière dangereuse**

Lorsque des mélanges et des solutions doivent être considérés comme la matière dangereuse nommément mentionnée conformément aux prescriptions du 2.1.3.3 relatives à la classification, le qualificatif "SOLUTION" ou "MÉLANGE", selon le cas, sera intégré à la désignation officielle de transport, par exemple "ACÉTONE EN SOLUTION". En outre, la concentration de la solution ou du mélange peut aussi être indiquée, par exemple "ACÉTONE EN SOLUTION À 75 %".



## CHAPITRE 3.2

### LISTE DES MARCHANDISES DANGEREUSES

#### 3.2.1 Tableau A : Liste des marchandises dangereuses par ordre numérique

*Explications concernant le tableau A :*

En règle générale, chaque ligne du tableau A concerne la ou les matières/ l'objet ou les objets correspondant à un numéro ONU spécifique ou à un numéro d'identification de la matière. Toutefois, si des matières ou des objets du même numéro ONU ou du même numéro d'identification de la matière ont des propriétés chimiques, des propriétés physiques ou des conditions de transport différentes, plusieurs lignes consécutives peuvent être utilisées pour ce numéro ONU ou ce numéro d'identification de la matière.

Chaque colonne du tableau A est consacrée à un sujet spécifique comme indiqué dans les notes explicatives, ci-après. À l'intersection des colonnes et des lignes (case) on trouve des informations concernant la question traitée dans cette colonne, pour la ou les matières, l'objet ou les objets de cette ligne :

- les quatre premières cases indiquent la ou les matières ou l'objet ou les objets appartenant à cette ligne (un complément d'information à ce sujet peut être donné par les dispositions spéciales indiquées dans la colonne 6);
- les cases suivantes indiquent les dispositions spéciales applicables, sous forme d'information complète ou de code. Les codes renvoient à des informations détaillées qui figurent dans les numéros indiqués dans les notes explicatives, ci-après. Une case vide indique qu'il n'y a pas de disposition spéciale et que seules les prescriptions générales sont applicables ou que la restriction de transport indiquée dans les notes explicatives est en vigueur.

Les prescriptions générales applicables ne sont pas mentionnées dans les cases correspondantes.

Si la ligne d'un numéro ONU déterminé contient "interdit", le transport n'est pas admis.

Si la ligne d'un numéro ONU déterminé contient "libre", la matière n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADN-D."

*Notes explicatives pour chaque colonne :*

Colonne 1 Numéro ONU/Numéro d'identification de la matière

Contient le numéro ONU ou le numéro d'identification de la matière

- de la matière ou de l'objet dangereux si un numéro ONU spécifique ou un numéro d'identification de la matière a été affecté à cette matière ou cet objet, ou
- de la rubrique générique ou n.s.a. à laquelle les matières ou objets dangereux non nommément mentionnés doivent être affectés conformément aux critères ("diagrammes de décision") de la partie 2.

#### Colonne 2 Nom et description

Contient, en majuscules, le nom de la matière ou de l'objet si un numéro ONU spécifique ou un numéro d'identification de la matière a été affecté à cette matière ou cet objet, ou de la rubrique générique ou n.s.a. à laquelle les matières ou objets dangereux ont été affectés conformément aux critères ("diagrammes de décision") de la partie 2. Ce nom doit être utilisé comme désignation officielle de transport ou, le cas échéant, comme partie de la désignation officielle de transport (voir complément d'informations sur la désignation officielle de transport au 3.1.2).

Un texte descriptif en minuscules est ajouté après la désignation officielle de transport pour préciser le champ d'application de la rubrique si la classification ou les conditions de transport de la matière ou de l'objet peuvent être différents dans certaines conditions.

#### Colonne 3a Classe

Contient le numéro de la classe dont le titre correspond à la matière ou à l'objet dangereux. Ce numéro de classe est attribué conformément aux procédures et aux critères de la partie 2.

#### Colonne 3b Code de classification

Contient le code de classification de la matière ou de l'objet dangereux.

- Pour les matières ou objets dangereux de la classe 1, le code se compose du numéro de division et de la lettre de groupe de compatibilité qui sont affectés conformément aux procédures et aux critères du 2.2.1.1.4.
- Pour les matières ou objets dangereux de la classe 2, le code se compose d'un chiffre et d'une ou des lettres représentant le groupe de propriétés dangereuses qui sont expliqués aux 2.2.2.1.2 et 2.2.2.1.3.
- Pour les matières ou objets dangereux des classes 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 et 9, les codes sont expliqués au 2.2.x.1.2<sup>1</sup>
- Les matières ou objets dangereux de la classe 7 n'ont pas de code de classification.

#### Colonne 4 Groupe d'emballage

Indique le ou les numéros de groupe d'emballage (I, II ou III) affectés à la matière dangereuse. Ces numéros de groupes d'emballage sont attribués en fonction des procédures et des critères de la partie 2. Il n'est pas attribué de groupe d'emballage à certains objets ni à certaines matières.

---

<sup>1</sup> *x = le numéro de classe de la matière ou de l'objet dangereux, sans point de séparation le cas échéant.*

#### Colonne 5 Étiquettes

Indique le numéro du modèle d'étiquettes/de plaques-étiquettes (voir 5.2.2.2. et 5.3.1.7) qui doivent être apposées sur les colis, conteneurs, conteneurs-citernes, citernes mobiles, CGEM et véhicules.

Toutefois :

- Pour les matières ou objets de la classe 7, 7X indique le modèle d'étiquette No 7A, 7B ou 7C selon le cas en fonction de la catégorie (voir 2.2.7.8.4 et 5.2.2.1.11.1) ou la plaque-étiquette No 7D (voir 5.3.1.1.3 et 5.3.1.7.2) ;
- Les étiquettes du modèle No 11 ne sont pas indiquées dans cette colonne; dans tous les cas il faut consulter le 5.2.2.1.12.

Les dispositions générales en matière d'étiquetage et de placardage (par exemple le numéro des étiquettes ou leur emplacement) sont indiquées au 5.2.2.1 pour les colis et au 5.3.1 pour les conteneurs, conteneurs citernes, CGEM, citernes mobiles et véhicules.

**NOTA :** *Des dispositions spéciales indiquées dans la colonne 6 peuvent modifier les dispositions, ci dessus, sur l'étiquetage.*

#### Colonne 6 Dispositions spéciales

Indique les codes numériques des dispositions spéciales devant être respectées. Ces dispositions portent sur une vaste gamme de questions ayant trait principalement au contenu des colonnes 1 à 5 (par exemple interdictions de transport, exemptions de certaines prescriptions, explications concernant la classification de certaines formes de marchandises dangereuses concernées et dispositions supplémentaires sur l'étiquetage ou le marquage), et sont énumérées au chapitre 3.3 dans l'ordre numérique. Si la colonne 6 est vide, aucune disposition spéciale ne s'applique au contenu des colonnes 1 à 5 pour les marchandises dangereuses en question. Les dispositions spéciales particulières à la navigation intérieure commencent à 800.

#### Colonne 7 Quantités limitées

Contient un code alphanumérique ayant la signification suivante :

- "LQ0" signifie qu'il n'y a aucune exemption aux dispositions de l'ADN-D pour les marchandises dangereuses emballées en quantités limitées;
- Tous les autres codes alphanumériques commençant par les lettres "LQ" signifient que les dispositions de l'ADN-D ne sont pas applicables si les conditions indiquées au chapitre 3.4 sont satisfaites (conditions générales du 3.4.1 et conditions des 3.4.3, 3.4.4, 3.4.5 ou 3.4.6 comme il convient pour le code correspondant).

#### Colonne 8 Transport admis

Cette colonne contient les codes alphanumériques relatifs à la manière de transport admise en bateaux de navigation intérieure.

Si la colonne 8 est vide, le transport de la matière ou de l'objet n'est autorisé qu'en colis.

Si la colonne 8 contient le code "B", le transport en colis et en vrac est admis (voir 7.1.1.11).

Si la colonne 8 contient le code "T", le transport en colis et en bateaux-citernes est admis. En cas de transport en bateaux-citernes les prescriptions du tableau C sont applicables (voir 7.2.1.21).

#### Colonne 9 Equipement exigé

Cette colonne contient les codes alphanumériques relatifs à l'équipement exigé pour le transport de la matière dangereuse ou de l'objet dangereux (voir 8.1.5).

#### Colonne 10 Ventilation

Cette colonne contient les codes alphanumériques des prescriptions spéciales relatives à la ventilation applicables au transport ayant la signification suivante :

- les codes alphanumériques commençant par les lettres "VE" signifient que des prescriptions spéciales additionnelles sont applicables au transport. Celles-ci figurent au 7.1.6.12 et fixent les exigences particulières.

#### Colonne 11 Dispositions relatives au chargement, au déchargement et au transport

Cette colonne contient les codes alphanumériques des prescriptions spéciales applicables au transport ayant la signification suivante :

- les codes alphanumériques commençant par "CO", "ST" et "RA" signifient que des prescriptions spéciales additionnelles sont applicables au transport en vrac. Celles-ci figurent au 7.1.6.11 et fixent les exigences particulières :
- les codes alphanumériques commençant par "LO" signifient que des prescriptions spéciales additionnelles sont applicables avant le chargement. Celles-ci figurent au 7.1.6.13 et fixent les exigences particulières.
- les codes alphanumériques commençant par "HA" signifient que des prescriptions spéciales additionnelles sont applicables à la manutention et à l'arrimage de la cargaison. Celles-ci figurent au 7.1.6.14 et fixent les exigences particulières.
- les codes alphanumériques commençant par "IN" signifient que des prescriptions spéciales additionnelles sont applicables au contrôle des cales pendant le transport. Celles-ci figurent au 7.1.6.16 et fixent les exigences particulières

#### Colonne 12 Nombre de cônes/feux bleus

Cette colonne contient le nombre de cônes/feux devant constituer la signalisation du bateau lors du transport de cette matière dangereuse ou de cet objet dangereux (voir 7.1.5).

Colonne 13 Exigences supplémentaires/Observations

Cette colonne contient des exigences supplémentaires ou des observations concernant le transport de cette matière dangereuse ou de cet objet dangereux.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
0004	PICRATE D'AMMONIUM sec ou humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0005	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0006	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1	1.1E		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0007	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1	1.2F		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0009	MUNITIONS INCENDIAIRES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0010	MUNITIONS INCENDIAIRES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0012	CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES ou CARTOUCHES POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0014	CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES ou CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0015	MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2G		1	204	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0016	MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3G		1	204	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0018	MUNITIONS LACRYMOGÈNES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2G		1+6.1+8	802	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0019	MUNITIONS LACRYMOGÈNES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3G		1+6.1+8	802	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0020	MUNITIONS TOXIQUES, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2K					interdit					
0021	MUNITIONS TOXIQUES, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3K					interdit					
0027	POUDRE NOIRE sous forme de grains ou de pulvérin	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0028	POUDRE NOIRE COMPRIMÉE ou POUDRE NOIRE EN COMPRIMÉS	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0029	DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1	1.1B		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0030	DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRIQUES	1	1.1B		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0033	BOMBES avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
0034	BOMBES avec charge d'éclatement	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0035	BOMBES avec charge d'éclatement	1	1.2D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0037	BOMBES PHOTO-ÉCLAIR	1	1.1F		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0038	BOMBES PHOTO-ÉCLAIR	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0039	BOMBES PHOTO-ÉCLAIR	1	1.2G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0042	RENFORÇATEURS sans détonateur	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0043	CHARGES DE DISPERSION	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0044	AMORCES À PERCUSSION	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0048	CHARGES DE DEMOLITION	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0049	CARTOUCHES-ÉCLAIR	1	1.1G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0050	CARTOUCHES-ÉCLAIR	1	1.3G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0054	CARTOUCHES DE SIGNALISATION	1	1.3G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0055	DOUILLES DE CARTOUCHES VIDES AMORCÉES	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0056	CHARGES SOUS-MARINES	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0059	CHARGES CREUSES sans détonateur	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0060	CHARGES DE RELAIS EXPLOSIFS	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0065	CORDEAU DÉTONANT souple	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0066	MÈCHE À COMBUSTION RAPIDE	1	1.4G		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0070	CISAILLES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0072	CYCLOTRIMÉTHYLÈNE-TRINITRAMINE HUMIDIFIÉE (CYCLONITE, HEXOGÈNE, RDX), avec au moins 15% (masse) d'eau	1	1.1D		1	266	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
0073	DÉTONATEURS POUR MUNITIONS	1	1.1B		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0074	DIAZODINITROPHÉNOL HUMIDIFIÉ avec au moins 40% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	1	1.1A		1	266	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0075	DINITRATE DE DIÉTHYLÈNEGLYCOL DÉSENSIBILISÉ avec au moins 25% (masse) de flegmatisant non volatil insoluble dans l'eau	1	1.1D		1	266	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0076	DINITROPHÉNOL sec ou humidifié avec moins de 15% (masse) d'eau	1	1.1D		1+6.1	802	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0077	DINITROPHÉNATES de métaux alcalins, secs ou humidifiés avec moins de 15% (masse) d'eau	1	1.3C		1+6.1	802	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0078	DINITRORÉSORCINOL sec ou humidifié avec moins de 15% (masse) d'eau	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0079	HEXANITRODIPHÉNYL-AMINE (DIPICRYLAMINE, HEXYL)	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0081	EXPLOSIF DE MINE (de sautage) DU TYPE A	1	1.1D		1	616 617	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0082	EXPLOSIF DE MINE (de sautage) DU TYPE B	1	1.1D		1	617	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0083	EXPLOSIF DE MINE (de sautage) DU TYPE C	1	1.1D		1	267 617	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0084	EXPLOSIF DE MINE (de sautage) DU TYPE D	1	1.1D		1	617	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0092	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE	1	1.3G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0093	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	1	1.3G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0094	POUDRE ÉCLAIR	1	1.1G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0099	TORPILLES DE FORAGE EXPLOSIVES sans détonateur pour puits de pétrole	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0101	MÈCHE NON DÉTONANTE (Conduit de feu)	1	1.3G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0102	CORDEAU DÉTONANT à enveloppe métallique	1	1.2D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0103	CORDEAU D'ALLUMAGE à enveloppe métallique	1	1.4G		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0104	CORDEAU DÉTONANT À CHARGE RÉDUITE à enveloppe métallique	1	1.4D		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
0105	MÈCHE DE MINEUR (Mèche lente ou Cordeau Bickford)	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0106	FUSÉES-DÉTONATEURS	1	1.1B		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0107	FUSÉES-DÉTONATEURS	1	1.2B		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0110	GRENADES D'EXERCICE à main ou à fusil	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0113	GUANYLNITROSAMINO-GUANYLIDÈNE HYDRAZINE HUMIDIFIÉE avec au moins 30% (masse) d'eau	1	1.1A		1	266	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0114	GUANYLNITROSAMINO-GUANYLTÉTRAZÈNE HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	1	1.1A		1	266	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0118	HEXOLITE (HEXOTOL), sèche ou humidifiée avec moins de 15% (masse) d'eau	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0121	INFLAMMATEURS (Allumeurs)	1	1.1G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0124	PERFORATEURS À CHARGE CREUSE, pour puits de pétrole, sans détonateurs	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0129	AZOTURE DE PLOMB HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	1	1.1A		1	266	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0130	STYPHNATE DE PLOMB HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	1	1.1A		1	266	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0131	ALLUMEURS POUR MÈCHE DE MINEUR	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0132	SELS MÉTALLIQUES DÉFLAGRANTS DE DÉRIVÉS NITRÉS AROMATIQUES, N.S.A.	1	1.3C		1	274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0133	HEXANITRATE DE MANNITOL (NITROMANNITE), HUMIDIFIÉ avec au moins 40% (masse) d'eau (ou d'un mélange d'alcool et d'eau)	1	1.1D		1	266	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0135	FULMINATE DE MERCURE HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau (ou d'un mélange d'alcool et d'eau)	1	1.1A		1	266	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0136	MINES avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0137	MINES avec charge d'éclatement	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0138	MINES avec charge d'éclatement	1	1.2D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
0143	NITROGLYCÉRINE DÉSENSIBILISÉE avec au moins 40% (masse) de flegmatissant non volatil insoluble dans l'eau	1	1.1D		1+6.1	266 271 802	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0144	NITROGLYCÉRINE EN SOLUTION ALCOOLIQUE avec plus de 1% mais au maximum 10% de nitroglycérine	1	1.1D	1		500	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0146	NITROAMIDON sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	1	1.1D	1			LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0147	NITRO-URÉE	1	1.1D	1			LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0150	TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE (TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITOL, PENTHRITE, PETN), HUMIDIFIÉ avec au moins 25% (masse) d'eau, ou DÉSENSIBILISÉ avec au moins 15% (masse) de flegmatissant	1	1.1D	1		266	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0151	PENTOLITE sèche ou humidifiée avec moins de 15% (masse) d'eau	1	1.1D	1			LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0153	TRINITRANILINE (PICRAMIDE)	1	1.1D	1			LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0154	TRINITROPHÉNOL (ACIDE PICRIQUE) sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	1	1.1D	1			LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0155	TRINITROCHLORO-BENZÈNE (CHLORURE DE PICRYLE)	1	1.1D	1			LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0159	GALETTE HUMIDIFIÉE avec au moins 25% (masse) d'eau	1	1.3C	1		266	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0160	POUDRE SANS FUMÉE	1	1.1C	1			LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0161	POUDRE SANS FUMÉE	1	1.3C	1			LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0167	PROJECTILES avec charge d'éclatement	1	1.1F	1			LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0168	PROJECTILES avec charge d'éclatement	1	1.1D	1			LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0169	PROJECTILES avec charge d'éclatement	1	1.2D	1			LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0171	MUNITIONS ÉCLAIRANTES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2G	1			LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0173	ATTACHES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES	1	1.4S	1.4			LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0174	RIVETS EXPLOSIFS	1	1.4S	1.4			LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
0180	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0181	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1	1.1E		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0182	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1	1.2E		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0183	ENGINS AUTOPROPULSÉS à tête inerte	1	1.3C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0186	PROPULSEURS	1	1.3C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0190	ÉCHANTILLONS D'EXPLOSIFS	1				16 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0191	ARTIFICES DE SIGNALISATION À MAIN	1	1.4G		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0192	PÉTARDS DE CHEMIN DE FER	1	1.1G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0193	PÉTARDS DE CHEMIN DE FER	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0194	SIGNAUX DE DÉTRESSE de navires	1	1.1G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0195	SIGNAUX DE DÉTRESSE de navires	1	1.3G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0196	SIGNAUX FUMIGÈNES	1	1.1G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0197	SIGNAUX FUMIGÈNES	1	1.4G		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0204	CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES	1	1.2F		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0207	TÉTRANITRANILINE	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0208	TRINITROPHÉNYL-MÉTHYLNITRAMINE (TÉTRYL)	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0209	TRINITROTOLUÈNE (TOLITE, TNT) sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0212	TRACEURS POUR MUNITIONS	1	1.3G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0213	TRINITRANISOLE	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0214	TRINITROBENZÈNE sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0215	ACIDE TRINITROBENZOÏQUE sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
0216	TRINITRO-m-CRÉSOL	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0217	TRINITRONAPHTALÈNE	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0218	TRINITROPHÉNÉTOLE	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0219	TRINITRORÉSORCINOL (TRINITRORÉSORCINE, ACIDE STYPHNIQUE) sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau (ou d'un mélange d'alcool et d'eau)	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0220	NITRATE D'URÉE sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0221	TÊTES MILITAIRES POUR TORPILLES avec charge d'éclatement	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0222	NITRATE D'AMMONIUM contenant plus de 0,2% de matière combustible (y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone), à l'exclusion de toute autre matière	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0224	AZOTURE DE BARYUM sec ou humidifié avec moins de 50% (masse) d'eau	1	1.1A		1+6.1	802	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0225	RENFORÇATEURS AVEC DÉTONATEUR	1	1.1B		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0226	CYCLOTÉTRAMÉTHY-LÈNETÉTRANITRAMINE (OCTOGÈNE, HMX) HUMIDIFIÉE avec au moins 15% (masse) d'eau	1	1.1D		1	266	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0234	DINITRO-o-CRÉSATE DE SODIUM sec ou humidifié avec moins de 15% (masse) d'eau	1	1.3C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0235	PICRAMATE DE SODIUM sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	1	1.3C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0236	PICRAMATE DE ZIRCONIUM sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	1	1.3C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0237	CORDEAU DÉTONANT À SECTION PROFILÉE	1	1.4D		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0238	ROQUETTES LANCE-AMARRES	1	1.2G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0240	ROQUETTES LANCE-AMARRES	1	1.3G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0241	EXPLOSIF DE MINE (de sautage) DU TYPE E	1	1.1D		1	617	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0242	CHARGES PROPULSIVES POUR CANON	1	1.3C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
0243	MUNITIONS INCENDIAIRES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2H		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0244	MUNITIONS INCENDIAIRES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3H		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0245	MUNITIONS FUMIGÈNES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2H		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0246	MUNITIONS FUMIGÈNES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3H		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0247	MUNITIONS INCENDIAIRES à liquide ou à gel, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3J		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0248	ENGINS HYDROACTIFS, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2L		1	274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0249	ENGINS HYDROACTIFS, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3L		1	274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0250	PROPULSEURS CONTENANT DES LIQUIDES HYPERGOLIQUES, avec ou sans charge d'expulsion	1	1.3L		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0254	MUNITIONS ÉCLAIRANTES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0255	DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRIQUES	1	1.4B		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0257	FUSÉES-DÉTONATEURS	1	1.4B		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0266	OCTOLITE sèche ou humidifiée avec moins de 15% (masse) d'eau	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0267	DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1	1.4B		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0268	RENFORÇATEURS AVEC DÉTONATEUR	1	1.2B		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0271	CHARGES PROPULSIVES	1	1.1C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0272	CHARGES PROPULSIVES	1	1.3C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
0275	CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES	1	1.3C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0276	CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES	1	1.4C		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0277	CARTOUCHES POUR PUIITS DE PÉTROLE	1	1.3C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0278	CARTOUCHES POUR PUIITS DE PÉTROLE	1	1.4C		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0279	CHARGES PROPULSIVES POUR CANON	1	1.1C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0280	PROPULSEURS	1	1.1C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0281	PROPULSEURS	1	1.2C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0282	NITROGUANIDINE (GUANITE) sèche ou humidifiée avec moins de 20% (masse) d'eau	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0283	RENFORÇATEURS sans détonateur	1	1.2D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0284	GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0285	GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement	1	1.2D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0286	TÊTES MILITAIRES POUR ENGINs AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0287	TÊTES MILITAIRES POUR ENGINs AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1	1.2D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0288	CORDEAU DÉTONANT À SECTION PROFILÉE	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0289	CORDEAU DÉTONANT souple	1	1.4D		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0290	CORDEAU DÉTONANT à enveloppe métallique	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0291	BOMBES avec charge d'éclatement	1	1.2F		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0292	GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0293	GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement	1	1.2F		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0294	MINES avec charge d'éclatement	1	1.2F		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0295	ENGINs AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1	1.2F		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
0296	CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES	1	1.1F		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0297	MUNITIONS ÉCLAIRANTES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.4G		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0299	BOMBES PHOTO-ÉCLAIR	1	1.3G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0300	MUNITIONS INCENDIAIRES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.4G		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0301	MUNITIONS LACRYMOGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.4G		1.4+6.1+8	802	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0303	MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.4G		1.4	204	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0305	POUDRE ÉCLAIR	1	1.3G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0306	TRACEURS POUR MUNITIONS	1	1.4G		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0312	CARTOUCHES DE SIGNALISATION	1	1.4G		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0313	SIGNAUX FUMIGÈNES	1	1.2G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0314	INFLAMMATEURS (allumeurs)	1	1.2G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0315	INFLAMMATEURS (allumeurs)	1	1.3G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0316	FUSÉES-ALLUMEURS	1	1.3G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0317	FUSÉES-ALLUMEURS	1	1.4G		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0318	GRENADES D'EXERCICE à main ou à fusil	1	1.3G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0319	AMORCES TUBULAIRES	1	1.3G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0320	AMORCES TUBULAIRES	1	1.4G		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0321	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1	1.2E		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0322	PROPULSEURS CONTENANT DES LIQUIDES HYPERGOLIQUES, avec ou sans charge d'expulsion	1	1.2L		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
0323	CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0324	PROJECTILES avec charge d'éclatement	1	1.2F		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0325	INFLAMMATEURS (Allumeurs)	1	1.4G		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0326	CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES	1	1.1C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0327	CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES ou CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	1	1.3C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0328	CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES	1	1.2C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0329	TORPILLES avec charge d'éclatement	1	1.1E		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0330	TORPILLES avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0331	EXPLOSIF DE MINE (de sautage) DU TYPE B (AGENT BLASTING TYP B)	1	1.5D		1.5	617	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0332	EXPLOSIF DE MINE (de sautage) DU TYPE E (AGENT BLASTING TYP B)	1	1.5D		1.5	617	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0333	ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	1	1.1G		1	645	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0334	ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	1	1.2G		1	645	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0335	ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	1	1.3G		1	645	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0336	ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	1	1.4G		1.4	645	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0337	ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	1	1.4S		1.4	645	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0338	CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES ou CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	1	1.4C		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0339	CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES ou CARTOUCHES POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	1	1.4C		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0340	NITROCELLULOSE sèche ou humidifiée avec moins de 25% (masse) d'eau (ou d'alcool)	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0341	NITROCELLULOSE non modifiée ou plastifiée avec moins de 18% (masse) de plastifiant	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
0342	NITROCELLULOSE HUMIDIFIÉE avec au moins 25% (masse) d'alcool	1	1.3C		1	105	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0343	NITROCELLULOSE PLASTIFIÉE avec au moins 18% (masse) de plastifiant	1	1.3C		1	105	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0344	PROJECTILES avec charge d'éclatement	1	1.4D		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0345	PROJECTILES inertes avec traceur	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0346	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.2D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0347	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.4D		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0348	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1	1.4F		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0349	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.4S		1.4	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0350	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.4B		1.4	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0351	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.4C		1.4	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0352	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.4D		1.4	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0353	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.4G		1.4	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0354	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.1L		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0355	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.2L		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0356	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.3L		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0357	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.1L		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0358	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.2L		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0359	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.3L		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0360	ASSEMBLAGE DE DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1	1.1B		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0361	ASSEMBLAGE DE DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1	1.4B		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0362	MUNITIONS D'EXERCICE	1	1.4G		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
0363	MUNITIONS POUR ESSAIS	1	1.4G		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0364	DÉTONATEURS POUR MUNITIONS	1	1.2B		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0365	DÉTONATEURS POUR MUNITIONS	1	1.4B		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0366	DÉTONATEURS POUR MUNITIONS	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0367	FUSÉES-DÉTONATEURS	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0368	FUSÉES-ALLUMEURS	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0369	TÊTES MILITAIRES POUR ENGIN AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0370	TÊTES MILITAIRES POUR ENGIN AUTOPROPULSÉS avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.4D		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0371	TÊTES MILITAIRES POUR ENGIN AUTOPROPULSÉS avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.4F		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0372	GRENADES D'EXERCICE à main ou à fusil	1	1.2G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0373	ARTIFICES DE SIGNALISATION À MAIN	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0374	CAPSULES DE SONDRAGE EXPLOSIVES	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0375	CAPSULES DE SONDRAGE EXPLOSIVES	1	1.2D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0376	AMORCES TUBULAIRES	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0377	AMORCES À PERCUSSION	1	1.1B		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0378	AMORCES À PERCUSSION	1	1.4B		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0379	DOUILLES DE CARTOUCHES VIDES AMORCÉES	1	1.4C		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0380	OBJETS PYROPHORIQUES	1	1.2L		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0381	CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES	1	1.2C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0382	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.	1	1.2B		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
0383	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.	1	1.4B		1.4	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0384	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.	1	1.4S		1.4	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0385	NITRO-5 BENZOTRIAZOL	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0386	ACIDE TRINITROBENZÈNE-SULFONIQUE	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0387	TRINITROFLUORÉNONE	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0388	TRINITROTOLUÈNE (Tolite, TNT) EN MÉLANGE AVEC DU TRINITROBENZÈNE ou TRINITROTOLUÈNE (Tolite, TNT) EN MÉLANGE AVEC DE L'HEXANITRO-STILBÈNE	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0389	TRINITROTOLUÈNE (Tolite, TNT) EN MÉLANGE AVEC DU TRINITROBENZÈNE ET DE L'HEXANITROSTILBÈNE	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0390	TRITONAL	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0391	CYCLOTRIMÉTHYLÈNE-TRINITRAMINE (HEXOGÈNE, CYCLONITE, RDX) EN MÉLANGE AVEC DE LA CYCLOTÉTRAMÉTHYLÈNE-TÉTRANITRAMINE (HMX, OCTOGENE) HUMIDIFIÉE avec au moins 15% (masse) d'eau ou DÉSENSIBILISÉE avec au moins 10% (masse) de flegmatisant	1	1.1D		1	266	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0392	HEXANITROSTILBÈNE	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0393	HEXOTONAL	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0394	TRINITRORÉSORCINOL (ACIDE STYPHNIQUE) HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau (ou d'un mélange d'alcool et d'eau)	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0395	PROPULSEURS À PROPERGOL LIQUIDE	1	1.2J		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0396	PROPULSEURS À PROPERGOL LIQUIDE	1	1.3J		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0397	ENGINS AUTOPROPULSÉS À PROPERGOL LIQUIDE, avec charge d'éclatement	1	1.1J		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0398	ENGINS AUTOPROPULSÉS À PROPERGOL LIQUIDE, avec charge d'éclatement	1	1.2J		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0399	BOMBES CONTENANT UN LIQUIDE INFLAMMABLE, avec charge d'éclatement	1	1.1J		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
0400	BOMBES CONTENANT UN LIQUIDE INFLAMMABLE avec charge d'éclatement	1	1.2J		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0401	SULFURE DE DIPICRYLE sec ou humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0402	PERCHLORATE D'AMMONIUM	1	1.1D		1	152	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0403	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	1	1.4G		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0404	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0405	CARTOUCHES DE SIGNALISATION	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0406	DINITROSOBENZÈNE	1	1.3C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0407	ACIDE TÉTRAZOL-1 ACÉTIQUE	1	1.4C		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0408	FUSÉES-DÉTONATEURS avec dispositifs de sécurité	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0409	FUSÉES-DÉTONATEURS avec dispositifs de sécurité	1	1.2D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0410	FUSÉES-DÉTONATEURS avec dispositifs de sécurité	1	1.4D		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0411	TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE (TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITOL, PETN) avec au moins 7% (masse) de cire	1	1.1D		1	131	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0412	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1	1.4E		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0413	CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES	1	1.2C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0414	CHARGES PROPULSIVES POUR CANON	1	1.2C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0415	CHARGES PROPULSIVES	1	1.2C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0417	CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES ou CARTOUCHES POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	1	1.3C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0418	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE	1	1.1G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0419	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE	1	1.2G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0420	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	1	1.1G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
0421	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	1	1.2G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0424	PROJECTILES inertes avec traceur	1	1.3G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0425	PROJECTILES inertes avec traceur	1	1.4G		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0426	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.2F		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0427	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.4F		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0428	OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	1	1.1G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0429	OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	1	1.2G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0430	OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	1	1.3G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0431	OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	1	1.4G		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0432	OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0433	GALETTE HUMIDIFIÉE avec au moins 17% (masse) d'alcool	1	1.1C		1	266	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0434	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.2G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0435	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.4G		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0436	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'expulsion	1	1.2C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0437	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'expulsion	1	1.3C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0438	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'expulsion	1	1.4C		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0439	CHARGES CREUSES INDUSTRIELLES sans détonateur	1	1.2D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0440	CHARGES CREUSES INDUSTRIELLES sans détonateur	1	1.4D		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0441	CHARGES CREUSES INDUSTRIELLES sans détonateur	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0442	CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0443	CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur	1	1.2D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
0444	CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur	1	1.4D		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0445	CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0446	DOUILLES COMBUSTIBLES VIDES ET NON AMORCÉES	1	1.4C		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0447	DOUILLES COMBUSTIBLES VIDES ET NON AMORCÉES	1	1.3C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0448	ACIDE MERCAPTO-5 TÉTRAZOL-1 ACÉTIQUE	1	1.4C		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0449	TORPILLES À COMBUSTIBLE LIQUIDE avec ou sans charge d'éclatement	1	1.1J		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0450	TORPILLES À COMBUSTIBLE LIQUIDE avec tête inerte	1	1.3J		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0451	TORPILLES avec charge d'éclatement	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0452	GRENADES D'EXERCICE, à main ou à fusil	1	1.4G		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0453	ROQUETTES LANCE-AMARRES	1	1.4G		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0454	INFLAMMATEURS (Allumeurs)	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0455	DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0456	DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRIQUES	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0457	CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0458	CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE	1	1.2D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0459	CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE	1	1.4D		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0460	CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0461	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.	1	1.1B		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0462	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.1C		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0463	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.1D		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0464	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.1E		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
0465	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.1F		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0466	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.2C		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0467	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.2D		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0468	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.2E		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0469	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.2F		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0470	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.3C		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0471	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.4E		1.4	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0472	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.4F		1.4	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0473	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.1A		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0474	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.1C		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0475	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.1D		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0476	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.1G		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0477	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.3C		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0478	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.3G		1	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0479	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.4C		1.4	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0480	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.4D		1.4	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0481	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.4S		1.4	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0482	MATIÈRES EXPLOSIVES TRÈS PEU SENSIBLES (MATIÈRES ETPS), N.S.A.	1	1.5D		1.5	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0483	CYCLOTRIMÉTHYLÈNE-TRINITRAMINE (CYCLONITE, HEXOGÈNE, RDX) DÉSENSIBILISÉE	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0484	CYCLOTÉTRAMÉTHYLÈNETÉTRANITRAMINE (OCTOGÈNE, HMX) DÉSENSIBILISÉE	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
0485	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.4G		1.4	178 274	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0486	OBJETS EXPLOSIFS, EXTRÊMEMENT PEU SENSIBLES (OBJETS EEPS)	1	1.6N		1.6		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0487	SIGNAUX FUMIGÈNES	1	1.3G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0488	MUNITIONS D'EXERCICE	1	1.3G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0489	DINITROGLYCOLURILE (DINGU)	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0490	OXYNITROTRIAZOLE (ONTA)	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0491	CHARGES PROPULSIVES	1	1.4C		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0492	PÉTARDS DE CHEMIN DE FER	1	1.3G		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0493	PÉTARDS DE CHEMIN DE FER	1	1.4G		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0494	PERFORATEURS À CHARGE CREUSE, pour puits de pétrole, sans détonateurs	1	1.4D		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0495	PROPERGOL, LIQUIDE	1	1.3C		1	224	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0496	OCTONAL	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0497	PROPERGOL, LIQUIDE	1	1.1C		1	224	LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0498	PROPERGOL, SOLIDE	1	1.1C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0499	PROPERGOL, SOLIDE	1	1.3C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0500	ASSEMBLAGE DE DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1	1.4S		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	0	
0501	PROPERGOL, SOLIDE	1	1.4C		1.4		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0502	ENGINS AUTOPROPULSÉS à tête inerte	1	1.2C		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
0503	DISPOSITIFS DE GONFLAGE DE SAC GONFLABLE ou MODULES DE SAC GONFLABLE ou RÉTRACTEURS DE CEINTURE DE SÉCURITÉ	1	1.4G		1.4	235 289	LQ0		PP		LO01, HA01, HA03, HA04, HA05, HA06	1	
0504	1H-TÉTRAZOLE	1	1.1D		1		LQ0		PP		LO01, HA01, HA02, HA03, HA04, HA05, HA06	3	
1001	ACÉTYLÈNE DISSOUS	2	4F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	



(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1002	AIR COMPRIMÉ	2	1A		2.2	292	LQ1		PP			0	
1003	AIR LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3O		2.2+5.1		LQ0		PP			0	
1005	AMMONIAC ANHYDRE	2	2TC		2.3+8	23	LQ0	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1006	ARGON COMPRIMÉ	2	1A		2.2		LQ1		PP			0	
1008	TRIFLUORURE DE BORE	2TC	1TC		2.3+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1009	BROMOTRIFLUORO-MÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 13B1)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
1010	BUTADIÈNE-1-2, STABILISÉ ou BUTADIÈNE-1,3, STABILISÉ ou MÉLANGES DE BUTADIÈNE-1,3 ET D'HYDROCARBURES, STABILISÉS, qui, à 70 °C, ont une pression de vapeur ne dépassant pas 1,1 MPa (11 bar) et dont la masse volumique à 50 °C n'est pas inférieure à 0,525 kg/l	2	2F		2.1	618	LQ0	T	PP, EX, A	VE01		1	
1011	BUTANE	2	2F		2.1		LQ0	T	PP, EX, A	VE01		1	
1012	BUTYLÈNES EN MÉLANGE ou BUTYLÈNE-1 ou cis-BUTYLÈNE-2 ou trans-BUTYLÈNE-2	2	2F		2.1		LQ0	T	PP, EX, A	VE01		1	
1013	DIOXYDE DE CARBONE	2	2A		2.2	584	LQ1		PP			0	
1014	OXYGÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	2	1O		2.2+5.1		LQ0		PP			0	
1015	DIOXYDE DE CARBONE ET PROTOXYDE D'AZOTE EN MÉLANGE	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
1016	MONOXYDE DE CARBONE COMPRIMÉ	2	1TF		2.3+2.1		LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1017	CHLORE	2	2TC		2.3+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1018	CHLORODIFLUORO-MÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 22)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
1020	CHLOROPENTAFLUOR-ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 115)	2	2A		2.2		LQ1	T	PP			0	
1021	CHLORO-1 TÉTRAFLUORO-1,2,2,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 124)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
1022	CHLOROTRIFLUORO-MÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 13)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
1023	GAZ DE HOUILLE COMPRIMÉ	2	1TF		2.3+2.1		LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1026	CYANOGENE	2	2TF		2.3+2.1		LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1027	CYCLOPROPANE	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1028	DICHLORODIFLUORO-MÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 12)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
1029	DICHLOROFLUORO-MÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 21)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
1030	DIFLUORO-1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 152a)	2	2F		2.1		LQ0	T	PP, EX, A	VE01		1	
1032	DIMÉTHYLAMINE ANHYDRE	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1033	ÉTHÉR MÉTHYLIQUE	2	2F		2.1		LQ0	T	PP, EX, A	VE01		1	
1035	ÉTHANE	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1036	ÉTHYLAMINE	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1037	CHLORURE D'ÉTHYLE	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1038	ÉTHYLÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1039	ÉTHÉR MÉTHYLÉTHYLIQUE	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1040	OXYDE D'ÉTHYLÈNE	2	2TF		2.3+2.1		LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1040	OXYDE D'ÉTHYLÈNE AVEC DE L'AZOTE jusqu'à une pression totale de 1 MPa (10 bar) à 50 °C	2	2TF		2.3+2.1		LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1041	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE, contenant plus de 9% mais pas plus de 87% d'oxyde d'éthylène	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1043	ENGRAIS EN SOLUTION contenant de l'ammoniac non combiné	2A			2.2		LQ1		PP			0	
1044	EXTINCTEURS contenant un gaz comprimé ou liquéfié	2	6A		2.2	225 594	LQ0		PP			0	
1045	FLUOR COMPRIMÉ	2	1TOC		2.3+5.1+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1046	HÉLIUM COMPRIMÉ	2	1A		2.2		LQ1		PP			0	
1048	BROMURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2	2TC		2.3+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1049	HYDROGÈNE COMPRIMÉ	2	1F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1050	CHLORURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2	2TC		2.3+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1051	CYANURE D'HYDROGÈNE STABILISÉ, avec moins de 3% d'eau	6.1	TF1	I	6.1+3	603 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1052	FLUORURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	8	CT1	I	8+6.1	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1053	SULFURE D'HYDROGÈNE	2	2TF		2.3+2.1		LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1055	ISOBUTYLÈNE	2	2F		2.1		LQ0	T	PP, EX, A	VE01		1	
1056	KRYPTON COMPRIMÉ	2	1A		2.2		LQ1		PP			0	
1057	BRIQUETS ou RECHARGES POUR BRIQUETS (pour cigarettes) contenant un gaz inflammable	2	6F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1058	GAZ LIQUÉFIÉS ininflammables, additionnés d'azote, de dioxyde de carbone ou d'air	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
1060	MÉTHYLACÉTYLÈNE ET PROPADIÈNE EN MÉLANGE STABILISÉ comme le mélange P1, le mélange P2	2	2F		2.1	581	LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1061	MÉTHYLAMINE ANHYDRE	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1062	BROMURE DE MÉTHYLE contenant au plus 2 % de chloropicrine	2	2T		2.3	23	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1063	CHLORURE DE MÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 40)	2	2F		2.1		LQ0	T	PP, EX, A	VE01		1	
1064	MERCAPTAN MÉTHYLIQUE	2	2TF		2.3+2.1		LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1065	NÉON COMPRIMÉ	2	1A		2.2		LQ1		PP			0	
1066	AZOTE COMPRIMÉ	2	1A		2.2		LQ1		PP			0	
1067	TÉTROXYDE DE DIAZOTE (DIOXYDE D'AZOTE)	2	2TOC		2.3+5.1+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1069	CHLORURE DE NITROSYLE	2	2TC		2.3+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1070	PROTOXYDE D'AZOTE	2	2O		2.2+5.1	584	LQ0		PP			0	
1071	GAZ DE PÉTROLE COMPRIMÉ	2	1TF		2.3+2.1		LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1072	OXYGÈNE COMPRIMÉ	2	1O		2.2+5.1		LQ0		PP			0	
1073	OXYGÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3O		2.2+5.1		LQ0		PP			0	
1075	GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉS	2	2F		2.1	274 583 639	LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1076	PHOSGÈNE	2	2TC		2.3+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1077	PROPYLÈNE	2	2F		2.1		LQ0	T	PP, EX, A	VE01		1	
1078	GAZ FRIGORIFIQUE, N.S.A., comme le mélange F1, le mélange F2, le mélange F3	2	2A		2.2	274 582	LQ1		PP			0	
1079	DIOXYDE DE SOUFRE	2	2TC		2.3+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1080	HEXAFLUORURE DE SOUFRE	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
1081	TÉTRAFLUORÉTHYLÈNE STABILISÉ	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1082	TRIFLUOROCHLOR-ÉTHYLÈNE STABILISÉ	2	2TF		2.3+2.1		LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1083	TRIMÉTHYLAMINE ANHYDRE	2	2F		2.1		LQ0	T	PP, EX, A	VE01		1	
1085	BROMURE DE VINYLE STABILISÉ	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1086	CHLORURE DE VINYLE STABILISÉ	2	2F		2.1		LQ0	T	PP, EX, A	VE01		1	
1087	ÉTHÉR MÉTHYLVINYLIQUE STABILISÉ	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1088	ACÉTAL	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1089	ACÉTALDÉHYDE	3	F1	I	3		LQ3	T	PP, EX, A	VE01		1	
1090	ACÉTONE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1091	HUILES D'ACÉTONE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1092	ACROLÉINE STABILISÉE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1093	ACRYLONITRILE STABILISÉ	3	FT1	I	3+6.1	802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1098	ALCOOL ALLYLIQUE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1099	BROMURE D'ALLYLE	3	FT1	I	3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1100	CHLORURE D'ALLYLE	3	FT1	I	3+6.1	802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1104	ACÉTATES D'AMYLE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1105	PENTANOLS	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1105	PENTANOLS	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1106	AMYLAMINES	3	FC	II	3+8		LQ4	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
1106	AMYLAMINES	3	FC	III	3+8		LQ7		PP, EP, EX, A	VE01		0	
1107	CHLORURES D'AMYLE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1108	PENTÈNE-1 (n-AMYLENE)	3	F1	I	3		LQ3	T	PP, EX, A	VE01		1	
1109	FORMIATES D'AMYLE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1110	n-AMYLMÉTHYLCÉTONE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1111	MERCAPTAN AMYLIQUE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1112	NITRATES D'AMYLE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1113	NITRITES D'AMYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1114	BENZÈNE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1120	BUTANOLS	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1120	BUTANOLS	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1123	ACÉTATES DE BUTYLE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1123	ACÉTATES DE BUTYLE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1125	n-BUTYLAMINE	3	FC	II	3+8		LQ4	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
1126	BROMO-1 BUTANE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1127	CHLOROBUTANES	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1128	FORMIATE DE n-BUTYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1129	BUTYRALDÉHYDE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1130	HUILE DE CAMPHRE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1131	DISULFURE DE CARBONE	3	FT1	I	3+6.1	802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	I	3	640A	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	I	3	640B	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	II	3	640C	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (non visqueux)	3	F1	III	3	640E	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	III	3	640 F	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	III	3	640G	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1134	CHLOROBENZÈNE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1135	MONOCHLORHYDRINE DU GLYCOL	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1136	DISTILLATS DE GOUDRON DE HOUILLE, INFLAMMABLES	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1136	DISTILLATS DE GOUDRON DE HOUILLE, INFLAMMABLES	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surfaces ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtements pour fûts et tonneaux) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	I	3	640A	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surfaces ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtements pour fûts et tonneaux) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	I	3	640B	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surfaces ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtements pour fûts et tonneaux) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	II	3	640C	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surfaces ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtements pour fûts et tonneaux) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surfaces ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtements pour fûts et tonneaux) (non visqueux)	3	F1	III	3	640E	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surfaces ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtements pour fûts et tonneaux) (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	III	3	640F	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surfaces ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtements pour fûts et tonneaux) (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	III	3	640G	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1143	ALDÉHYDE CROTONIQUE STABILISÉE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1144	CROTONYLÈNE	3	F1	I	3		LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1145	CYCLOHEXANE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1146	CYCLOPENTANE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1147	DECAHYDRO-NAPHTALÈNE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1148	DIACÉTONE-ALCOOL	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1148	DIACÉTONE-ALCOOL	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1149	ÉTHERS BUTYLIQUES	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1150	DICHLORO-1-2 ÉTHYLÈNE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1152	DICHLOROPENTANES	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1153	ÉTHER DIÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1153	ÉTHER DIÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1154	DIÉTHYLAMINE	3	FC	II	3+8		LQ4	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
1155	ÉTHER DIÉTHYLIQUE	3	F1	I	3		LQ3	T	PP, EX, A	VE01		1	
1156	DIÉTHYLCÉTONE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1157	DIISOBUTYLCÉTONE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1158	DIISOPROPYLAMINE	3	FC	II	3+8		LQ4		PP, EP, EX, A	VE01		1	

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1159	ÉTHER ISOPROPYLIQUE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1160	DIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE	3	FC	II	3+8		LQ4	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
1161	CARBONATE DE MÉTHYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1162	DIMÉTHYLDICHLORO-SILANE	3	FC	II	3+8		LQ4		PP, EP, EX, A	VE01		1	
1163	DIMÉTHYLHYDRAZINE ASYMETRIQUE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1164	SULFURE DE MÉTHYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1165	DIOXANNE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1166	DIOXOLANNE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1167	ÉTHER VINYLIQUE STABILISÉ	3	F1	I	3		LQ3	T	PP, EX, A	VE01		1	
1169	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	I	3	640A	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1169	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	I	3	640B	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1169	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	II	3	640C	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1169	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1169	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (non visqueux)	3	F1	III	3	640E	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1169	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	III	3	640F	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1169	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	III	3	640G	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1169	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1170	ÉTHANOL (ALCOOL ÉTHYLIQUE) ou ÉTHANOL EN SOLUTION (ALCOOL ÉTHYLIQUE EN SOLUTION)	3	F1	II	3	144	LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	



(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1170	ÉTHANOL (ALCOOL ÉTHYLIQUE) ou ÉTHANOL EN SOLUTION (ALCOOL ÉTHYLIQUE EN SOLUTION)	3	F1	III	3	144	LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1171	ÉTHÉR MONO-ÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1172	ACÉTATE DE L'ÉTHÉR MONOÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1173	ACÉTATE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1175	ÉTHYLBENZÈNE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1176	BORATE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1177	ACÉTATE DE 2-ÉTHYLBUTYLE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1178	ALDÉHYDE ÉTHYL-2 BUTYRIQUE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1179	ÉTHÉR ÉTHYLBUTYLIQUE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1180	BUTYRATE D'ÉTHYLE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1181	CHLORACÉTATE D'ÉTHYLE	6.1	TF1	II	6.1+3	802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1182	CHLOROFORMIATE D'ÉTHYLE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1183	ÉTHYLDICHLORO-SILANE	4.3	WFC	I	4.3+3+8		LQ0		PP, EP, EX, A	VE01	HA08	1	
1184	DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE	3	FT1	II	3+6.1	802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1185	ÉTHYLÈNEIMINE STABILISÉE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1188	ÉTHÉR MONO-MÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1189	ACÉTATE DE L'ÉTHÉR MONOMÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1190	FORMIATE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1191	ALDÉHYDES OCTYLIQUES	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1192	LACTATE D'ÉTHYLE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1193	ÉTHYLMÉTHYLCÉTONE (MÉTHYLÉTHYL-CÉTONE)	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1194	NITRITE D'ÉTHYLE EN SOLUTION	3	FT1	I	3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1195	PROPIONATE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1196	ÉTHYLTRICHLORO-SILANE	3	FC	II	3+8		LQ4		PP, EP, EX, A	VE01		1	
1197	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	I	3	640A	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1197	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	I	3	640B	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1197	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	II	3	640C	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1197	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1197	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (non visqueux)	3	F1	III	3	640E	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1197	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	III	3	640F	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1197	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	III	3	640G	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1197	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1198	FORMALDÉHYDE EN SOLUTION INFLAMMABLE	3	FC	III	3+8		LQ7	T	PP, EP, EX, A	VE01		0	
1199	FURALDÉHYDES	6.1	TF1	II	6.1+3	802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1201	HUILE DE FUSEL	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1201	HUILE DE FUSEL	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1202	CARBURANT DIESEL ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE (point d'éclair ne dépassant pas 61 °C)	3	F1	III	3	640K	LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1202	CARBURANT DIESEL conforme à la norme EN 590:1993 ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE (LÉGÈRE) à point d'éclair défini dans la norme EN 590:1993	3	F1	III	3	640L	LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1202	CARBURANT DIESEL ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE (LÉGÈRE) (point d'éclair compris entre 61 °C et 100 °C)	3	F1	III	3	640M	LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1203	ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES	3	F1	II	3	534	LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1204	NITROGLYCÉRINE EN SOLUTION ALCOOLIQUE avec au plus 1% de nitroglycérine	3	D	II	3		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1206	HEPTANES	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1207	HEXALDÉHYDE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1208	HEXANES	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	I	3	163 640A	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	I	3	163 640B	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	II	3	163 640C	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (non visqueux)	3	F1	III	3	163 640E	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	III	3	163 640F	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	III	3	163 640G	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	163 640H	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1212	ISOBUTANOL (ALCOOL ISOBUTYLIQUE)	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1213	ACÉTATE D'ISOBUTYLE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1214	ISOBUTYLAMINE	3	FC	II	3+8		LQ4	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
1216	ISOOCTÈNES	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1218	ISOPRÈNE STABILISÉ	3	F1	I	3		LQ3	T	PP, EX, A	VE01		1	
1219	ISOPROPANOL (ALCOOL ISOPROPYLIQUE)	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1220	ACÉTATE D'ISOPROPYLE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1221	ISOPROPYLAMINE	3	FC	I	3+8		LQ3	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
1222	NITRATE D'ISOPROPYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1223	KÉROSÈNE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	II	3	274 640B	LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	III	3	274	LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1228	MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. ou MERCAPTANS EN MÉLANGE, LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1	274 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1228	MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. ou MERCAPTANS EN MÉLANGE, LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1	274 802	LQ7		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		0	
1229	OXYDE DE MÉSITYLE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1230	MÉTHANOL	3	FT1	II	3+6.1	279 802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1231	ACÉTATE DE MÉTHYLE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1233	ACÉTATE DE MÉTHYLAMYLE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1234	MÉTHYLAL	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1235	MÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE	3	FC	II	3+8		LQ4	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
1237	BUTYRATE DE MÉTHYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1238	CHLOROFORMIATE DE MÉTHYLE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1239	ÉTHER MÉTHYLIQUE MONOCHLORÉ	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1242	MÉTHYLDICHLORO-SILANE	4.3	WFC	I	4.3+3+8		LQ0		PP, EP, EX, A	VE01	HA08	1	
1243	FORMIATE DE MÉTHYLE	3	F1	I	3		LQ3	T	PP, EX, A	VE01		1	
1244	MÉTHYLHYDRAZINE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1245	MÉTHYLISOBUTYL-CÉTONE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1246	MÉTHYLISOPROPENYL-CÉTONE STABILISÉ	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1247	MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE MONOMÈRE STABILISÉ	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1248	PROPIONATE DE MÉTHYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1249	MÉTHYLPROPYLCÉTONE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1250	MÉTHYLTRICHLORO-SILANE	3	FC	I	3+8		LQ3		PP, EP, EX, A	VE01		1	
1251	MÉTHYLVINYL-CÉTONE, STABILISÉE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1259	NICKEL-TÉTRACARBONYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1261	NITROMÉTHANE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1262	OCTANES	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	I	3	163 640A	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	I	3	163 640B	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	II	3	163 640C	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (non visqueux)	3	F1	III	3	163 640E	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	III	3	163 640F	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	III	3	163 640G	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	163 640H	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1264	PARALDÉHYDE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1265	PENTANES, liquides	3	F1	I	3		LQ3	T	PP, EX, A	VE01		1	
1265	PENTANES, liquides	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	I	3	640A	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	I	3	640B	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	II	3	640C	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (non visqueux)	3	F1	III	3	640E	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	III	3	640F	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	III	3	640G	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1267	PÉTROLE BRUT (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	I	3	640A	LQ3	T	PP, EX, A	VE01		1	
1267	PÉTROLE BRUT (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	I	3	640B	LQ3	T	PP, EX, A	VE01		1	
1267	PÉTROLE BRUT (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	II	3	640C	LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1267	PÉTROLE BRUT (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1267	PÉTROLE BRUT	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	I	3	274 640A	LQ3	T	PP, EX, A	VE01		1	
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	I	3	274 640B	LQ3	T	PP, EX, A	VE01		1	
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A.	3	F1	III	3	274	LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/ N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1272	HUILE DE PIN	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1274	n-PROPANOL (ALCOOL PROPYLIQUE NORMAL)	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1274	n-PROPANOL (ALCOOL PROPYLIQUE NORMAL)	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1275	ALDÉHYDE PROPIONIQUE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1276	ACÉTATE DE n-PROPYLE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1277	PROPYLAMINE	3	FC	II	3+8		LQ4	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
1278	CHLORURE DE PROPYLE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1279	DICHLORO-1,2 PROPANE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1280	OXYDE DE PROPYLÈNE	3	F1	I	3		LQ3	T	PP, EX, A	VE01		1	
1281	FORMIATES DE PROPYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1282	PYRIDINE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1286	HUILE DE COLOPHANE (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	I	3	640A	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1286	HUILE DE COLOPHANE (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	I	3	640B	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1286	HUILE DE COLOPHANE (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	II	3	640C	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1286	HUILE DE COLOPHANE (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1286	HUILE DE COLOPHANE (non visqueux)	3	F1	III	3	640E	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1286	HUILE DE COLOPHANE (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	III	3	640F	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1286	HUILE DE COLOPHANE (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	III	3	640G	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1286	HUILE DE COLOPHANE (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1287	DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	I	3	640A	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1287	DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	I	3	640B	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1287	DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	II	3	640C	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1287	DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1287	DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (non visqueux)	3	F1	III	3	640E	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1287	DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	III	3	640F	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1287	DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	III	3	640G	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1287	DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1288	HUILE DE SCHISTE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1288	HUILE DE SCHISTE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1289	MÉTHYLATE DE SODIUM EN SOLUTION dans l'alcool	3	FC	II	3+8		LQ4		PP, EP, EX, A	VE01		1	
1289	MÉTHYLATE DE SODIUM EN SOLUTION dans l'alcool	3	FC	III	3+8		LQ7	T	PP, EP, EX, A	VE01		0	
1292	SILICATE DE TÉTRAÉTHYLE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1293	TEINTURES MÉDICINALES	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1293	TEINTURES MÉDICINALES	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1294	TOLUÈNE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1295	TRICHLOROSILANE	4.3	WFC	I	4.3+3+8		LQ0		PP, EP, EX, A	VE01	HA08	1	
1296	TRIÉTHYLAMINE	3	FC	II	3+8		LQ4	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
1297	TRIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 50% (masse) de triméthylamine	3	FC	I	3+8		LQ3		PP, EP, EX, A	VE01		1	
1297	TRIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 50% (masse) de triméthylamine	3	FC	II	3+8		LQ4		PP, EP, EX, A	VE01		1	
1297	TRIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 50% (masse) de triméthylamine	3	FC	III	3+8		LQ7		PP, EP, EX, A	VE01		0	
1298	TRIMÉTHYLCHLORO-SILANE	3	FC	II	3+8		LQ4		PP, EP, EX, A	VE01		1	
1299	ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1300	SUCCÉDANÉ D'ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1300	SUCCÉDANÉ D'ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1301	ACÉTATE DE VINYLE STABILISÉ	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1302	ÉTHER ÉTHYLVINYLIQUE STABILISÉ	3	F1	I	3		LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1303	CHLORURE DE VINYLIDÈNE STABILISÉ	3	F1	I	3		LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1304	ÉTHER ISOBUTYLVINYLIQUE STABILISÉ	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1305	VINYLTRICHLOROSILANE STABILISÉ	3	FC	I	3+8		LQ3		PP, EP, EX, A	VE01		1	
1306	PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	II	3	640C	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1306	PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1306	PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES (non visqueux)	3	F1	III	3	640E	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1306	PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	III	3	640F	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1306	PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	III	3	640G	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1306	PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1307	XYLÈNES	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1307	XYLÈNES	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1308	ZIRCONIUM EN SUSPENSION DANS UN LIQUIDE INFLAMMABLE (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	I	3	640A	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1308	ZIRCONIUM EN SUSPENSION DANS UN LIQUIDE INFLAMMABLE (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	I	3	640B	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1308	ZIRCONIUM EN SUSPENSION DANS UN LIQUIDE INFLAMMABLE (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	II	3	640C	LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1308	ZIRCONIUM EN SUSPENSION DANS UN LIQUIDE INFLAMMABLE (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1308	ZIRCONIUM EN SUSPENSION DANS UN LIQUIDE INFLAMMABLE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1309	ALUMINIUM EN POUDRE, ENROBE	4.1	F3	II	4.1		LQ8		PP			1	
1309	ALUMINIUM EN POUDRE, ENROBE	4.1	F3	III	4.1		LQ9		PP			0	
1310	PICRATE D'AMMONIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		LQ0		PP			1	
1312	BORNÉOL	4.1	F1	III	4.1		LQ9		PP			0	
1313	RÉSINATE DE CALCIUM	4.1	F3	III	4.1		LQ9		PP			0	
1314	RÉSINATE DE CALCIUM, FONDU	4.1	F3	III	4.1		LQ9		PP			0	
1318	RÉSINATE DE COBALT, PRÉCIPITÉ	4.1	F3	III	4.1		LQ9		PP			0	
1320	DINITROPHÉNOL HUMIDIFIÉ avec au moins 15% (masse) d'eau	4.1	DT	I	4.1+6.1	802	LQ0		PP			2	
1321	DINITROPHÉNATES HUMIDIFIÉS avec au moins 15% (masse) d'eau	4.1	DT	I	4.1+6.1	802	LQ0		PP			2	
1322	DINITRORÉSORCINOL HUMIDIFIÉ avec au moins 15% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		LQ0		PP			1	
1323	FERROCÉRIUM	4.1	F3	II	4.1	249	LQ8		PP			1	
1324	FILMS À SUPPORT NITRO-CELLULOSIQUE avec couche de gélatine	4.1	F1	III	4.1		LQ9		PP			0	
1325	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	4.1	F1	II	4.1	274	LQ8		PP			1	
1325	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	4.1	F1	III	4.1	274	LQ9		PP			0	
1326	HAFNIUM EN POUDRE HUMIDIFIÉ avec au moins 25% d'eau	4.1	F3	II	4.1	586	LQ8		PP			1	
1327	Bhusa ou Foin ou Paille	4.1	F1				NON SOUMIS À L'ADN-D						
1328	HEXAMÉTHYLÈNE-TÉTRAMINE	4.1	F1	III	4.1		LQ9		PP			0	
1330	RÉSINATE DE MANGANESE	4.1	F3	III	4.1		LQ9		PP			0	
1331	ALLUMETTES NON «DE SÛRETÉ»	4.1	F1	III	4.1	293	LQ9		PP			0	
1332	MÉTALDÉHYDE	4.1	F1	III	4.1		LQ9		PP			0	
1333	CÉRIUM, plaques, barres, lingots	4.1	F3	II	4.1		LQ8		PP			1	
1334	NAPHTALÈNE BRUT ou NAPHTALÈNE RAFFINÉ	4.1	F1	III	4.1	501	LQ9	B	PP		CO01	0	
1336	NITROGUANIDINE HUMIDIFIÉE avec au moins 20% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		LQ0		PP			1	

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1337	NITROAMIDON HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		LQ0		PP			1	
1338	PHOSPHORE AMORPHE	4.1	F3	III	4.1		LQ9		PP			0	
1339	HEPTASULFURE DE PHOSPHORE exempt de phosphore blanc ou jaune	4.1	F3	II	4.1	602	LQ8		PP			1	
1340	PENTASULFURE DE PHOSPHORE ne contenant pas de phosphore jaune et blanc	4.3	WF2	II	4.3+4.1	602	LQ11		PP, EX, A	VE01	HA08	1	
1341	SESQUISULFURE DE PHOSPHORE exempt de phosphore blanc ou jaune	4.1	F3	II	4.1	602	LQ8		PP			1	
1343	TRISULFURE DE PHOSPHORE exempt de phosphore blanc ou jaune	4.1	F3	II	4.1	602	LQ8		PP			1	
1344	TRINITROPHÉNOL HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		LQ0		PP			1	
1345	CHUTES DE CAOUTCHOUC ou DÉCHETS DE CAOUTCHOUC, sous forme de poudre ou de grains	4.1	F1	II	4.1		LQ8		PP			1	
1346	SILICIUM EN POUDRE AMORPHE	4.1	F3	III	4.1	32	LQ9		PP			0	
1347	PICRATE D'ARGENT HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		LQ0		PP			1	
1348	DINITRO-o-CRÉSATE DE SODIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 15% (masse) d'eau	4.1	DT	I	4.1+6.1	802	LQ0		PP			2	
1349	PICRAMATE DE SODIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		LQ0		PP			1	
1350	SOUFRE	4.1	F3	III	4.1	242	LQ9	B	PP			0	
1352	TITANE EN POUDRE HUMIDIFIÉ avec au moins 25% d'eau	4.1	F3	II	4.1	586	LQ8		PP			1	
1353	FIBRES ou TISSUS IMPRÉGNÉS DE NITROCELLULOSE FAIBLEMENT NITRÉE, N.S.A.	4.1	F1	III	4.1	274 502	LQ9		PP			0	
1354	TRINITROBENZÈNE HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		LQ0		PP			1	
1355	ACIDE TRINITROBENZOÏQUE HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		LQ0		PP			1	
1356	TRINITROTOLUÈNE HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		LQ0		PP			1	
1357	NITRATE D'URÉE HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1	227	LQ0		PP			1	
1358	ZIRCONIUM EN POUDRE HUMIDIFIÉ avec au moins 25% d'eau	4.1	F3	II	4.1	586	LQ8		PP			1	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1360	PHOSPHURE DE CALCIUM	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02	HA08	2	
1361	CHARBON d'origine animale ou végétale	4.2	S2	II	4.2		LQ0		PP			0	
1361	CHARBON d'origine animale ou végétale	4.2	S2	III	4.2		LQ0		PP			0	
1362	CHARBON ACTIF	4.2	S2	III	4.2		LQ0		PP			0	
1363	COPRAH	4.2	S2	III	4.2		LQ0	B	PP		IN01, IN02	0	IN01 et IN02 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
1364	DÉCHETS HUILEUX DE COTON	4.2	S2	III	4.2		LQ0	B	PP			0	
1365	COTON HUMIDE	4.2	S2	III	4.2		LQ0	B	PP			0	
1366	DIÉTHYLZINC	4.2	SW	I	4.2+4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
1369	p-NITROSO-DIMÉTHYLANILINE	4.2	S2	II	4.2		LQ0		PP			0	
1370	DIMÉTHYLZINC	4.2	SW	I	4.2+4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
1372	Fibres d'origine animale ou fibres d'origine végétale brûlées, mouillées ou humides	4.2	S2						NON SOUMIS À L'ADN-D				
1373	FIBRES ou TISSUS D'ORIGINE ANIMALE ou VÉGÉTALE ou SYNTHÉTIQUE, imprégnés d'huile, N.S.A.	4.2	S2	III	4.2	274	LQ0	B	PP			0	
1374	FARINE DE POISSON (DÉCHETS DE POISSON) NON STABILISÉE	4.2	S2	II	4.2	300	LQ0		PP			0	
1376	OXYDE DE FER RÉSIDUAIRE ou TOURNURE DE FER RÉSIDUAIRE provenant de la purification du gaz de ville	4.2	S4	III	4.2	592	LQ0	B	PP			0	
1378	CATALYSEUR MÉTALLIQUE HUMIDIFIÉ avec un excès visible de liquide	4.2	S4	II	4.2	274	LQ0		PP			0	
1379	PAPIER TRAITÉ AVEC DES HUILES NON SATURÉES, incomplètement séché (comprend le papier carbone)	4.2	S2	III	4.2		LQ0	B	PP			0	
1380	PENTABORANE	4.2	ST3	I	4.2+6.1	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1381	PHOSPHORE BLANC ou JAUNE, RECOUVERT D'EAU ou EN SOLUTION	4.2	ST3	I	4.2+6.1	503 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1381	PHOSPHORE BLANC ou JAUNE, SEC	4.2	ST4	I	4.2+6.1	503 802	LQ0		PP, EP			2	
1382	SULFURE DE POTASSIUM ANHYDRE ou SULFURE DE POTASSIUM avec moins de 30% d'eau de cristallisation	4.2	S4	II	4.2	504	LQ0		PP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)		
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1		
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations	
1383	MÉTAL PYROPHORIQUE, N.S.A. ou ALLIAGE PYROPHORIQUE, N.S.A.	4.2	S4	I	4.2	274	LQ0		PP			0		
1384	DITHIONITE DE SODIUM (HYDROSULFITE DE SODIUM)	4.2	S4	II	4.2		LQ0		PP			0		
1385	SULFURE DE SODIUM ANHYDRE ou SULFURE DE SODIUM avec moins de 30% d'eau de cristallisation	4.2	S4	II	4.2	504	LQ0		PP			0		
1386	TOURTEAUX contenant plus de 1,5% en masse d'huile et ayant 11% en masse d'humidité au maximum	4.2	S2	III	4.2	800	LQ0	B	PP		IN01, IN02	0	IN01 et IN02 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.	
1387	Déchets de laine mouillés	4.2	S2	NON SOUMIS À L'ADN-D										
1389	AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINS	4.3	W2	I	4.3	182 274	LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0		
1390	AMIDURES DE MÉTAUX ALCALINS	4.3	W2	II	4.3	182 274 505	LQ11		PP, EX, A	VE01	HA08	0		
1391	DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINS ou DISPERSION DE MÉTAUX-ALCALINO-TERREUX	4.3	W1	I	4.3	182 183 274 282 506	LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0		
1392	AMALGAME DE MÉTAUX-ALCALINO-TERREUX	4.3	W2	I	4.3	183 274 506	LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0		
1393	ALLIAGE DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, N.S.A.	4.3	W2	II	4.3	183 274 506	LQ11		PP, EX, A	VE01	HA08	0		
1394	CARBURE D'ALUMINIUM	4.3	W2	II	4.3		LQ11		PP, EX, A	VE01	HA08	0		
1395	ALUMINO-FERRO-SILICIUM EN POUDRE	4.3	WT2	II	4.3+6.1	802	LQ11		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02	HA08	2		
1396	ALUMINIUM EN POUDRE, NON ENROBÉ	4.3	W2	II	4.3		LQ12		PP, EX, A	VE01	HA08	0		
1396	ALUMINIUM EN POUDRE, NON ENROBÉ	4.3	W2	III	4.3		LQ12		PP, EX, A	VE01	HA08	0		
1397	PHOSPHURE D'ALUMINIUM	4.3	WT2	I	4.3+6.1	507 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02	HA08	2		

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1398	SILICO-ALUMINIUM EN POUDRE, NON ENROBÉ	4.3	W2	III	4.3	37	LQ12	B	PP, EX, A	VE01, VE03	HA07, HA08, IN01, IN03	0	VE03, LO03, HA07, IN01 et IN03 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
1400	BARYUM	4.3	W2	II	4.3		LQ11		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1401	CALCIUM	4.3	W2	II	4.3		LQ11		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1402	CARBURE DE CALCIUM	4.3	W2	I	4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1402	CARBURE DE CALCIUM	4.3	W2	II	4.3		LQ11		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1403	CYANAMIDE CALCIQUE contenant plus de 0,1% en masse de carbure de calcium	4.3	W2	III	4.3	38	LQ12		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1404	HYDRURE DE CALCIUM	4.3	W2	I	4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1405	SILICIURE DE CALCIUM	4.3	W2	II	4.3		LQ11		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1405	SILICIURE DE CALCIUM	4.3	W2	III	4.3		LQ12		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1407	CÉSIUM	4.3	W2	I	4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1408	FERROSILICIUM contenant 30% (masse) ou plus, mais moins de 90% en masse de silicium	4.3	WT2	III	4.3+6.1	39 802	LQ12	B	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02, VE03	HA07, HA08, IN01, IN02, IN03	0	VE03, LO03, HA07, IN01, IN02 et IN03 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
1409	HYDRURES MÉTALLIQUES HYDRORÉACTIFS, N.S.A.	4.3	W2	I	4.3	274 508	LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1409	HYDRURES MÉTALLIQUES HYDRORÉACTIFS, N.S.A.	4.3	W2	II	4.3	274 508	LQ11		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1410	HYDRURE DE LITHIUM-ALUMINIUM	4.3	W2	I	4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1411	HYDRURE DE LITHIUM-ALUMINIUM DANS L'ÉTHÉR	4.3	WF1	I	4.3+3		LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	1	
1413	BOROXYDRURE DE LITHIUM	4.3	W2	I	4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1414	HYDRURE DE LITHIUM	4.3	W2	I	4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1415	LITHIUM	4.3	W2	I	4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1417	SILICO-LITHIUM	4.3	W2	II	4.3		LQ11		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1418	MAGNÉSIUM EN POUDRE ou ALLIAGES DE MAGNÉSIUM EN POUDRE	4.3	WS	I	4.3+4.2		LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1418	MAGNÉSIUM EN POUDRE ou ALLIAGES DE MAGNÉSIUM EN POUDRE	4.3	WS	II	4.3+4.2		LQ11		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1418	MAGNÉSIUM EN POUDRE ou ALLIAGES DE MAGNÉSIUM EN POUDRE	4.3	WS	III	4.3+4.2		LQ12		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1419	PHOSPHURE DE MAGNÉSIUM-ALUMINIUM	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02	HA08	2	
1420	ALLIAGES MÉTALLIQUES DE POTASSIUM	4.3	W2	I	4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1421	ALLIAGE LIQUIDE DE MÉTAUX ALCALINS, N.S.A.	4.3	W1	I	4.3	182 274	LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1422	ALLIAGES DE POTASSIUM ET SODIUM	4.3	W2	I	4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1423	RUBIDIUM	4.3	W2	I	4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1426	BOROHYDRURE DE SODIUM	4.3	W2	I	4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1427	HYDRURE DE SODIUM	4.3	W2	I	4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1428	SODIUM	4.3	W2	I	4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1431	MÉTHYLATE DE SODIUM	4.2	SC4	II	4.2+8		LQ0		PP			0	
1432	PHOSPHURE DE SODIUM	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02	HA08	2	
1433	PHOSPHURES STANNIQUES	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02	HA08	2	
1435	CENDRES DE ZINC	4.3	W2	III	4.3		LQ12	B	PP, EX, A	VE01, VE03	LO03, HA07, HA08, IN01, IN03	0	VE03, LO03, HA07, IN01 et IN03 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
1436	ZINC EN POUVRE ou ZINC EN POUSSIÈRE	4.3	WS	I	4.3+4.2		LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1436	ZINC EN POUVRE ou ZINC EN POUSSIÈRE	4.3	WS	II	4.3+4.2		LQ11		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1436	ZINC EN POUVRE ou ZINC EN POUSSIÈRE	4.3	WS	III	4.3+4.2		LQ12		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1437	HYDRURE DE ZIRCONIUM	4.1	F3	II	4.1		LQ8		PP			1	
1438	NITRATE D'ALUMINIUM	5.1	O2	III	5.1		LQ12	B	PP		CO02, LO04	0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
1439	DICHROMATE D'AMMONIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1442	PERCHLORATE D'AMMONIUM	5.1	O2	II	5.1	152	LQ10		PP			0	
1444	PERSULFATE D'AMMONIUM	5.1	O2	III	5.1		LQ12		PP			0	
1445	CHLORATE DE BARYUM	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	LQ11		PP			2	
1446	NITRATE DE BARYUM	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	LQ11		PP			2	
1447	PERCHLORATE DE BARYUM	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	LQ11		PP			2	
1448	PERMANGANATE DE BARYUM	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	LQ11		PP			2	
1449	PEROXYDE DE BARYUM	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	LQ11		PP			2	
1450	BROMATES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	274 604	LQ11		PP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1451	NITRATE DE CAESIUM	5.1	O2	III	5.1		LQ12	B	PP		CO02, LO04	0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
1452	CHLORATE DE CALCIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1453	CHLORITE DE CALCIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1454	NITRATE DE CALCIUM	5.1	O2	III	5.1	208	LQ12	B	PP		CO02, LO04	0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
1455	PERCHLORATE DE CALCIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1456	PERMANGANATE DE CALCIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1457	PEROXYDE DE CALCIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1458	CHLORATE ET BORATE EN MÉLANGE	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1458	CHLORATE ET BORATE EN MÉLANGE	5.1	O2	III	5.1		LQ12		PP			0	
1459	CHLORATE ET CHLORURE DE MAGNÉSIUM EN MÉLANGE	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1459	CHLORATE ET CHLORURE DE MAGNÉSIUM EN MÉLANGE	5.1	O2	III	5.1		LQ12		PP			0	
1461	CHLORATES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	274 605	LQ11		PP			0	
1462	CHLORITES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	274 509 606	LQ11		PP			0	
1463	TRIOXYDE DE CHROME ANHYDRE	5.1	OC2	II	5.1+8	510	LQ11		PP			0	
1465	NITRATE DE DIDYME	5.1	O2	III	5.1		LQ12	B	PP		CO02, LO04	0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
1466	NITRATE DE FER III	5.1	O2	III	5.1		LQ12	B	PP		CO02, LO04	0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
1467	NITRATE DE GUANIDINE	5.1	O2	III	5.1		LQ12	B	PP		CO02, LO04	0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
1469	NITRATE DE PLOMB	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	LQ11		PP			2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1470	PERCHLORATE DE PLOMB	5.1	O2	II	5.1+6.1	802	LQ11		PP			2	
1471	HYPOCHLORITE DE LITHIUM SEC ou HYPOCHLORITE DE LITHIUM EN MÉLANGE	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1472	PEROXYDE DE LITHIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1473	BROMATE DE MAGNÉSIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1474	NITRATE DE MAGNÉSIUM	5.1	O2	III	5.1		LQ12	B	PP		CO02, LO04	0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
1475	PERCHLORATE DE MAGNÉSIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1476	PEROXYDE DE MAGNÉSIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1477	NITRATES INORGANIQUE, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	274 511	LQ11		PP			0	
1477	NITRATES INORGANIQUE, N.S.A.	5.1	O2	III	5.1	274 511	LQ12	B	PP		CO02, LO04	0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
1479	SOLIDE COMBURANT, N.S.A.	5.1	O2	I	5.1	274	LQ0		PP			0	
1479	SOLIDE COMBURANT, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	274	LQ11		PP			0	
1479	SOLIDE COMBURANT, N.S.A.	5.1	O2	III	5.1	274	LQ12		PP			0	
1481	PERCHLORATES INORGANIQUE, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	274	LQ11		PP			0	
1481	PERCHLORATES INORGANIQUE, N.S.A.	5.1	O2	III	5.1	274	LQ12		PP			0	
1482	PERMANGANATES INORGANIQUE, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	274 608	LQ11		PP			0	
1482	PERMANGANATES INORGANIQUE, N.S.A.	5.1	O2	III	5.1	274 608	LQ12		PP			0	
1483	PEROXYDES INORGANIQUE, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	274	LQ11		PP			0	
1483	PEROXYDES INORGANIQUE, N.S.A.	5.1	O2	III	5.1	274	LQ12		PP			0	
1484	BROMATE DE POTASSIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1485	CHLORATE DE POTASSIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1486	NITRATE DE POTASSIUM	5.1	O2	III	5.1		LQ12	B	PP		CO02, LO04	0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
1487	NITRATE DE POTASSIUM ET NITRITE DE SODIUM EN MÉLANGE	5.1	O2	II	5.1	607	LQ11		PP			0	
1488	NITRITE DE POTASSIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1489	PERCHLORATE DE POTASSIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1490	PERMANGANATE DE POTASSIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1491	PEROXYDE DE POTASSIUM	5.1	O2	I	5.1		LQ0		PP			0	
1492	PERSULFATE DE POTASSIUM	5.1	O2	III	5.1		LQ12		PP			0	
1493	NITRATE D'ARGENT	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1494	BROMATE DE SODIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1495	CHLORATE DE SODIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1496	CHLORITE DE SODIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1498	NITRATE DE SODIUM	5.1	O2	III	5.1		LQ12	B	PP		CO02, LO04	0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
1499	NITRATE DE SODIUM ET NITRATE DE POTASSIUM EN MÉLANGE	5.1	O2	III	5.1		LQ12	B	PP		CO02, LO04	0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
1500	NITRITE DE SODIUM	5.1	OT2	III	5.1+6.1	802	LQ12		PP			0	
1502	PERCHLORATE DE SODIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1503	PERMANGANATE DE SODIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1504	PEROXYDE DE SODIUM	5.1	O2	I	5.1		LQ0		PP			0	
1505	PERSULFATE DE SODIUM	5.1	O2	III	5.1		LQ12		PP			0	
1506	CHLORATE DE STRONTIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1507	NITRATE DE STRONTIUM	5.1	O2	III	5.1		LQ12	B	PP		CO02, LO04	0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
1508	PERCHLORATE DE STRONTIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1509	PEROXYDE DE STRONTIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1510	TÉTRANITROMÉTHANE	5.1	OT1	I	5.1+6.1	609 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1511	URÉE-PEROXYDE D'HYDROGÈNE	5.1	OC2	III	5.1+8		LQ12		PP			0	
1512	NITRITE DE ZINC AMMONIACAL	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1513	CHLORATE DE ZINC	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1514	NITRATE DE ZINC	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1515	PERMANGANATE DE ZINC	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1516	PEROXYDE DE ZINC	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
1517	PICRAMATE DE ZIRCONIUM, HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		LQ0		PP			1	
1541	CYANHYDRINE D'ACÉTONE STABILISÉE	6.1	T1	I	6.1	802	LQ0	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1544	ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A.	6.1	T2	I	6.1	43 274 802	LQ0		PP, EP			2	
1544	ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	43 274 802	LQ18		PP, EP			2	
1544	ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A.	6.1	T2	III	6.1	43 274 802	LQ9		PP, EP			0	
1545	ISOTHIOCYANATE D'ALLYLE STABILISÉ	6.1	TF1	II	6.1+3	802	LQ17	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1546	ARSÉNIATE D'AMMONIUM	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1547	ANILINE	6.1	T1	II	6.1	279 802	LQ17	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1548	CHLORHYDRATE D'ANILINE	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
1549	COMPOSÉ INORGANIQUE SOLIDE DE L'ANTIMOINE, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	45 274 512 802	LQ9		PP, EP			0	
1550	LACTATE D'ANTIMOINE	6.1	T5	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
1551	TARTRATE D'ANTIMOINE ET DE POTASSIUM	6.1	T5	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
1553	ACIDE ARSÉNIQUE LIQUIDE	6.1	T4	I	6.1	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1554	ACIDE ARSÉNIQUE SOLIDE	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1555	BROMURE D'ARSENIC	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1556	COMPOSÉ LIQUIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique (Arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.)	6.1	T4	I	6.1	43 274 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1556	COMPOSÉ LIQUIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique (Arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.)	6.1	T4	II	6.1	43 274 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1556	COMPOSÉ LIQUIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique (Arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.)	6.1	T4	III	6.1	43 274 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
1557	COMPOSÉ SOLIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique (Arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.)	6.1	T5	I	6.1	43 274 802	LQ0		PP, EP			2	
1557	COMPOSÉ SOLIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique (Arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.)	6.1	T5	II	6.1	43 274 802	LQ18		PP, EP			2	

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1557	COMPOSÉ SOLIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique (Arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.)	6.1	T5	III	6.1	43 274 802	LQ9		PP, EP			0	
1558	ARSENIC	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1559	PENTOXYDE D'ARSENIC	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1560	TRICHLORURE D'ARSENIC	6.1	T4	I	6.1	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1561	TRIOXYDE D'ARSENIC	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1562	POUSSIÈRE ARSENICALE	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1564	COMPOSÉ DU BARYUM, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	177 274 513 587 802	LQ18		PP, EP			2	
1564	COMPOSÉ DU BARYUM, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	177 274 513 587 802	LQ9		PP, EP			0	
1565	CYANURE DE BARYUM	6.1	T5	I	6.1	802	LQ0		PP, EP			2	
1566	COMPOSÉ DU BERYLLIUM, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	274 514 802	LQ18		PP, EP			2	
1566	COMPOSÉ DU BERYLLIUM, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	274 514 802	LQ9		PP, EP			0	
1567	BERYLLIUM EN POUDRE	6.1	TF3	II	6.1+4.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1569	BROMACÉTONE	6.1	TF1	II	6.1+3	802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1570	BRUCINE	6.1	T2	I	6.1	43 802	LQ0		PP, EP			2	
1571	AZOTURE DE BARYUM HUMIDIFIÉ avec au moins 50% (masse) d'eau	4.1	DT	I	4.1+6.1	568 802	LQ0		PP			2	
1572	ACIDE CACODYLIQUE	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1573	ARSÉNIATE DE CALCIUM	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1574	ARSÉNIATE DE CALCIUM ET ARSÉNITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SOLIDE	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1575	CYANURE DE CALCIUM	6.1	T5	I	6.1	802	LQ0		PP, EP			2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1577	CHLORODINITRO-BENZÈNES, LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	279 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1577	CHLORODINITRO-BENZÈNES, SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	279 802	LQ18		PP, EP			2	
1578	CHLORONITRO-BENZÈNES, liquides	6.1	T2	II	6.1	279 802	LQ18		PP, EP			2	
1578	CHLORONITRO-BENZÈNES, solides	6.1	T1	II	6.1	279	LQ17	T	PP, EP,	VE02		2	
1579	CHLORHYDRATE DE CHLORO-4 o-TOLUIDINE	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
1580	CHLOROPICRINE	6.1	T1	I	6.1	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1581	BROMURE DE MÉTHYLE ET CHLOROPICRINE EN MÉLANGE contenant au plus 2 % de chloropicrine	2	2T		2.3		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1582	CHLORURE DE MÉTHYLE ET CHLOROPICRINE EN MÉLANGE	2	2T		2.3		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1583	CHLOROPICRINE EN MÉLANGE, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	274 515 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1583	CHLOROPICRINE EN MÉLANGE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	274 515 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1583	CHLOROPICRINE EN MÉLANGE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	274 515 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
1585	ACÉTOARSÉNITE DE CUIVRE	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1586	ARSÉNITE DE CUIVRE	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1587	CYANURE DE CUIVRE	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1588	CYANURES INORGANIQUES, SOLIDES, N.S.A.	6.1	T5	I	6.1	47 274 802	LQ0		PP, EP			2	
1588	CYANURES INORGANIQUES, SOLIDES, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	47 274 802	LQ18		PP, EP			2	
1588	CYANURES INORGANIQUES, SOLIDES, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	47 274 802	LQ9		PP, EP			0	
1589	CHLORURE DE CYANOGENE STABILISÉ	2	2TC		2.3+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1590	DICHLORANILINES, LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	279 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1590	DICHLORANILINES, SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	279 802	LQ18		PP, EP			2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1591	o-DICHLOROBENZÈNE	6.1	T1	III	6.1	279 802	LQ19	T	PP, EP, TOX, A	VE02		0	
1593	DICHLOROMÉTHANE	6.1	T1	III	6.1	516 802	LQ19	T	PP, EP, TOX, A	VE02		0	
1594	SULFATE DE DIÉTHYLE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1595	SULFATE DE DIMÉTHYLE	6.1	TC1	I	6.1+8	802	LQ0	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1596	DINITRANILINES	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1597	DINITROBENZÈNES, LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1597	DINITROBENZÈNES, SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1598	DINITRO-o-CRÉSOL	6.1	T2	II	6.1	43 802	LQ18		PP, EP			2	
1599	DINITROPHÉNOL EN SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, A			2	
1599	DINITROPHÉNOL EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, A			0	
1600	DINITROTOLUÈNES FONDUS	6.1	T1	II	6.1	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1601	DÉSINFECTANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A	6.1	T2	I	6.1	274 802	LQ0		PP, EP			2	
1601	DÉSINFECTANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A	6.1	T2	II	6.1	274 802	LQ18		PP, EP			2	
1601	DÉSINFECTANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A	6.1	T2	III	6.1	274 802	LQ9		PP, EP			0	
1602	COLORANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	274 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1602	COLORANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	274 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1602	COLORANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	274 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
1603	BROMACÉTATE D'ÉTHYLE	6.1	TF1	II	6.1+3	802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1604	ÉTHYLÈNEDIAMINE	8	CF1	II	8+3		LQ22	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
1605	DIBROMURE D'ÉTHYLÈNE	6.1	T1	I	6.1	802	LQ0	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1606	ARSÉNIATE DE FER III	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1607	ARSÉNITE DE FER II	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1608	ARSÉNIATE DE FER II	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1611	TÉTRAPHOSPHATE D'HEXAÉTHYLE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1612	TÉTRAPHOSPHATE D'HEXAÉTHYLE ET GAZ COMPRIMÉ EN MÉLANGE	2	1T		2.3		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1613	CYANURE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE (ACIDE CYANHYDRIQUE EN SOLUTION AQUEUSE) contenant au plus 20% de cyanure d'hydrogène	6.1	TF1	I	6.1+3	48 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1614	CYANURE D'HYDROGÈNE STABILISÉ, avec moins de 3% d'eau et absorbé dans un matériau poreux inerte.	6.1	TF1	I	6.1+3	603 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1616	ACÉTATE DE PLOMB	6.1	T5	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
1617	ARSÉNIATES DE PLOMB	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1618	ARSÉNITES DE PLOMB	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1620	CYANURE DE PLOMB	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1621	POURPRE DE LONDRES	6.1	T5	II	6.1	43 802	LQ18		PP, EP			2	
1622	ARSÉNIATE DE MAGNÉSIUM	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1623	ARSÉNIATE DE MERCURE II	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1624	CHLORURE DE MERCURE II	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1625	NITRATE DE MERCURE II	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1626	CYANURE DOUBLE DE MERCURE ET DE POTASSIUM	6.1	T5	I	6.1	802	LQ0		PP, EP			2	
1627	NITRATE DE MERCURE I	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1629	ACÉTATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1630	CHLORURE DE MERCURE AMMONIACAL	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1631	BENZOATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1634	BROMURES DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1636	CYANURE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1637	GLUOCONATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1638	IODURE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1639	NUCLÉINATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1640	OLÉATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1641	OXYDE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1642	OXYCYANURE DE MERCURE DÉSENSIBILISÉ	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1643	IODURE DOUBLE DE MERCURE ET DE POTASSIUM	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1644	SALICYLATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1645	SULFATE DE MERCURE II	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1646	THIOCYANATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1647	BROMURE DE MÉTHYLE ET DIBROMURE D'ÉTHYLÈNE EN MÉLANGE LIQUIDE	6.1	T1	I	6.1	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1648	ACÉTONITRILE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1649	MÉLANGE ANTIDÉTONANT POUR CARBURANTS	6.1	T3	I	6.1	162 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1650	bêta-NAPHTYLAMINE	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1651	NAPHTYLTHIO-URÉE	6.1	T2	II	6.1	43 802	LQ18		PP, EP			2	
1652	NAPHTYLURÉE	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1653	CYANURE DE NICKEL	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1654	NICOTINE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1655	COMPOSÉ SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	6.1	T2	I	6.1	43 274 802	LQ0		PP, EP			2	
1655	COMPOSÉ SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	43 274 802	LQ18		PP, EP			2	
1655	COMPOSÉ SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	6.1	T2	III	6.1	43 274 802	LQ9		PP, EP			0	
1656	CHLORHYDRATE DE NICOTINE, liquide ou CHLORHYDRATE DE NICOTINE EN SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	43 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1656	CHLORHYDRATE DE NICOTINE, solide	6.1	T2	II	6.1	43 802	LQ18		PP, EP			2	
1657	SALICYLATE DE NICOTINE, solide	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1658	SULFATE DE NICOTINE EN SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, A			2	
1658	SULFATE DE NICOTINE SOLIDE	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1659	TARTRATE DE NICOTINE	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1660	MONOXYDE D'AZOTE COMPRIMÉ	2	1TOC		2.3+5.1+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1661	NITRANILINES (o-, m-, p-)	6.1	T2	II	6.1	279 802	LQ18		PP, EP			2	
1662	NITROBENZÈNE	6.1	T1	II	6.1	279 802	LQ17	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1663	NITROPHÉNOLS (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279 802	LQ9	T	PP, EP			0	
1664	NITROTOLUÈNES, LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1664	NITROTOLUÈNES, SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18	T	PP, EP			2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1665	NITROXYLÈNES, LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1665	NITROXYLÈNES, SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1669	PENTACHLORÉTHANE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1670	MERCAPTAN MÉTHYLIQUE PERCHLORÉ	6.1	T1	I	6.1	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1671	PHÉNOL SOLIDE	6.1	T2	II	6.1	279 802	LQ18		PP, EP			2	
1672	CHLORURE DE PHÉNYLCARBYLAMINE	6.1	T1	I	6.1	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1673	PHÉNYLÈNEDIAMINES (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279 802	LQ9		PP, EP			0	
1674	ACÉTATE DE PHÉNYLMERCURE	6.1	T3	II	6.1	43 802	LQ18		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1677	ARSÉNIATE DE POTASSIUM	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1678	ARSÉNITE DE POTASSIUM	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1679	CUPROCYANURE DE POTASSIUM	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1680	CYANURE DE POTASSIUM	6.1	T5	I	6.1	802	LQ0		PP, EP			2	
1683	ARSÉNITE D'ARGENT	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1684	CYANURE D'ARGENT	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1685	ARSÉNIATE DE SODIUM	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1686	ARSÉNITE DE SODIUM EN SOLUTION AQUEUSE	6.1	T4	II	6.1	43 802	LQ17		PP, EP			2	
1686	ARSÉNITE DE SODIUM EN SOLUTION AQUEUSE	6.1	T4	III	6.1	43 802	LQ19		PP, EP			0	
1687	AZOTURE DE SODIUM	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1688	CACODYLATE DE SODIUM	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1689	CYANURE DE SODIUM	6.1	T5	I	6.1	802	LQ0		PP, EP			2	
1690	FLUORURE DE SODIUM	6.1	T5	III	6.1	802	LQ9	B	PP, EP			0	
1691	ARSÉNITE DE STRONTIUM	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1692	STRYCHNINE ou SELS DE STRYCHNINE	6.1	T2	I	6.1	802	LQ0		PP, EP			2	
1693	MATIÈRE SERVANT À LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, LIQUIDE, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	274 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1693	MATIÈRE SERVANT À LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, LIQUIDE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	274 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1693	MATIÈRE SERVANT À LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T2	I	6.1	274 802	LQ0		PP, EP			2	
1693	MATIÈRE SERVANT À LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	274 802	LQ18		PP, EP			2	
1694	CYANURES DE BROMOBENZYLE, LIQUIDES	6.1	T1	I	6.1	138 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1694	CYANURES DE BROMOBENZYLE, SOLIDES	6.1	T2	I	6.1	138 802	LQ0		PP, EP			2	
1695	CHLORACÉTONE, STABILISÉE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1697	CHLORACÉTOPHÉNONE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1698	DIPHÉNYLAMINE-CHLORARSINE	6.1	T3	I	6.1	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1699	DIPHÉNYLCHLOR-ARSINE, LIQUIDE	6.1	T3	I	6.1	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1699	DIPHÉNYLCHLOR-ARSINE, SOLIDE	6.1	T3	I	6.1	802	LQ0		PP, EP			2	
1700	CHANDELLES LACRYMOGÈNES	6.1	TF3	II	6.1+4.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1701	BROMURE DE XYLYLE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1702	1,1,2,2-TÉTRACHLORÉTHANE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1704	DITHIOPYROPHOSPHATE DE TÉTRAÉTHYLE	6.1	T2	II	6.1	43 802	LQ18		PP, EP			2	
1707	COMPOSÉ DU THALLIUM, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	43 274 802	LQ18		PP, EP			2	
1708	TOLUIDINES, LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	279 802	LQ17	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1708	TOLUIDINES, SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	279 802	LQ18	T	PP, EP			2	
1709	m-TOLUYLÉNEDIAMINE	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
1710	TRICHLORÉTHYLENE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19	T	PP, EP, TOX, A	VE02		0	
1711	XYLIDINES, LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1711	XYLIDINES, SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1712	ARSÉNIATE DE ZINC ou ARSÉNITE DE ZINC ou ARSÉNIATE DE ZINC ET ARSÉNITE DE ZINC EN MÉLANGE	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1713	CYANURE DE ZINC	6.1	T5	I	6.1	802	LQ0		PP, EP			2	
1714	PHOSPHURE DE ZINC	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02	HA08	2	
1715	ANHYDRIDE ACÉTIQUE	8	CF1	II	8+3		LQ22	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
1716	BROMURE D'ACÉTYLE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/ N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1717	CHLORURE D'ACÉTYLE	3	FC	II	3+8		LQ4	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
1718	PHOSPHATE ACIDE DE BUTYLE	8	C3	III	8		LQ19	T	PP, EP			0	
1719	LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A.	8	C5	II	8	274	LQ22	T	PP, EP			0	
1719	LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A.	8	C5	III	8	274	LQ19	T	PP, EP			0	
1722	CHLOROFORMIATE D'ALLYLE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1723	IODURE D'ALLYLE	3	FC	II	3+8		LQ4		PP, EP, EX, A	VE01		1	
1724	ALLYLTRICHLORO-SILANE STABILISÉ	8	CF1	II	8+3		LQ22		PP, EP, EX, A	VE01		1	
1725	BROMURE D'ALUMINIUM ANHYDRE	8	C2	II	8	588	LQ23		PP, EP			0	
1726	CHLORURE D'ALUMINIUM ANHYDRE	8	C2	II	8	588	LQ23		PP, EP			0	
1727	HYDROGÉNODI-FLUORURE D'AMMONIUM SOLIDE	8	C2	II	8		LQ23		PP, EP			0	
1728	AMYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1729	CHLORURE D'ANISOYLE	8	C3	II	8		LQ23		PP, EP			0	
1730	PENTACHLORURE D'ANTIMOINE LIQUIDE	8	C1	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1731	PENTACHLORURE D'ANTIMOINE EN SOLUTION	8	C1	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1731	PENTACHLORURE D'ANTIMOINE EN SOLUTION	8	C1	III	8		LQ19		PP, EP			0	
1732	PENTAFLUORURE D'ANTIMOINE	8	CT1	II	8+6.1	802	LQ22		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1733	TRICHLORURE D'ANTIMOINE	8	C2	II	8		LQ23		PP, EP			0	
1736	CHLORURE DE BENZOYLE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1737	BROMURE DE BENZYLE	6.1	TC1	II	6.1+8	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1738	CHLORURE DE BENZYLE	6.1	TC1	II	6.1+8	802	LQ17	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1739	CHLOROFORMIATE DE BENZYLE	8	C9	I	8		LQ20		PP, EP			0	
1740	HYDROGÉNODIFLUO-RURES ACIDES N.S.A.	8	C2	II	8	274 517	LQ23		PP, EP			0	
1740	HYDROGÉNODIFLUO-RURES ACIDES N.S.A.	8	C2	III	8	274 517	LQ24		PP, EP			0	
1741	TRICHLORURE DE BORE	2	2TC		2.3+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1742	COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE ACÉTIQUE	8	C3	II	8		LQ22	T	PP, EP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1743	COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE PROPIONIQUE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1744	BROME ou BROME EN SOLUTION	8	CT1	I	8+6.1	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1745	PENTAFLUORURE DE BROME	5.1	OTC	I	5.1+6.1+8	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1746	TRIFLUORURE DE BROME	5.1	OTC	I	5.1+6.1+8	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1747	BUTYLTRICHLORO-SILANE	8	CF1	II	8+3		LQ22		PP, EP, EX, A	VE01		1	
1748	HYPOCHLORITE DE CALCIUM SEC ou HYPOCHLORITE DE CALCIUM SEC EN MÉLANGE, contenant plus de 39% de chlore actif (8,8% d'oxygène actif)	5.1	O2	II	5.1	589	LQ11		PP			0	
1749	TRIFLUORURE DE CHLORE	2	2TOC		2.3+5.1+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1750	ACIDE CHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	6.1	TC1	II	6.1+8	802	LQ17	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1751	ACIDE CHLORACÉTIQUE SOLIDE	6.1	TC2	II	6.1+8	802	LQ18		PP, EP			2	
1752	CHLORURE DE CHLORACÉTYLE	6.1	TC1	I	6.1+8	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1753	CHLOROPHÉNYL-TRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1754	ACIDE CHLORO-SULFONIQUE contenant ou non du trioxyde de soufre	8	C1	I	8		LQ20		PP, EP			0	
1755	ACIDE CHROMIQUE EN SOLUTION	8	C1	II	8	518	LQ22		PP, EP			0	
1755	ACIDE CHROMIQUE EN SOLUTION	8	C1	III	8	518	LQ19		PP, EP			0	
1756	FLUORURE DE CHROME III solide	8	C2	II	8		LQ23		PP, EP			0	
1757	FLUORURE DE CHROME III EN SOLUTION	8	C1	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1757	FLUORURE DE CHROME III EN SOLUTION	8	C1	III	8		LQ19		PP, EP			0	
1758	CHLORURE DE CHROMYLE	8	C1	I	8		LQ20		PP, EP			0	
1759	SOLIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C10	I	8	274	LQ21		PP, EP			0	
1759	SOLIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C10	II	8	274	LQ23		PP, EP			0	
1759	SOLIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C10	III	8	274	LQ24		PP, EP			0	
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	I	8	274	LQ20	T	PP, EP			0	
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	II	8	274	LQ22	T	PP, EP			0	
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	III	8	274	LQ19	T	PP, EP			0	
1761	CUPRIÉTHYLÈNE-DIAMINE EN SOLUTION	8	CT1	II	8+6.1	802	LQ22		PP, EP, A			2	
1761	CUPRIÉTHYLÈNE-DIAMINE EN SOLUTION	8	CT1	III	8+6.1	802	LQ19		PP, EP, A			0	
1762	CYCLOHÉXYLTRI-CHLOROSILANE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1763	CYCLOHÉXYLTRI-CHLOROSILANE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/ N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1764	ACIDE DICHLORACÉTIQUE	8	C3	II	8		LQ22	T	PP, EP			0	
1765	CHLORURE DE DICHLORACÉTYLE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1766	DICHLOROPHÉNYL-TRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		LQ0		PP, EP			0	
1767	DIÉTHYLDICHLORO-SILANE	8	CF1	II	8+3		LQ22		PP, EP, EX, A	VE01		1	
1768	ACIDE DIFLUORO-PHOSPHORIQUE ANHYDRE	8	C1	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1769	DIPHÉNYLDICHLORO-SILANE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1770	BROMURE DE DIPHÉNYLMÉTHYLE	8	C10	II	8		LQ23		PP, EP			0	
1771	DODÉCYLTRICHLORO-SILANE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1773	CHLORURE DE FER III ANHYDRE	8	C2	III	8	590	LQ24		PP, EP			0	
1774	CHARGES D'EXTINCTEURS, liquide corrosif	8	C11	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1775	ACIDE FLUOROBORIQUE	8	C1	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1776	ACIDE FLUOROPHOSPHORIQUE ANHYDRE	8	C1	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1777	ACIDE FLUOROSULFONIQUE	8	C1	I	8		LQ20		PP, EP			0	
1778	ACIDE FLUOROSILICIQUE	8	C1	II	8		LQ22	T	PP, EP			0	
1779	ACIDE FORMIQUE	8	C3	II	8		LQ22	T	PP, EP			0	
1780	CHLORURE DE FUMARYLE	8	C3	II	8		LQ22	T	PP, EP			0	
1781	HEXADÉCYLTRI-CHLOROSILANE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1782	ACIDE HEXAFLUORO-PHOSPHORIQUE	8	C1	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1783	HEXAMÉTHYLÈNE-DIAMINE EN SOLUTION	8	C7	II	8		LQ22	T	PP, EP			0	
1783	HEXAMÉTHYLÈNE-DIAMINE EN SOLUTION	8	C7	III	8		LQ19	T	PP, EP			0	
1784	HEXYLTRICHLORO-SILANE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1786	ACIDE FLUORHYDRIQUE ET ACIDE SULFURIQUE EN MÉLANGE	8	CT1	I	8+6.1	802	LQ20		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1787	ACIDE IODHYDRIQUE	8	C1	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1787	ACIDE IODHYDRIQUE	8	C1	III	8		LQ19		PP, EP			0	
1788	ACIDE BROMHYDRIQUE	8	C1	II	8	519	LQ22		PP, EP			0	
1788	ACIDE BROMHYDRIQUE	8	C1	III	8	519	LQ19		PP, EP			0	
1789	ACIDE CHLORHYDRIQUE	8	C1	II	8	520	LQ22	T	PP, EP			0	
1789	ACIDE CHLORHYDRIQUE	8	C1	III	8	520	LQ19	T	PP, EP			0	
1790	ACIDE FLUORHYDRIQUE contenant plus de 60% de fluorure d'hydrogène mais pas plus de 85% de fluorure d'hydrogène	8	CT1	I	8+6.1	640J 802	LQ20		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1790	ACIDE FLUORHYDRIQUE contenant plus de 85% de fluorure d'hydrogène	8	CT1	I	8+6.1	640I 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1790	ACIDE FLUORHYDRIQUE ne contenant pas plus de 60% de fluorure d'hydrogène	8	CT1	II	8+6.1	802	LQ22		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1791	HYPOCHLORITE EN SOLUTION	8	C9	II	8	521	LQ22		PP, EP			0	
1791	HYPOCHLORITE EN SOLUTION	8	C9	III	8	521	LQ19		PP, EP			0	
1792	MONOCHLORURE D'IODE	8	C1	II	8		LQ22		PP, EP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1793	PHOSPHATE ACIDE D'ISOPROPYLE	8	C3	III	8		LQ19		PP, EP			0	
1794	SULFATE DE PLOMB contenant plus de 3% d'acide libre	8	C2	II	8	591	LQ23		PP, EP			0	
1796	ACIDE SULFONITRIQUE ne contenant pas plus de 50% d'acide nitrique	8	C1	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1796	ACIDE SULFONITRIQUE contenant plus de 50% d'acide nitrique	8	CO1	I	8+5.1		LQ20		PP, EP			0	
1798	ACIDE CHLORHYDRIQUE ET ACIDE NITRIQUE EN MÉLANGE	8	COT					interdit					
1799	NONYLTRICHLORO-SILANE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1800	OCTADECYLTRI-CHLOROSILANE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1801	OCTYLTRICHLORO-SILANE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1802	ACIDE PERCHLORIQUE en solution aqueuse ne contenant pas plus de 50% (masse) d'acide	8	CO1	II	8+5.1	522	LQ22		PP, EP			0	
1803	ACIDE PHÉNOLSULFONIQUE LIQUIDE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1804	PHÉNYLTRICHLORO-SILANE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1805	ACIDE PHOSPHORIQUE, LIQUIDE	8	C1	III	8		LQ19	T	PP, EP			0	
1805	ACIDE PHOSPHORIQUE, SOLIDE	8	C2	III	8		LQ24	T	PP, EP			0	
1806	PENTACHLORURE DE PHOSPHORE	8	C2	II	8		LQ23		PP, EP			0	
1807	PENTOXYDE DE PHOSPHORE	8	C2	II	8		LQ23		PP, EP			0	
1808	TRIBROMURE DE PHOSPHORE	8	C1	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1809	TRICHLORURE DE PHOSPHORE	6.1	TC3	I	6.1+8	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1810	OXYCHLORURE DE PHOSPHORE	8	C1	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1811	HYDROGÉNODIFLUORURE DE POTASSIUM	8	CT2	II	8+6.1	802	LQ23		PP, EP			2	
1812	FLUORURE DE POTASSIUM	6.1	T5	III	6.1	802	LQ9	B	PP, EP			0	
1813	HYDROXYDE DE POTASSIUM, SOLIDE	8	C6	II	8		LQ23		PP, EP			0	
1814	HYDROXYDE DE POTASSIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8		LQ22	T	PP, EP			0	
1814	HYDROXYDE DE POTASSIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8		LQ19	T	PP, EP			0	
1815	CHLORURE DE PROPIONYLE	3	FC	II	3+8		LQ4		PP, EP, EX, A	VE01		1	
1816	PROPYLDICHLORO-SILANE	8	CF1	II	8+3		LQ22		PP, EP, EX, A	VE01		1	
1817	CHLORURE DE PYROSULFURYLE	8	C1	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1818	TÉTRACHLORURE DE SILICIUM	8	C1	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1819	ALUMINATE DE SODIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1819	ALUMINATE DE SODIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8		LQ19		PP, EP			0	
1823	HYDROXYDE DE SODIUM, SOLIDE	8	C6	II	8		LQ23	T	PP, EP			0	
1824	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8		LQ22	T	PP, EP			0	
1824	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8		LQ19	T	PP, EP			0	



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1825	MONOXYDE DE SODIUM	8	C6	II	8		LQ23		PP, EP			0	
1826	ACIDE SULFONITRIQUE RÉSIDUAIRE ne contenant pas plus de 50% d'acide nitrique	8	C1	II	8	113	LQ22		PP, EP			0	
1826	ACIDE SULFONITRIQUE RÉSIDUAIRE contenant plus de 50% d'acide nitrique	8	CO1	I	8+5.1	113	LQ20		PP, EP			0	
1827	CHLORURE D'ÉTAIN IV ANHYDRE	8	C1	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1828	CHLORURES DE SOUFRE	8	C1	I	8		LQ20		PP, EP			0	
1829	TRIOXYDE DE SOUFRE STABILISÉ	8	C1	I	8	623	LQ20		PP, EP			0	
1830	ACIDE SULFURIQUE contenant plus de 51% d'acide	8	C1	II	8		LQ22	T	PP, EP			0	
1831	ACIDE SULFURIQUE FUMANT	8	CT1	I	8+6.1	802	LQ20	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1832	ACIDE SULFURIQUE RÉSIDUAIRE	8	C1	II	8	113	LQ22	T	PP, EP			0	
1833	ACIDE SULFUREUX	8	C1	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1834	CHLORURE DE SULFURYLE	8	C1	I	8		LQ20		PP, EP			0	
1835	HYDROXYDE DE TÉTRAMÉTHYL-AMMONIUM	8	C7	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1836	CHLORURE DE THIONYLE	8	C1	I	8		LQ20		PP, EP			0	
1837	CHLORURE DE THIOPHOSPHORYLE	8	C1	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1838	TÉTRACHLORURE DE TITANE	8	C1	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1839	ACIDE TRICHLORACÉTIQUE	8	C4	II	8		LQ23		PP, EP			0	
1840	CHLORURE DE ZINC EN SOLUTION	8	C1	III	8		LQ19		PP, EP			0	
1841	ALDÉHYDATE D'AMMONIAQUE	9	M11	III	9		LQ27		PP			0	
1843	DINITRO-o-CRÉSATE D'AMMONIUM	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1845	Dioxyde de carbone solide (Anhydride carbonique, Neige carbonique)	9	M11					libre					
1846	TÉTRACHLORURE DE CARBONE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1847	SULFURE DE POTASSIUM HYDRATE contenant au moins 30% d'eau de cristallisation	8	C6	II	8	523	LQ23		PP, EP			0	
1848	ACIDE PROPIONIQUE	8	C3	III	8		LQ19	T	PP, EP			0	
1849	SULFURE DE SODIUM HYDRATE contenant au moins 30% d'eau	8	C6	II	8	523	LQ23		PP, EP			0	
1851	MÉDICAMENT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	221 274 601 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1851	MÉDICAMENT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	221 274 601 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
1854	ALLIAGES PYROPHORIQUES DE BARYUM	4.2	S4	I	4.2		LQ0		PP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1855	CALCIUM PYROPHORIQUE ou ALLIAGES PYROPHORIQUES DE CALCIUM	4.2	S4	I	4.2		LQ0		PP			0	
1856	Chiffons huileux	4.2	S2	NON SOUMIS À L'ADN-D									
1857	Déchets textiles mouillés	4.2	S2	NON SOUMIS À L'ADN-D									
1858	HEXAFLUORO-PROPYLÈNE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 1216)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
1859	TÉTRAFLUORURE DE SILICIUM	2	2TC		2.3+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1860	FLUORURE DE VINYLE STABILISÉ	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1862	CROTONATE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1863	CARBURÉACTEUR (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	I	3	640A	LQ3	T	PP, EX, A	VE01		1	
1863	CARBURÉACTEUR (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	I	3	640B	LQ3	T	PP, EX, A	VE01		1	
1863	CARBURÉACTEUR (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	II	3	640C	LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1863	CARBURÉACTEUR (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1863	CARBURÉACTEUR	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1865	NITRATE DE n-PROPYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
1866	RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	I	3	640A	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1866	RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	I	3	640B	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1866	RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	II	3	640C	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1866	RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1866	RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (non visqueux)	3	F1	III	3	640E	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1866	RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	III	3	640F	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1866	RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	III	3	640G	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1866	RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	640H	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1868	DÉCABORANE	4.1	FT2	II	4.1+6.1	802	LQ0		PP			2	
1869	MAGNÉSIUM ou ALLIAGES DE MAGNÉSIUM, contenant plus de 50% de magnésium, sous forme de granulés, de tournures ou de rubans	4.1	F3	III	4.1	59	LQ9		PP			0	
1870	BOROHYDRURE DE POTASSIUM	4.3	W2	I	4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
1871	HYDRURE DE TITANE	4.1	F3	II	4.1		LQ8		PP			1	
1872	DIOXYDE DE PLOMB	5.1	OT2	III	5.1+6.1	802	LQ12		PP			0	
1873	ACIDE PERCHLORIQUE en solution aqueuse contenant plus de 50% (masse) mais au maximum	5.1	OC1	I	5.1+8	60	LQ0		PP, EP			0	
1884	OXYDE DE BARYUM	6.1	T5	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
1885	BENZIDINE	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
1886	CHLORURE DE BENZYLIDÈNE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1887	BROMOCHLORO-MÉTHANE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
1888	CHLOROFORME	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19	T	PP, EP, TOX, A	VE02		0	
1889	BROMURE DE CYANOGENÈ	6.1	TC2	I	6.1+8	802	LQ0		PP, EP			2	
1891	BROMURE D'ÉTHYLE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1892	ÉTHYLDICHLORARSINE	6.1	T3	I	6.1	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1894	HYDROXYDE DE PHÉNYLMERCURE	6.1	T3	II	6.1	802	LQ18		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1895	NITRATE DE PHÉNYLMERCURE	6.1	T3	II	6.1	802	LQ18		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1897	TÉTRACHLORÉTHYLÈNE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19	T	PP, EP, TOX, A	VE02		0	
1898	IODURE D'ACÉTYLE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1902	PHOSPHATE ACIDE DE DIISOCTYLE	8	C3	III	8		LQ19		PP, EP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1903	DÉSINFECTANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	I	8	274	LQ20		PP, EP			0	
1903	DÉSINFECTANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	II	8	274	LQ22		PP, EP			0	
1903	DÉSINFECTANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	III	8	274	LQ19		PP, EP			0	
1905	ACIDE SÉLÉNIQUE	8	C2	I	8		LQ21		PP, EP			0	
1906	ACIDE RÉSIDUAIRE DE RAFFINAGE	8	C1	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1907	CHAUX SODÉE contenant plus de 4% d'hydroxyde de sodium	8	C6	III	8	62	LQ24		PP, EP			0	
1908	CHLORITE EN SOLUTION	8	C9	II	8	521	LQ22		PP, EP			0	
1908	CHLORITE EN SOLUTION	8	C9	III	8	521	LQ19		PP, EP			0	
1910	Oxyde de calcium	8	C6					libre					
1911	DIBORANE	2	2TF		2.3+2.1		LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1912	CHLORURE DE MÉTHYLE ET CHLORURE DE MÉTHYLÈNE EN MÉLANGE	2	2F		2.1	228	LQ0	T	PP, EX, A	VE01		1	
1913	NÉON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	593	LQ1		PP			0	
1914	PROPIONATES DE BUTYLE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
1915	CYCLOHEXANONE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1916	ÉTHER DICHLORO-2,2' DIÉTHYLIQUE	6.1	TF1	II	6.1+3	802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1917	ACRYLATE D'ÉTHYLE STABILISÉ	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1918	ISOPROBYLBENZÈNE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1919	ACRYLATE DE MÉTHYLE STABILISÉ	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1920	NONANES	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1921	PROPYLÈNEIMINE STABILISÉE	3	FT1	I	3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1922	PYRROLIDINE	3	FC	II	3+8		LQ4	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
1923	DITHIONITE DE CALCIUM (HYDROSULFITE DE CALCIUM)	4.2	S4	II	4.2		LQ0		PP			0	
1928	BROMURE DE MÉTHYLMAGNÉSIUM DANS L'ÉTHER ÉTHYLIQUE	4.3	WF1	I	4.3+3		LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	1	
1929	DITHIONITE DE POTASSIUM (HYDROSULFITE DE POTASSIUM)	4.2	S4	II	4.2		LQ0		PP			0	
1931	DITHIONITE DE ZINC	9	M11	III	9		LQ27		PP			0	
1932	DÉCHETS DE ZIRCONIUM	4.2	S4	III	4.2	524 592	LQ0		PP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1935	CYANURE EN SOLUTION, N.S.A.	6.1	T4	I	6.1	274 525 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1935	CYANURE EN SOLUTION, N.S.A.	6.1	T4	II	6.1	274 525 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1935	CYANURE EN SOLUTION, N.S.A.	6.1	T4	III	6.1	274 525 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
1938	ACIDE BROMACÉTIQUE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1939	OXYBROMURE DE PHOSPHORE	8	C2	II	8		LQ23		PP, EP			0	
1940	ACIDE THIOGLYCOLIQUE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
1941	DIBROMODIFLUORO-MÉTHANE	9	M11	III	9		LQ28		PP			0	
1942	NITRATE D'AMMONIUM contenant au plus 0,2% de matière combustible (y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone), à l'exclusion de toute autre matière	5.1	O2	III	5.1	611 306	LQ12	B	PP		ST01, CO02, HA09	0	CO02 et HA09 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
1944	ALLUMETTES DE SÛRETÉ (à frottoir, en carnets ou pochettes)	4.1	F1	III	4.1	293	LQ9		PP			0	
1945	ALLUMETTES-BOUGIES	4.1	F1	III	4.1	293	LQ9		PP			0	
1950	AÉROSOLS asphyxiants	2	5A		2.2	190 625	LQ2		PP			0	
1950	AÉROSOLS inflammables	2	5F		2.1	190 625	LQ2		PP, EX, A	VE01		1	
1950	AÉROSOLS comburants	2	5O		2.2+5.1	190 625	LQ2		PP			0	
1950	AÉROSOLS toxiques	2	5T		2.2+6.1	190 625	LQ1		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1950	AÉROSOLS toxiques, corrosifs	2	5TC		2.2+6.1 +8	190 625	LQ1		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1950	AÉROSOLS toxiques, inflammables	2	5TF		2.1+6.1	190 625	LQ1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1950	AÉROSOLS toxiques, inflammables, corrosifs	2	5TFC		2.1+6.1 +8	190 625	LQ1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1950	AÉROSOLS toxiques, comburants	2	5TO		2.2+6.1 +5.1	190 625	LQ1		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1950	AÉROSOLS toxiques, comburants, corrosifs	2	5TOC		2.2+5.1 +6.1+8	190 625	LQ1		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1950	AÉROSOLS corrosifs	2	5C		2.2 + 8	190 625	LQ2		PP, EP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1950	AÉROSOLS corrosifs, comburants	2	5CO		2.2+8+5.1	190 625	LQ2		PP, EP			0	
1950	AÉROSOLS inflammables, corrosifs	2	5FC		2.1 + 8	190 625	LQ2		PP, EP, EX, A	VE01		1	
1951	ARGON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	593	LQ1		PP			0	
1952	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE contenant au plus 9% d'oxyde	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
1953	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	2	1TF		2.3+2.1	274	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1954	GAZ COMPRIMÉ INFLAMMABLE, N.S.A.	2	1F		2.1	274	LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1955	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, N.S.A.	2	1T		2.3	274	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1956	GAZ COMPRIMÉ, N.S.A.	2	1A		2.2	274 567	LQ1		PP			0	
1957	DEUTÉRIUM COMPRIMÉ	2	1F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1958	DICHLORO-1,2 TÉTRAFLUORO-1,1,2,2, ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 114)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
1959	DIFLUORO-1,1 ÉTHYLÈNE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 1132a)	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1961	ÉTHANE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1962	ÉTHYLÈNE	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1963	HÉLIUM LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	593	LQ1		PP			0	
1964	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE COMPRIMÉ, N.S.A.	2	1F		2.1	274	LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A. comme mélange A, A01, A02, A1, B1, B2, B ou C	2	2F		2.1	274 583	LQ0	T	PP, EX, A	VE01		1	
1966	HYDROGÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1967	GAZ INSECTICIDE TOXIQUE, N.S.A.	2	2T		2.3	274	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1968	GAZ INSECTICIDE, N.S.A.	2	2A		2.2	274	LQ1		PP			0	
1969	ISOBUTANE	2	2F		2.1		LQ0	T	PP, EX, A	VE01		1	
1970	KRYPTON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	593	LQ1		PP			0	
1971	MÉTHANE COMPRIMÉ ou GAZ NATUREL COMPRIMÉ (à haute teneur en méthane)	2	1F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1972	MÉTHANE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ ou GAZ NATUREL LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ (à haute teneur en méthane)	2	3F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
1973	CHLORODIFLUORO-MÉTHANE ET CHLOROPENTAFLUOR-ÉTHANE EN MÉLANGE à point d'ébullition fixe, contenant environ 49% de chlorodifluorométhane (GAZ RÉFRIGÉRANT R 502)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1974	BROMOCHLORODI-FLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 12B1)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
1975	MONOXYDE D'AZOTE ET TETROXYDE DE DIAZOTE EN MÉLANGE (MONOXYDE D'AZOTE)	2	2TOC		2.3+5.1+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1976	OCTAFLUOROCYCLO-BUTANE (GAZ RÉFRIGÉRANT RC 318)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
1977	AZOTE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	593	LQ1		PP			0	
1978	PROPANE	2	2F		2.1		LQ0	T	PP, EX, A	VE01		1	
1979	GAZ RARES EN MÉLANGE COMPRIMÉ	2	1A		2.2		LQ1		PP			0	
1980	GAZ RARES ET OXYGÈNE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	2	1A		2.2	567	LQ1		PP			0	
1981	GAZ RARES ET AZOTE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	2	1A		2.2		LQ1		PP			0	
1982	TÉTRAFLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 14)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
1983	CHLORO-1 TRIFLUORO-2,2,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 133a)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
1984	TRIFLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 23)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1	274 802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1	274 802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1	274 802	LQ7	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		0	
1987	ALCOOLS INFLAMMABLES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1987	ALCOOLS INFLAMMABLES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1987	ALCOOLS INFLAMMABLES, N.S.A.	3	F1	III	3	274	LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1988	ALDÉHYDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1	274 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1988	ALDÉHYDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1	274 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1988	ALDÉHYDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1	274 802	LQ7		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1989	ALDÉHYDES INFLAMMABLES, N.S.A.	3	F1	I	3	274 640A	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1989	ALDÉHYDES INFLAMMABLES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	I	3	274 640B	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
1989	ALDÉHYDES INFLAMMABLES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1989	ALDÉHYDES INFLAMMABLES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1989	ALDÉHYDES INFLAMMABLES, N.S.A.	3	F1	III	3	274	LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1990	BENZALDÉHYDE	9	M11	III	9		LQ28		PP			0	
1991	CHLOROPRÈNE STABILISÉ	3	FT1	I	3+6.1	802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1	274 802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1	274 802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1	274 802	LQ7	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		0	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	I	3	274 640A	LQ3	T	PP, EX, A	VE01		1	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	I	3	274 640B	LQ3	T	PP, EX, A	VE01		1	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (non visqueux)	3	F1	III	3	274 640E	LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	III	3	274 640F	LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	III	3	274 640G	LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	274 640H	LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1994	FER PENTACARBONYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1999	GOUDRONS LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	II	3	640C	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1999	GOUDRONS LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
1999	GOUDRONS LIQUIDES (non visqueux)	3	F1	III	3	640E	LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
1999	GOUDRONS LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4)	3	F1	III	3	640H	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2000	CELLULOÏD (en blocs, barres, rouleaux, feuilles, tubes, etc)	4.1	F1	III	4.1	502	LQ9		PP			0	
2001	NAPHTÉNATES DE COBALT EN POUDRE	4.1	F3	III	4.1		LQ9		PP			0	
2002	DÉCHETS DE CELLULOÏD	4.2	S2	III	4.2	526 592	LQ0		PP			0	
2003	MÉTAUX-ALKYLES HYDRORÉACTIFS, N.S.A. ou MÉTAUX-ARYLES, HYDRORÉACTIFS, N.S.A.	4.2	SW	I	4.2+4.3	274 527	LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
2004	DIAMIDEMAGNÉSIUM	4.2	S4	II	4.2		LQ0		PP			0	
2005	DIPHÉNYLMAGNÉSIUM	4.2	SW	I	4.2+4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
2006	MATIÈRES PLASTIQUES À BASE DE NITROCELLULOSE, AUTO-ÉCHAUFFANTES, N.S.A.	4.2	S2	III	4.2	274 528	LQ0		PP			0	
2008	ZIRCONIUM EN POUDRE SEC	4.2	S4	I	4.2	524 540	LQ0		PP			0	
2008	ZIRCONIUM EN POUDRE SEC	4.2	S4	II	4.2	524 540	LQ0		PP			0	
2008	ZIRCONIUM EN POUDRE SEC	4.2	S4	III	4.2	540	LQ0		PP			0	
2009	ZIRCONIUM SEC, sous forme de feuilles, de betes ou de fil	4.2	S4	III	4.2	524 592	LQ0		PP			0	
2010	HYDRURE DE MAGNÉSIUM	4.3	W2	I	4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2011	PHOSPHURE DE MAGNÉSIUM	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02	HA08	2	
2012	PHOSPHURE DE POTASSIUM	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02	HA08	2	
2013	PHOSPHURE DE STRONTIUM	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02	HA08	2	
2014	PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au moins 20% mais au maximum 60% de peroxyde d'hydrogène (stabilisée selon les besoins)	5.1	OC1	II	5.1+8		LQ10	T	PP, EP			0	
2015	PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE STABILISÉE contenant plus de 70% de peroxyde d'hydrogène	5.1	OC1	I	5.1+8	640N	LQ0		PP, EP			0	
2015	PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE STABILISÉE contenant plus de 60% de peroxyde d'hydrogène mais au maximum 70% de peroxyde d'hydrogène	5.1	OC1	I	5.1+8	640O	LQ0		PP, EP			0	
2016	MUNITIONS TOXIQUES NON EXPLOSIVES, sans charge de dispersion ni charge d'expulsion, non amorcées	6.1	T2	II	6.1	802	LQ0		PP, EP			2	
2017	MUNITIONS LACRYMOGÈNES NON EXPLOSIVES, sans charges de dispersion ni charge d'expulsion, non amorcées	6.1	TC2	II	6.1+8	802	LQ0		PP, EP			2	
2018	CHLORANILINES SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
2019	CHLORANILINES LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2020	CHLOROPHÉNOLS SOLIDES	6.1	T2	III	6.1	205 802	LQ9		PP, EP			0	
2021	CHLOROPHÉNOLS LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19	T	PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2022	ACIDE CRÉSILIQUE	6.1	TC1	II	6.1+8	802	LQ17	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2023	ÉPICHLORHYDRINE	6.1	TF1	II	6.1+3	279 802	LQ17	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2024	COMPOSÉ LIQUIDE DU MERCURE, N.S.A.	6.1	T4	I	6.1	43 274 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2024	COMPOSÉ LIQUIDE DU MERCURE, N.S.A.	6.1	T4	II	6.1	43 274 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2024	COMPOSÉ LIQUIDE DU MERCURE, N.S.A.	6.1	T4	III	6.1	43 274 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2025	COMPOSÉ SOLIDE DE MERCURE, N.S.A.	6.1	T5	I	6.1	43 274 529 585 802	LQ0		PP, EP			2	
2025	COMPOSÉ SOLIDE DE MERCURE, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	43 274 529 585 802	LQ18		PP, EP			2	
2025	COMPOSÉ SOLIDE DE MERCURE, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	43 274 529 585 802	LQ9		PP, EP			0	
2026	COMPOSÉ PHÉNYLMERCURIQUE, N.S.A.	6.1	T3	I	6.1	43 274 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2026	COMPOSÉ PHÉNYLMERCURIQUE, N.S.A.	6.1	T3	II	6.1	43 274 802	LQ18		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2026	COMPOSÉ PHÉNYLMERCURIQUE, N.S.A.	6.1	T3	III	6.1	43 274 802	LQ9		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2027	ARSÉNITE DE SODIUM SOLIDE	6.1	T5	II	6.1	43 802	LQ18		PP, EP			2	
2028	BOMBES FUMIGÈNES NON EXPLOSIVES, contenant un liquide corrosif, sans dispositif d'amorçage	8	C11	II	8		LQ0		PP, EP			0	
2029	HYDRAZINE ANHYDRE	8	CFT	I	8+3+6.1	802	LQ20		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2030	HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant plus de 37 % (masse) d'hydrazine	8	CT1	I	8+6.1	298 530 802	LQ20		PP, EP, TOX, A	VE02		2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2030	HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant plus de 37 % (masse) d'hydrazine	8	CT1	II	8 + 6.1	530 802	LQ22		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2030	HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant plus de 37 % (masse) d'hydrazine	8	CT1	III	8 + 6.1	530 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2031	ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant plus de 70% d'acide nitrique	8	CO1	I	8+5.1		LQ20	T	PP, EP			0	
2031	ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant au plus 70% d'acide nitrique	8	CO1	II	8		LQ22	T	PP, EP			0	
2032	ACIDE NITRIQUE FUMANT ROUGE	8	COT	I	8+5.1+6.1	802	LQ20	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2033	MONOXYDE DE POTASSIUM	8	C6	II	8		LQ23		PP, EP			0	
2034	HYDROGÈNE ET MÉTHANE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	2	1F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
2035	TRIFLUORO-1,1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 143a)	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
2036	XENON	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5A		2.2	191 303	LQ2		PP			0	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5F		2.1	191 303	LQ2		PP, EX, A	VE01		1	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5O		2.2+5.1	191	LQ2		PP			0	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de	2	5T		2.3		LQ1		PP, EP, TOX, A	VE02		2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5TC		2.3+8		LQ1		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5TF		2.3+2.1		LQ1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5TFC		2.3+2.1+8		LQ1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5TO		2.3+5.1		LQ1		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5TOC		2.3+5.1+8		LQ1		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2038	DINITROTOLUÈNES, LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2038	DINITROTOLUÈNES, SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
2044	DIMÉTHYL-2,2 PROPANE	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
2045	ISOBUTYRALDÉHYDE (ALDÉHYDE ISOBUTYRIQUE)	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
2046	CYMÈNES	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2047	DICHLOROPROPÈNES	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
2047	DICHLOROPROPÈNES	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2048	DICYCLOPENTADIÈNE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2049	DIÉTHYLBENZÈNE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2050	COMPOSÉS ISOMÉRIQUES DU DIISOBUTYLÈNE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
2051	DIMÉTHYLAMINO-2 ÉTHANOL	8	CF1	II	8+3		LQ22	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
2052	DIPENTÈNE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2053	MÉTHYLISOBUTYL-CARBINOL	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2054	MORPHOLINE	8	CF1	I	8+3		LQ20	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2055	STYRÈNE MONOMÈRE STABILISÉ	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2056	TÉTRAHYDROFURANNE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
2057	TRIPROPYLÈNE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2057	TRIPROPYLÈNE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2058	VALÉRALDÉHYDE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2059	NITROCELLULOSE EN SOLUTION, INFLAMMABLE contenant au plus 12,6 % (rapporté à la masse sèche) d'azote et 55 % de nitrocellulose (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	D	I	3	198 531 640A	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
2059	NITROCELLULOSE EN SOLUTION, INFLAMMABLE contenant au plus 12,6 % (rapporté à la masse sèche) d'azote et 55 % de nitrocellulose (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	D	I	3	198 531 640B	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
2059	NITROCELLULOSE EN SOLUTION, INFLAMMABLE contenant au plus 12,6 % (rapporté à la masse sèche) d'azote et 55 % de nitrocellulose (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	D	II	3	198 531 640C	LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2059	NITROCELLULOSE EN SOLUTION, INFLAMMABLE contenant au plus 12,6 % (rapporté à la masse sèche) d'azote et 55 % de nitrocellulose (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	D	II	3	198 531 640D	LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2059	NITROCELLULOSE EN SOLUTION, INFLAMMABLE contenant au plus 12,6 % (rapporté à la masse sèche) d'azote et 55 % de nitrocellulose	3	D	III	3	198 531	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2067	ENGRAIS AU NITRATE D'AMMONIUM	5.1	O2	III	5.1	186 307 193 624	LQ12	B	PP		CO02, ST01, LO04, HA09	0	CO02, LO04 et HA09 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2071	Engrais au nitrate d'ammonium	9	M11					B	PP		CO02, ST02, HA09	0	Dangereux uniquement en vrac ou sans emballage. CO02, ST02 et HA09 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
2073	AMMONIAC EN SOLUTION aqueuse contenant plus	2	4A		2.2	532	LQ1		PP			0	
2074	ACRYLAMIDE	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9	T	PP, EP			0	
2075	CHLORAL ANHYDRE STABILISÉ	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2076	CRÉSOLS, LIQUIDES	6.1	TC1	II	6.1+8	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2076	CRÉSOLS, SOLIDES	6.1	TC2	II	6.1+8	802	LQ18	T	PP, EP			2	
2077	alpha-NAPHTYLAMINE	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2078	DIISOCYANATE DE TOLUYLÈNE	6.1	T1	II	6.1	279 802	LQ17	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2079	DIÉTHYLÈNETRIAMINE	8	C7	II	8		LQ22	T	PP, EP			0	
2186	CHLORURE D'HYDROGÈNE LIQUIDE	2	3TC					interdit					
2187	DIOXYDE DE CARBONE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	593	LQ1		PP			0	
2188	ARSINE	2	2TF		2.3+2.1		LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2189	DICHLOROSILANE	2	2TFC		2.3+2.1+8		LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2190	DIFLUORURE D'OXYGÈNE COMPRIMÉ	2	1TOC		2.3+5.1+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2191	FLUORURE DE SULFURYLE	2	2T		2.3		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2192	GERMANE	2	2TF		2.3+2.1	632	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2193	HEXAFLUORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 116)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
2194	HEXAFLUORURE DE SÉLÉNIUM	2	2TC		2.3+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2195	HEXAFLUORURE DE TELLURE	2	2TC		2.3+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2196	HEXAFLUORURE DE TUNGSTÈNE	2	2TC		2.3+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2197	IODURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2	2TC		2.3+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2198	PENTAFLUORURE DE PHOSPHORE	2	2TC		2.3+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2199	PHOSPHINE	2	2TF		2.3+2.1	632	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2200	PROPADIÈNE STABILISÉ	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
2201	PROTOXYDE D'AZOTE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3O		2.2+5.1		LQ0		PP			0	
2202	SÉLÉNIURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2	2TF		2.3+2.1		LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2203	SILANE	2	2 F		2.1	632	LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
2204	SULFURE DE CARBONYLE	2	2TF		2.3+2.1		LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2205	ADIPONITRILE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19	T	PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2206	ISOCYANATES TOXIQUES, N.S.A. ou ISOCYANATE TOXIQUE EN SOLUTION, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	274 551 802	LQ17	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2206	ISOCYANATES TOXIQUES, N.S.A. ou ISOCYANATE TOXIQUE EN SOLUTION, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	274 551 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2208	HYPOCHLORITE DE CALCIUM SEC EN MÉLANGE, contenant plus de 10% mais 39% au maximum de chlore actif	5.1	O2	III	5.1		LQ12		PP			0	
2209	FORMALDÉHYDE EN SOLUTION contenant au moins 25% de formaldéhyde	8	C9	III	8	533	LQ19	T	PP, EP			0	
2210	MANÈBE ou PRÉPARATIONS DE MANÈBE contenant au moins 60% de manèbe	4.2	SW	III	4.2+4.3	273	LQ0	B	PP, EX, A	VE01, VE03	IN01, IN03	0	VE03, IN01 et IN03 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
2211	POLYMÈRES EXPANSIBLES EN GRANULÉS dégageant des vapeurs inflammables	9	M3	III	aucune	207 633	LQ27	B	PP, EX, EP, A	VE01, VE03	IN01	0	VE03 et IN01 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2212	AMIANTE BLEU (Crocidolite) ou AMIANTE BRUN (Amosite ou miosorite)	9	M1	II	9	168 802	LQ25		PP			0	
2213	PARAFORMALDÉHYDE	4.1	F1	III	4.1		LQ9		PP			0	
2214	ANHYDRIDE PHTALIQUE contenant plus de 0,05% d'anhydride maléique	8	C4	III	8	169	LQ24		PP, EP			0	
2215	ANHYDRIDE MALÉIQUE, FONDUE	8	C3	III	8		LQ0	T	PP, EP			0	
2215	ANHYDRIDE MALÉIQUE	8	C4	III	8		LQ24		PP, EP			0	
2216	Farine de poisson (Déchets de poisson) stabilisée	9	M11					B	PP			0	
2217	TOURTEAUX contenant au plus 1,5% en masse d'huile et ayant 11% en masse d'humidité au maximum	4.2	S2	III	4.2	142 800	LQ0	B	PP		IN01	0	IN01 ne s'applique qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2218	ACIDE ACRYLIQUE STABILISÉ	8	CF1	II	8+3		LQ22	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
2219	ÉTHÉR ALLYLGLYCIDIQUE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2222	ANISOLE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2224	BENZONITRILE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2225	CHLORURE DE BENZÈNESULFONYLE	8	C3	III	8		LQ19		PP, EP			0	
2226	CHLORURE DE BENZYLIDYNE	8	C9	II	8		LQ22		PP, EP			0	
2227	MÉTHACRYLATE DE n-BUTYLE STABILISÉ	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2232	CHLORO-2 ÉTHANAL	6.1	T1	I	6.1	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2233	CHLORANISIDINES	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2234	FLUORURES DE CHLOROBENZYLIDYNE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2235	CHLORURES DE CHLOROBENZYLE	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2236	ISOCYANATE DE CHLORO-3 MÉTHYL-4 PHÉNYLE	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
2237	CHLORONITRANILINES	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2238	CHLOROTOLUÈNES	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2239	CHLOROTOLUIDINES, liquides	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19	T	PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2239	CHLOROTOLUIDINES, solides	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2240	ACIDE SULFOCHROMIQUE	8	C1	I	8		LQ20		PP, EP			0	
2241	CYCLOHEPTANE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
2242	CYCLOHEPTÈNE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2243	ACÉTATE DE CYCLOHEXYLE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2244	CYCLOPENTANOL	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2245	CYCLOPENTANONE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2246	CYCLOPENTÈNE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/ N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2247	n-DÉCANE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2248	DI-n-BUTYLAMINE	8	CF1	II	8+3		LQ22	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
2249	ÉTHÉR DICHLORO-DIMÉTHYLIQUE SYMÉTRIQUE	6.1	T1					interdit					
2250	ISOCYANATES DE DICHLOROPHÉNYLE	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
2251	BICYCLO-(2.2.1)-HEPTADIÈNE-2,5 STABILISÉ (NORBORNADIÈNE-2,5 STABILISÉ)	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2252	DIMÉTHOXY-1,2 ÉTHANE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2253	N,N-DIMÉTHYLANILINE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2254	ALLUMETTES-TISONS	4.1	F1	III	4.1	293	LQ9		PP			0	
2256	CYCLOHEXÈNE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2257	POTASSIUM	4.3	W2	I	4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
2258	PROPYLÈNE-1,2 DIAMINE	8	CF1	II	8+3		LQ22		PP, EP, EX, A	VE01		1	
2259	TRIÉTHYLÈNETÉ-TRAMINE	8	C7	II	8		LQ22	T	PP, EP			0	
2260	TRIPROPYLAMINE	3	FC	III	3+8		LQ7		PP, EP, EX, A	VE01		0	
2261	XYLÉNOLS, liquides	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2261	XYLÉNOLS, solides	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
2262	CHLORURE DE DIMÉTHYLCARBAMOYLE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
2263	DIMÉTHYLCYCLO-HEXANES	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
2264	N,N-DIMÉTHYLCYCLOHEXYLAMINE	8	CF1	II	8+3		LQ22	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
2265	N,N-DIMÉTHYL-FORMAMIDE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2266	DIMÉTHYL-N-PROPYLAMINE	3	FC	II	3+8		LQ4	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
2267	CHLORURE DE DIMÉTHYLTHIO-PHOSPHORYLE	6.1	TC1	II	6.1+8	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2269	IMINOBISPROPYLAMINE-3,3'	8	C7	III	8		LQ19		PP, EP			0	
2270	ÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au moins 50% mais au maximum 70% (masse) d'éthylamine	3	FC	II	3+8		LQ4		PP, EP, EX, A	VE01		1	
2271	ÉTHYLAMYL-CÉTONES	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2272	N-ÉTHYLANILINE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2273	ÉTHYL-2-ANILINE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2274	N-ÉTHYL N-BENZYLANILINE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2275	ÉTHYL-2 BUTANOL	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/ N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2276	ÉTHYL-2 HEXYLAMINE	3	FC	III	3+8		LQ7	T	PP, EP, EX, A	VE01		0	
2277	MÉTHACRYLATE D'ÉTHYLE STABILISÉ	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2278	n-HEPTÈNE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
2279	HEXACHLORO-BUTADIÈNE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2280	HEXAMÉTHYLÈNE-DIAMINE SOLIDE	8	C8	III	8		LQ24	T	PP, EP			0	
2281	DIISOCYANATE D'HEXAMÉTHYLÈNE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2282	HEXANOLS	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2283	MÉTHACRYLATE D'ISOBUTYLE STABILISÉ	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2284	ISOBUTYRONITRILE	3	FT1	II	3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2285	FLUORURES D'ISOCYA-NATOBENZYLIDYNE	6.1	TF1	II	6.1+3	802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2286	PENTAMÉTHYLHEPTANE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2287	ISOHEPTÈNES	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2288	ISOHEXÈNES	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2289	ISOPHORONEDIAMINE	8	C7	III	8		LQ19	T	PP, EP			0	
2290	DIISOCYANATE D'ISOPHORONE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2291	COMPOSÉ SOLUBLE DU PLOMB, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	199 274 535 802	LQ9		PP, EP			0	
2293	METHOXY-4 MÉTHYL-4 PENTANONE-2	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2294	N-MÉTHYLANILINE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2295	CHLORACÉTATE DE MÉTHYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2296	MÉTHYLCYCLOHEXANE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2297	MÉTHYLCYCLO-HEXANONES	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2298	MÉTHYLCYCLOPENTANE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2299	DICHLORACÉTATE DE MÉTHYLE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2300	MÉTHYL-2 ÉTHYL-5 PYRIDINE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2301	MÉTHYL-2 FURANNE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2302	MÉTHYL-5 HEXANONE-2	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2303	ISOPROPÉNYLBENZÈNE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2304	NAPHTALÈNE FONDU	4.1	F2	III	4.1	536	LQ0		PP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2305	ACIDE NITROBENZÈNE-SULFONIQUE	8	C4	II	8		LQ23		PP, EP			0	
2306	FLUORURES DE NITROBENZYLIDYNE, liquides	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2306	FLUORURES DE NITROBENZYLIDYNE, solides	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
2307	FLUORURE DE NITRO-3 CHLORO-4 BENZYLIDYNE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2308	HYDROGÉNOUSULFATE DE NITROSYLE, LIQUIDE	8	C1	II	8		LQ22		PP, EP			0	
2308	HYDROGÉNOUSULFATE DE NITROSYLE, SOLIDE	8	C2	II	8		LQ23		PP, EP			0	
2309	OCTADIÈNES	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
2310	PENTANEDIONE-2,4	3	FT1	III	3+6.1	802	LQ7		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		0	
2311	PHÉNÉTIDINES	6.1	T1	III	6.1	279 802	LQ19	T	PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2312	PHÉNOL FONDU	6.1	T1	II	6.1	802	LQ0	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2313	PICOLINES	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2315	DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS	9	M2	II	9	305 802	LQ26 LQ29		PP, EP			0	
2316	CUPROCYANURE DE SODIUM SOLIDE	6.1	T5	I	6.1	802	LQ0		PP, EP			2	
2317	CUPROCYANURE DE SODIUM EN SOLUTION	6.1	T4	I	6.1	802	LQ0		PP, EP			2	
2318	HYDROGÉNOUSULFURE DE SODIUM avec moins de 25% d'eau de cristallisation	4.2	S4	II	4.2	504	LQ0		PP			0	
2319	HYDROCARBURES TERPENIQUES, N.S.A.	3	F1	III	3	274	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2320	TÉTRAÉTHYLÈNE-PENTAMINE	8	C7	III	8		LQ19	T	PP, EP			0	
2321	TRICHLOROBENZÈNES LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19	T	PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2322	TRICHLOROBUTÈNE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2323	PHOSPHITE DE TRIÉTHYLE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2324	TRISOBUTYLÈNE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2325	TRIMÉTHYL-1,3,5 BENZÈNE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2326	TRIMÉTHYLCYCLO-HEXYLAMINE	8	C7	III	8		LQ19		PP, EP			0	
2327	TRIMÉTHYLHEXA-MÉTHYLÈNEDIAMINES	8	C7	III	8		LQ19		PP, EP			0	
2328	DIISOCYANATE DE TRIMÉTHYLHEXA-MÉTHYLÈNE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2329	PHOSPHITE DE TRIMÉTHYLE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2330	UNDECANE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2331	CHLORURE DE ZINC ANHYDRE	8	C2	III	8		LQ24		PP, EP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2332	ACÉTALDOXIME	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2333	ACÉTATE D'ALLYLE	3	FT1	II	3+6.1	802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2334	ALLYLAMINE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2335	ÉTHER ALLYLÉTHYLIQUE	3	FT1	II	3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2336	FORMIATE D'ALLYLE	3	FT1	I	3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2337	MERCAPTAN PHÉNYLIQUE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2338	FLUORURE DE BENZYLIDYNE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2339	BROMO-2 BUTANE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2340	ÉTHER BROMO-2 ÉTHYLÉTHYLIQUE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2341	BROMO-1 MÉTHYL-3 BUTANE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2342	BROMOMÉTHYL-PROPANES	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2343	BROMO-2 PENTANE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2344	BROMOPROPANES	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2344	BROMOPROPANES	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2345	BROMO-3 PROPYNE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2346	BUTANEDIONE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2347	MERCAPTAN BUTYLIQUE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2348	ACRYLATES DE BUTYLE, STABILISÉS	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2350	ÉTHER BUTYLMÉTHYLIQUE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
2351	NITRITES DE BUTYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2351	NITRITES DE BUTYLE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2352	ÉTHER BUTYLVINYLIQUE STABILISÉ	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2353	CHLORURE DE BUTYRYLE	3	FC	II	3+8		LQ4		PP, EP, EX, A	VE01		1	
2354	ÉTHER CHLORO-MÉTHYLÉTHYLIQUE	3	FT1	II	3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2356	CHLORO-2 PROPANE	3	F1	I	3		LQ3	T	PP, EX, A	VE01		1	
2357	CYCLOHEXYLAMINE	8	CF1	II	8+3		LQ22	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
2358	CYCLOOCTATÉTRAÈNE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2359	DIALLYLAMINE	3	FTC	II	3+6.1+8	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2360	ÉTHER DIALLYLIQUE	3	FT1	II	3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2361	DIISOBUTYLAMINE	3	FC	III	3+8		LQ7		PP, EP, EX, A	VE01		0	
2362	DICHLORO-1,1 ÉTHANE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
2363	MERCAPTAN ÉTHYLIQUE	3	F1	I	3		LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
2364	n-PROPYLBENZÈNE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2366	CARBONATE D'ÉTHYLE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2367	alpha-MÉTHYL-VALÉRALDÉHYDE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2368	alpha-PINÈNE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2370	HEXÈNE-1	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
2371	ISOPENTÈNES	3	F1	I	3		LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
2372	BIS (DIMÉTHYLAMINO)-1,2 ÉTHANE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2373	DIÉTHOXYMÉTHANE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2374	DIÉTHOXY-3,3 PROPÈNE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2375	SULFURE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2376	DIHYDRO-2,3 PYRANNE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2377	DIMÉTHOXY-1,1 ÉTHANE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2378	DIMÉTHYLAMINO-ACÉTONITRILE	3	FT1	II	3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2379	DIMÉTHYL-1,3 BUTYLAMINE	3	FC	II	3+8		LQ4		PP, EP, EX, A	VE01		1	
2380	DIMÉTHYLDIÉTHOXY-SILANE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2381	DISULFURE DE DIMÉTHYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2382	DIMÉTHYLHYDRAZINE SYMÉTRIQUE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2383	DIPROPYLAMINE	3	FC	II	3+8		LQ4	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
2384	ÉTHER DI-n-PROPYLIQUE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2385	ISOBUTYRATE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2386	ÉTHYL-1 PIPÉRIDINE	3	FC	II	3+8		LQ4		PP, EP, EX, A	VE01		1	
2387	FLUOROBENZÈNE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2388	FLUOROTOLUÈNES	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2389	FURANNE	3	F1	I	3		LQ3		PP, EX, A	VE01		1	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2390	IODO-2 BUTANE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2391	IODOMÉTHYLPROPANES	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2392	IODOPROPANES	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2393	FORMIATE D'ISOBUTYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2394	PROPIONATE D'ISOBUTYLE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2395	CHLORURE D'ISOBUTYRYLE	3	FC	II	3+8		LQ4		PP, EP, EX, A	VE01		1	
2396	MÉTHYLACROLÉINE STABILISÉE	3	FT1	II	3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2397	MÉTHYL-3 BUTANONE-2	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
2398	ÉTHER MÉTHYL tert-BUTYLIQUE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
2399	MÉTHYL-1 PIPÉRIDINE	3	FC	II	3+8		LQ4		PP, EP, EX, A	VE01		1	
2400	ISOVALÉRATE DE MÉTHYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2401	PIPÉRIDINE	8	CF1	I	8+3		LQ20		PP, EP, EX, A	VE01		1	
2402	PROPANETHIOLS	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2403	ACÉTATE D'ISOPROPÉNYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2404	PROPIONITRILE	3	FT1	II	3+6.1	802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2405	BUTYRATE D'ISOPROPYLE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2406	ISOBUTYRATE D'ISOPROPYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2407	CHLOROFORMIATE D'ISOPROPYLE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2409	PROPIONATE D'ISOPROPYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2410	TÉTRAHYDRO-1,2,3,6 PYRIDINE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2411	BUTYRONITRILE	3	FT1	II	3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2412	TÉTRAHYDRO-THIOPHÈNE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2413	ORTHOTITANATE DE PROPYLE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2414	THIOPHÈNE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
2416	BORATE DE TRIMÉTHYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2417	FLUORURE DE CARBONYLE	2	2TC		2.3+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2418	TÉTRAFLUORURE DE SOUFRE	2	2TC		2.3+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2419	BROMOTRIFLUOR-ÉTHYLÈNE	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
2420	HEXAFLUORACÉTONE	2	2TC		2.3+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2421	TRIOXYDE D'AZOTE	2	2TOC					interdit					
2422	OCTAFLUOROBUTÈNE-2 (GAZ RÉFRIGÉRANT R 1318)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
2424	OCTAFLUOROPROPANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 218)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
2426	NITRATE D'AMMONIUM LIQUIDE, solution chaude concentrée	5.1	O1		5.1	252 644	LQ0		PP			0	
2427	CHLORATE DE POTASSIUM EN SOLUTION AQUEUSE	5.1	O1	II	5.1		LQ10		PP			0	
2427	CHLORATE DE POTASSIUM EN SOLUTION AQUEUSE	5.1	O1	III	5.1		LQ13		PP			0	
2428	CHLORATE DE SODIUM EN SOLUTION AQUEUSE	5.1	O1	II	5.1		LQ10		PP			0	
2428	CHLORATE DE SODIUM EN SOLUTION AQUEUSE	5.1	O1	III	5.1		LQ13		PP			0	
2429	CHLORATE DE CALCIUM EN SOLUTION AQUEUSE	5.1	O1	II	5.1		LQ10		PP			0	
2429	CHLORATE DE CALCIUM EN SOLUTION AQUEUSE	5.1	O1	III	5.1		LQ13		PP			0	
2430	ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12 )	8	C4	I	8	274	LQ21		PP, EP			0	
2430	ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12 )	8	C4	II	8	274	LQ23	T	PP, EP			0	
2430	ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12 )	8	C4	III	8	274	LQ24		PP, EP			0	
2431	ANISIDINES	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2432	N,N-DIÉTHYLANILINE	6.1	T1	III	6.1	279 802	LQ19	T	PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2433	CHLORONITRO-TOLUÈNES, LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2433	CHLORONITRO-TOLUÈNES, SOLIDES	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2434	DIBENZYL-DICHLORO-SILANE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
2435	ÉTHYLPHÉNYLDI-CHLOROSILANE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
2436	ACIDE THIOACÉTIQUE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2437	MÉTHYLPHÉNYLDI-CHLOROSILANE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
2438	CHLORURE DE TRIMÉTHYLACÉTYLE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2439	HYDROGÉNODIFLUORURE DE SODIUM	8	C2	II	8		LQ23		PP, EP			0	
2440	CHLORURE D'ÉTAIN IV PENTAHYDRATE	8	C2	III	8		LQ24		PP, EP			0	
2441	TRICHLORURE DE TITANE PYROPHORIQUE ou TRICHLORURE DE TITANE EN MÉLANGE, PYROPHORIQUE	4.2	SC4	I	4.2+8	537	LQ0		PP			0	
2442	CHLORURE DE TRICHLORACÉTYLE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
2443	OXYTRICHLORURE DE VANADIUM	8	C1	II	8		LQ22		PP, EP			0	
2444	TÉTRACHLORURE DE VANADIUM	8	C1	I	8		LQ20		PP, EP			0	
2445	ALKYLLITHIUMS	4.2	SW	I	4.2+4.3	274	LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
2446	NITROCRÉSOLS, liquides	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2446	NITROCRÉSOLS, solides	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2447	PHOSPHORE BLANC ou JAUNE FONDU	4.2	ST3	I	4.2+6.1	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2448	SOUFRE FONDU	4.1	F3	III	4.1	538	LQ0	T	PP			0	
2451	TRIFLUORURE D'AZOTE	2	2O		2.2+5.1		LQ0		PP			0	
2452	ÉTHYLACÉTYLÈNE STABILISÉ	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
2453	FLUORURE D'ÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 161)	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
2454	FLUORURE DE MÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 41)	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
2455	NITRITE DE MÉTHYLE	2	2A					interdit					
2456	CHLORO-2 PROPÈNE	3	F1	I	3		LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
2457	DIMÉTHYL-2,3 BUTANE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2458	HEXADIÈNES	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
2459	MÉTHYL-2 BUTÈNE-1	3	F1	I	3		LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
2460	MÉTHYL-2 BUTÈNE-2	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2461	MÉTHYLPENTADIÈNES	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2463	HYDRURE D'ALUMINIUM	4.3	W2	I	4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
2464	NITRATE DE BÉRYLLIUM	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	LQ11		PP			2	
2465	ACIDE DICHLORO-ISOCYANURIQUE SEC ou SELS DE L'ACIDE DICHLOROISO-CYANURIQUE	5.1	O2	II	5.1	135	LQ11		PP			0	
2466	SUPEROXYDE DE POTASSIUM	5.1	O2	I	5.1		LQ0		PP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2468	ACIDE TRICHLORO-ISOCYANURIQUE SEC	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
2469	BROMATE DE ZINC	5.1	O2	III	5.1		LQ12		PP			0	
2470	PHÉNYLACÉTONITRILE LIQUIDE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2471	TÉTROXYDE D'OSMIUM	6.1	T5	I	6.1	802	LQ0		PP, EP			2	
2473	ARSANILATE DE SODIUM	6.1	T3	III	6.1	802	LQ9		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2474	THIOPHOSGÈNE	6.1	T1	II	6.1	279 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2475	TRICHLORURE DE VANADIUM	8	C2	III	8		LQ24		PP, EP			0	
2477	ISOTHIOCYANATE DE MÉTHYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2478	ISOCYANATES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. ou ISOCYANATES EN SOLUTION, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1	274 539 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2478	ISOCYANATES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. ou ISOCYANATES EN SOLUTION, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1	274 802	LQ7		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		0	
2480	ISOCYANATE DE MÉTHYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2481	ISOCYANATE D'ÉTHYLE	3	FT1	I	3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2482	ISOCYANATE DE n-PROPYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2483	ISOCYANATE D'ISOPROPYLE	3	FT1	I	3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2484	ISOCYANATE DE tert-BUTYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2485	ISOCYANATE DE n-BUTYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2486	ISOCYANATE D'ISOBUTYLE	3	FT1	II	3+6.1	802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2487	ISOCYANATE DE PHÉNYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2488	ISOCYANATE DE CYCLOHEXYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2490	ÉTHÉR DICHLORO-ISOPROPYLIQUE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2491	ÉTHANOLAMINE ou ÉTHANOLAMINE EN SOLUTION	8	C7	III	8		LQ19	T	PP, EP			0	
2493	HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	3	FC	II	3+8		LQ4	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
2495	PENTAFLUORURE D'IODE	5.1	OTC	I	5.1+6.1+8	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2496	ANHYDRIDE PROPIONIQUE	8	C3	III	8		LQ19	T	PP, EP			0	
2498	TÉTRAHYDRO-1,2,3,6 BENZALDÉHYDE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2501	OXYDE DE TRIS (AZIRIDINYL-1) PHOSPHINE EN SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2501	OXYDE DE TRIS (AZIRIDINYL-1) PHOSPHINE EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2502	CHLORURE DE VALÉRYLE	8	CF1	II	8+3		LQ22		PP, EP, EX, A	VE01		1	
2503	TÉTRACHLORURE DE ZIRCONIUM	8	C2	III	8		LQ24		PP, EP			0	
2504	TÉTRABROMÉTHANE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2505	FLUORURE D'AMMONIUM	6.1	T5	III	6.1	802	LQ9	B	PP, EP			0	
2506	HYDROGÉNOSULFATE D'AMMONIUM	8	C2	II	8		LQ23	B	PP, EP		CO03	0	CO03 ne s'applique qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
2507	ACIDE CHLOROPLATINIQUE SOLIDE	8	C2	III	8		LQ24		PP, EP			0	
2508	PENTACHLORURE DE MOLYBDÈNE	8	C2	III	8		LQ24		PP, EP			0	
2509	HYDROGÉNOSULFATE DE POTASSIUM	8	C2	II	8		LQ23	B	PP, EP		CO03	0	CO03 ne s'applique qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
2511	ACIDE CHLORO-2 PROPIONIQUE EN SOLUTION	8	C3	III	8		LQ19		PP, EP			0	
2511	ACIDE CHLORO-2 PROPIONIQUE, SOLIDE	8	C4	III	8		LQ24		PP, EP			0	
2512	AMINOPHÉNOLS (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279 802	LQ9		PP, EP			0	
2513	BROMURE DE BROMACÉTYLE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
2514	BROMOBENZÈNE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2515	BROMOFORME	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2516	TÉTRABROMURE DE CARBONE	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2517	CHLORO-1 DIFLUORO-1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 142b)	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
2518	CYCLODODÉCATRIÈNE-1,5,9	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19	T	PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2520	CYCLOOCTADIÈNES	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2521	DICÉTÈNE STABILISÉ	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2522	MÉTHACRYLATE DE 2-DIMÉTHYLAMINO-ÉTHYLE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2524	ORTHOFORMIATE D'ÉTHYLE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2525	OXALATE D'ÉTHYLE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2526	FURFURYLAMINE	3	FC	III	3+8		LQ7		PP, EP, EX, A	VE01		0	
2527	ACRYLATE D'ISOBUTYLE STABILISÉ	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2528	ISOBUTYRATE D'ISOBUTYLE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2529	ACIDE ISOBUTYRIQUE	3	FC	III	3+8		LQ7		PP, EP, EX, A	VE01		0	
2531	ACIDE MÉTHACRYLIQUE STABILISÉ	8	C3	II	8		LQ22	T	PP, EP			0	
2533	TRICHLORACÉTATE DE MÉTHYLE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2534	MÉTHYLCHLOROSILANE	2	2TFC		2.3+2.1+8		LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2535	4-MÉTHYLMORPHOLINE (N-MÉTHYL-MORPHOLINE)	3	FC	II	3+8		LQ4		PP, EP, EX, A	VE01		1	
2536	MÉTHYLTÉTRAHYDRO-FURANNE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2538	NITRONAPHTALÈNE	4.1	F1	III	4.1		LQ9		PP			0	
2541	TERPINOLÈNE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2542	TRIBUTYLAMINE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2545	HAFNIUM EN POUDRE SEC	4.2	S4	I	4.2	540	LQ0		PP			0	
2545	HAFNIUM EN POUDRE SEC	4.2	S4	II	4.2	540	LQ0		PP			0	
2545	HAFNIUM EN POUDRE SEC	4.2	S4	III	4.2	540	LQ0		PP			0	
2546	TITANE EN POUDRE SEC	4.2	S4	I	4.2	540	LQ0		PP			0	
2546	TITANE EN POUDRE SEC	4.2	S4	II	4.2	540	LQ0		PP			0	
2546	TITANE EN POUDRE SEC	4.2	S4	III	4.2	540	LQ0		PP			0	
2547	SUPEROXYDE DE SODIUM	5.1	O2	I	5.1		LQ0		PP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2548	PENTAFLUORURE DE CHLORE	2	2TOC		2.3+5.1+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2552	HEXAFLUORACÉTONE HYDRATE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2554	CHLORURE DE MÉTHYLALLYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2555	NITROCELLULOSE AVEC au moins 25% (masse) d'EAU	4.1	D	II	4.1	541	LQ0		PP			0	
2556	NITROCELLULOSE AVEC au moins 25% (masse) d'ALCOOL et une teneur en azote ne dépassant pas 12,6% (masse sèche)	4.1	D	II	4.1	541	LQ0		PP			0	
2557	NITROCELLULOSE EN MÉLANGE d'une teneur en azote ne dépassant pas 12,6% (rapportée à la masse sèche), AVEC ou SANS PLASTIFIANT, AVEC ou SANS PIGMENT	4.1	D	II	4.1	241 541	LQ0		PP			0	
2558	ÉPIBROMHYDRINE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2560	MÉTHYL-2 PENTANOL-2	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2561	MÉTHYL-3 BUTÈNE-1	3	F1	I	3		LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
2564	ACIDE TRICHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	8	C3	II	8		LQ22	T	PP, EP			0	
2564	ACIDE TRICHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	8	C3	III	8		LQ19	T	PP, EP			0	
2565	DICYCLOHEXYLAMINE	8	C7	III	8		LQ19		PP, EP			0	
2567	PENTACHLOROPHÉNATE DE SODIUM	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
2570	COMPOSÉ DU CADMIUM	6.1	T5	I	6.1	274 596 802	LQ0		PP, EP			2	
2570	COMPOSÉ DU CADMIUM	6.1	T5	II	6.1	274 596 802	LQ18		PP, EP			2	
2570	COMPOSÉ DU CADMIUM	6.1	T5	III	6.1	274 596 802	LQ9		PP, EP			0	
2571	ACIDES ALKYL-SULFURIQUES	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
2572	PHÉNYLHYDRAZINE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2573	CHLORATE DE THALLIUM	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	LQ11		PP			2	
2574	PHOSPHATE DE TRICRÉSYLE avec plus de 3% d'isomère ortho	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2576	OXYBROMURE DE PHOSPHORE FONDU	8	C1	II	8		LQ0		PP, EP			0	
2577	CHLORURE DE PHÉNYLACÉTYLE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
2578	TRIOXYDE DE PHOSPHORE	8	C2	III	8		LQ24		PP, EP			0	
2579	PIPÉRAZINE	8	C8	III	8		LQ24	T	PP, EP			0	
2580	BROMURE D'ALUMINIUM EN SOLUTION	8	C1	III	8		LQ19		PP, EP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2581	CHLORURE D'ALUMINIUM EN SOLUTION	8	C1	III	8		LQ19		PP, EP			0	
2582	CHLORURE DE FER III EN SOLUTION	8	C1	III	8		LQ19		PP, EP			0	
2583	ACIDES ALKYL SULFONIQUES SOLIDES ou ACIDES ARYL SULFONIQUES SOLIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre	8	C2	II	8	274	LQ23		PP, EP			0	
2584	ACIDES ALKYL SULFONIQUES LIQUIDES ou ACIDES ARYL SULFONIQUES LIQUIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre	8	C1	II	8	274	LQ22		PP, EP			0	
2585	ACIDES ALKYL SULFONIQUES SOLIDES ou ACIDES ARYL SULFONIQUES SOLIDES ne contenant pas plus de 5% d'acide sulfurique libre	8	C4	III	8	274	LQ24		PP, EP			0	
2586	ACIDES ALKYL SULFONIQUES LIQUIDES ou ACIDES ARYL SULFONIQUES LIQUIDES ne contenant pas plus de 5% d'acide sulfurique libre	8	C3	III	8	274	LQ19	T	PP, EP			0	
2587	BENZOQUINONE	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
2588	PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T7	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP			2	
2588	PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T7	II	6.1	61 802	LQ18		PP, EP			2	
2588	PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T7	III	6.1	61 802	LQ9		PP, EP			0	
2589	CHLORACÉTATE DE VINYLE	6.1	TF1	II	6.1+3	802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2590	AMIANTE BLANC (Chrysotile, Actinolite, Anthophyllite, Trémolite)	9	M1	III	9	168 542 802	LQ27		PP			0	
2591	XÉNON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	593	LQ1		PP			0	
2599	CHLOROTRIFLUORO-MÉTHANE ET TRIFLUOROMÉTHANE EN MÉLANGE AZÉOTROPE, contenant environ 60% de chlorotrifluorométhane (GAZ RÉFRIGÉRANT R 503)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
2600	MONOXYDE DE CARBONE ET HYDROGÈNE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	2	1TF		2.3+2.1		LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2601	CYCLOBUTANE	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2602	DICHLORODIFLUORO-MÉTHANE ET DIFLUORO-1,1 ÉTHANE EN MÉLANGE AZÉOTROPE contenant environ 74% de dichloro-difluorométhane (GAZ RÉFRIGÉRANT R 500)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
2603	CYCLOHEPTATRIÈNE	3	FT1	II	3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2604	ÉTHÉRATÉ DIÉTHYLIQUE DE TRIFLUORURE DE BORE	8	CF1	I	8+3		LQ20		PP, EP, EX, A	VE01		1	
2605	ISOCYANATE DE MÉTHOXYMÉTHYLE	3	FT1	I	3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2606	ORTHOSILICATE DE MÉTHYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2607	ACROLÉINE, DIMÈRE STABILISÉ	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2608	NITROPROPANES	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2609	BORATE DE TRIALLYLE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2610	TRIALLYLAMINE	3	FC	III	3+8		LQ7		PP, EP, EX, A	VE01		0	
2611	CHLORO-1 PROPANOL-2	6.1	TF1	II	6.1+3	802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2612	ÉTHÉR MÉTHYLPROPYLIQUE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2614	ALCOOL MÉTHALLYLIQUE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2615	ÉTHÉR ÉTHYLPROPYLIQUE	3	F1	II	3		LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
2616	BORATE DE TRIISOPROPYLE	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2616	BORATE DE TRIISOPROPYLE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2617	MÉTHYLCYCLO-HEXANOLS inflammables	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2618	VINYLTOLUÈNES STABILISÉS	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2619	BENZYLDMÉTHYL-AMINE	8	CF1	II	8+3		LQ22		PP, EP, EX, A	VE01		1	
2620	BUTYRATES D'AMYLE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2621	ACÉTYLMÉTHYL-CARBINOL	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2622	GLYCIDALDÉHYDE	3	FT1	II	3+6.1	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2623	ALLUME-FEU SOLIDES imprégnés de liquide inflammable	4.1	F1	III	4.1		LQ9		PP			0	
2624	SILICIURE DE MAGNÉSIUM	4.3	W2	II	4.3		LQ11		PP, EX, A	VE01	HA08	0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2626	ACIDE CHLORIQUE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 10% d'acide chlorique	5.1	O1	II	5.1	613	LQ10		PP			0	
2627	NITRITES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	103 274	LQ11		PP			0	
2628	FLUORACÉTATE DE POTASSIUM	6.1	T2	I	6.1	802	LQ0		PP, EP			2	
2629	FLUORACÉTATE DE SODIUM	6.1	T2	I	6.1	802	LQ0		PP, EP			2	
2630	SÉLÉNIATES ou SÉLÉNITES	6.1	T5	I	6.1	274 802	LQ0		PP, EP			2	
2642	ACIDE FLUORACÉTIQUE	6.1	T2	I	6.1	802	LQ0		PP, EP			2	
2643	BROMACÉTATE DE MÉTHYLE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2644	IODURE DE MÉTHYLE	6.1	T1	I	6.1	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2645	BROMURE DE PHÉNACYLE	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
2646	HEXACHLOROCYCLO-PENTADIÈNE	6.1	T1	I	6.1	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2647	MALONITRILE	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
2648	DIBROMO-1,2 BUTANONE-3	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2649	DICHLORO-1,3 ACÉTONE	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
2650	DICHLORO-1,1 NITRO-1 ÉTHANE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2651	DIAMINO-4,4' DIPHÉNYLMÉTHANE	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9	T	PP, EP			0	
2653	IODURE DE BENZYLE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2655	FLUOROSILICATE DE POTASSIUM	6.1	T5	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2656	QUINOLÉINE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2657	DISULFURE DE SÉLÉNIUM	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
2659	CHLORACÉTATE DE SODIUM	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2660	MONONITROTOLUIDINES	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2661	HEXACHLORACÉTONE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2662	HYDROQUINONE	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2664	DIBROMOMÉTHANE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2667	BUTYLTOLUÈNES	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2668	CHLORACÉTONITRILE	6.1	TF1	II	6.1+3	802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2669	CHLOROCRÉSOLS, liquides	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2669	CHLOROCRÉSOLS, solides	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
2670	CHLORURE CYANURIQUE	8	C4	II	8		LQ23		PP, EP			0	
2671	AMINOPYRIDINES (o-, m-, p-)	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
2672	AMMONIAC EN SOLUTION aqueuse, contenant plus de 10% mais pas plus de 35% d'ammoniac	8	C5	III	8	543	LQ19	T	PP, EP			0	
2673	AMINO-2 CHLORO-4 PHÉNOL	6.1	T2	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
2674	FLUOROSILICATE DE SODIUM	6.1	T5	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2676	STIBINE	2	2TF		2.3+2.1		LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2677	HYDROXYDE DE RUBIDIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8		LQ22		PP, EP			0	
2677	HYDROXYDE DE RUBIDIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8		LQ19		PP, EP			0	
2678	HYDROXYDE DE RUBIDIUM	8	C6	II	8		LQ23		PP, EP			0	
2679	HYDROXYDE DE LITHIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8		LQ22		PP, EP			0	
2679	HYDROXYDE DE LITHIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8		LQ19		PP, EP			0	
2680	HYDROXYDE DE LITHIUM	8	C6	II	8		LQ23		PP, EP			0	
2681	HYDROXYDE DE CÉSIIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8		LQ22		PP, EP			0	
2681	HYDROXYDE DE CÉSIIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8		LQ19		PP, EP			0	
2682	HYDROXYDE DE CÉSIIUM	8	C6	II	8		LQ23		PP, EP			0	
2683	SULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION	8	CFT	II	8+3+6.1	802	LQ22	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2684	3-DIÉTHYLAMINOPROPYLAMINE	3	FC	III	3+8		LQ7		PP, EP, EX, A	VE01		0	
2685	N,N-DIÉTHYL-ÉTHYLÈNEDIAMINE	8	CF1	II	8+3		LQ22		PP, EP, EX, A	VE01		1	
2686	DIÉTHYLAMINO-2 ÉTHANOL	8	CF1	II	8+3		LQ22		PP, EP, EX, A	VE01		1	
2687	NITRITE DE DICYCLO-HEXYLAMMONIUM	4.1	F3	III	4.1		LQ9		PP			0	
2688	BROMO-1 CHLORO-3 PROPANE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2689	alpha-MONOCHLORHYDRINE DU GLYCÉROL	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2690	N,n-BUTYLIMIDAZOLE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2691	PENTABROMURE DE PHOSPHORE	8	C2	II	8		LQ23		PP, EP			0	
2692	TRIBROMURE DE BORE	8	C1	I	8		LQ20		PP, EP			0	
2693	HYDROGÉNOSULFITES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	8	C1	III	8	274	LQ19	T	PP, EP			0	
2698	ANHYDRIDES TÉTRA-HYDROPHALIQUES contenant plus de 0,05% d'anhydride maléique	8	C4	III	8	169	LQ24		PP, EP			0	
2699	ACIDE TRIFLUORACÉTIQUE	8	C3	I	8		LQ20		PP, EP			0	
2705	PENTOL-1	8	C9	II	8		LQ22		PP, EP			0	
2707	DIMÉTHYLDIOXANNES	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2707	DIMÉTHYLDIOXANNES	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2709	BUTYLBENZÈNES	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2710	DIPROPYLCÉTONE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2713	ACRIDINE	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2714	RÉSINATE DE ZINC	4.1	F3	III	4.1		LQ9		PP			0	
2715	RÉSINATE D'ALUMINIUM	4.1	F3	III	4.1		LQ9		PP			0	
2716	BUTYNEDIOL-1,4	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2717	CAMPBRE synthétique	4.1	F1	III	4.1		LQ9		PP			0	
2719	BROMATE DE BARYUM	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	LQ11		PP			2	
2720	NITRATE DE CHROME	5.1	O2	III	5.1		LQ12	B	PP		CO02, LO04	0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
2721	CHLORATE DE CUIVRE	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
2722	NITRATE DE LITHIUM	5.1	O2	III	5.1		LQ12	B	PP		CO02, LO04	0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
2723	CHLORATE DE MAGNÉSIUM	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
2724	NITRATE DE MANGANÈSE	5.1	O2	III	5.1		LQ12	B	PP		CO02, LO04	0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
2725	NITRATE DE NICKEL	5.1	O2	III	5.1		LQ12	B	PP		CO02, LO04	0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
2726	NITRITE DE NICKEL	5.1	O2	III	5.1		LQ12		PP			0	
2727	NITRATE DE THALLIUM	6.1	TO2	II	6.1+5.1	802	LQ18		PP, EP			2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2728	NITRATE DE ZIRCONIUM	5.1	O2	III	5.1		LQ12	B	PP		CO02, LO04	0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
2729	HEXACHLOROENZÈNE	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2730	NITRANISOLE, LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	279 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2730	NITRANISOLE, SOLIDES	6.1	T2	III	6.1	279 802	LQ9		PP, EP			0	
2732	NITROBROMOENZÈNES, LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2732	NITROBROMOENZÈNES, SOLIDES	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2733	AMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A.	3	FC	I	3+8	274 544	LQ3		PP, EP, EX, A	VE01		1	
2733	AMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A.	3	FC	II	3+8	274 544	LQ4	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
2733	AMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A.	3	FC	III	3+8	274 544	LQ7		PP, EP, EX, A	VE01		0	
2734	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A.	8	CF1	I	8+3	274	LQ20		PP, EP, EX, A	VE01		1	
2734	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A.	8	CF1	II	8+3	274	LQ22		PP, EP, EX, A	VE01		1	
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	I	8	274	LQ20	T	PP, EP			0	
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	II	8	274	LQ22	T	PP, EP			0	
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	III	8	274	LQ19	T	PP, EP			0	
2738	N-BUTYLANILINE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2739	ANHYDRIDE BUTYRIQUE	8	C3	III	8		LQ19		PP, EP			0	
2740	CHLOROFORMIATE DE n-PROPYLE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2741	HYPOCHLORITE DE BARYUM (contenant plus de 22% de chlore actif)	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	LQ11		PP			2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2742	CHLOROFORMIATES TOXIQUES, CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A.	6.1	TFC	II	6.1+3+8	274 561 802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2743	CHLOROFORMIATE DE n-BUTYLE	6.1	TFC	II	6.1+3+8	802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2744	CHLOROFORMIATE DE CYCLOBUTYLE	6.1	TFC	II	6.1+3+8	802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2745	CHLOROFORMIATE DE CHLOROMÉTHYLE	6.1	TC1	II	6.1+8	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2746	CHLOROFORMIATE DE PHÉNYLE	6.1	TC1	II	6.1+8	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2747	CHLOROFORMIATE DE tert-BUTYLCYCLOHEXYLE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2748	CHLOROFORMIATE D'ÉTHYL-2 HEXYLE	6.1	TC1	II	6.1+8	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2749	TÉTRAMÉTHYLSILANE	3	F1	I	3		LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
2750	DICHLORO-1,3 PROPANOL-2	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2751	CHLORURE DE DIÉTHYLTHIO-PHOSPHORYLE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
2752	ÉPOXY-1,2 ÉTHOXY-3 PROPANE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2753	N-ÉTHYLBENZYL-TOLUIDINES, LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2753	N-ÉTHYLBENZYL-TOLUIDINES, SOLIDES	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2754	N-ÉTHYLTOLUIDINES	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2757	CARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP			2	
2757	CARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 802	LQ18		PP, EP			2	
2757	CARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 802	LQ9		PP, EP			0	
2758	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur ou égal à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 802	LQ3		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2758	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur ou égal à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 802	LQ4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2759	PESTICIDE ARSENICAL SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP			2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2759	PESTICIDE ARSENICAL SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 802	LQ18		PP, EP			2	
2759	PESTICIDE ARSENICAL SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 802	LQ9		PP, EP			0	
2760	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur ou égal à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 802	LQ3		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2760	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur ou égal à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 802	LQ4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2761	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP			2	
2761	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 802	LQ18		PP, EP			2	
2761	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 802	LQ9		PP, EP			0	
2762	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur ou égal à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 802	LQ3		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2762	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur ou égal à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 802	LQ4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2763	TRIAZINE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP			2	
2763	TRIAZINE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 802	LQ18		PP, EP			2	
2763	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 802	LQ9		PP, EP			0	
2764	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur ou égal à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 802	LQ3		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2764	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur ou égal à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 802	LQ4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2771	DITHIOCARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP			2	
2771	DITHIOCARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 802	LQ18		PP, EP			2	
2771	DITHIOCARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 802	LQ9		PP, EP			0	
2772	DITHIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 802	LQ3		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2772	DITHIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 802	LQ4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2775	PESTICIDE CUIVRIQUE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP			2	
2775	PESTICIDE CUIVRIQUE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 802	LQ18		PP, EP			2	
2775	PESTICIDE CUIVRIQUE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 802	LQ9		PP, EP			0	
2776	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 802	LQ3		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2776	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 802	LQ4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2777	PESTICIDE MERCURIEL SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP			2	
2777	PESTICIDE MERCURIEL SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 802	LQ18		PP, EP			2	
2777	PESTICIDE MERCURIEL SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 802	LQ9		PP, EP			0	
2778	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 802	LQ3		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2778	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 802	LQ4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2779	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP			2	
2779	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 802	LQ18		PP, EP			2	
2779	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 802	LQ9		PP, EP			0	
2780	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 802	LQ3		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2780	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 802	LQ4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2781	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP			2	
2781	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 802	LQ18		PP, EP			2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2781	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 802	LQ9		PP, EP			0	
2782	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à	3	FT2	I	3+6.1	61 802	LQ3		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2782	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à	3	FT2	II	3+6.1	61 802	LQ4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2783	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP			2	
2783	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 802	LQ18		PP, EP			2	
2783	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 802	LQ9		PP, EP			0	
2784	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 802	LQ3		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2784	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 802	LQ4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2785	THIA-4-PENTANAL	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2786	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP			2	
2786	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 802	LQ18		PP, EP			2	
2786	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 802	LQ9		PP, EP			0	
2787	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 802	LQ3		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2787	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 802	LQ4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2788	COMPOSÉ ORGANIQUE LIQUIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	6.1	T3	I	6.1	43 274 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2788	COMPOSÉ ORGANIQUE LIQUIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	6.1	T3	II	6.1	43 274 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2788	COMPOSÉ ORGANIQUE LIQUIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	6.1	T3	III	6.1	43 274 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2789	ACIDE ACÉTIQUE GLACIAL ou ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant plus de 80% d'acide, en masse	8	CF1	II	8+3		LQ22	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
2790	ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant au moins 50% et au plus 80% d'acide, en masse	8	C3	II	8		LQ22	T	PP, EP			0	
2790	ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant plus de 10% et moins de 50% d'acide, en masse	8	C3	III	8	597 647	LQ19	T	PP, EP			0	
2793	ROGNURES, COPEAUX, TOURNURES, ÉBARBURES DE MÉTAUX FERREUX sous forme auto-échauffante	4.2	S4	III	4.2	592	LQ0	B	PP		LO02	0	LO02 ne s'applique qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
2794	ACCUMULATEURS ÉLECTRIQUES remplis d'électrolyte liquide acide	8	C11		8	295 598	LQ0		PP, EP			0	
2795	ACCUMULATEURS ÉLECTRIQUES remplis d'électrolyte liquide alcalin	8	C11		8	295 598	LQ0		PP, EP			0	
2796	ACIDE SULFURIQUE ne contenant pas plus de 51% d'acide ou ÉLECTROLYTE ACIDE POUR ACCUMULATEURS	8	C1	II	8		LQ22	T	PP, EP			0	
2797	ÉLECTROLYTE ALCALIN POUR ACCUMULATEURS	8	C5	II	8		LQ22	T	PP, EP			0	
2798	DICHLOROPHÉNYLPHOSPHINE	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
2799	DICHLORO(PHÉNYL)-THIOPHOSPHORÉ	8	C3	II	8		LQ22		PP, EP			0	
2800	ACCUMULATEURS ÉLECTRIQUES INVERSABLES remplis d'électrolyte liquide	8	C11		8	238 295 598	LQ0		PP, EP			0	
2801	COLORANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	8	C9	I	8	274	LQ20		PP, EP			0	
2801	COLORANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	8	C9	II	8	274	LQ22		PP, EP			0	
2801	COLORANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	8	C9	III	8	274	LQ19		PP, EP			0	
2802	CHLORURE DE CUIVRE	8	C2	III	8		LQ24		PP, EP			0	
2803	GALLIUM	8	C10	III	8		LQ24		PP, EP			0	
2805	HYDRURE DE LITHIUM SOLIDE, PIÈCES COULÉES	4.3	W2	II	4.3		LQ11		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
2806	NITRURE DE LITHIUM	4.3	W2	I	4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
2807	Masses magnétisées	9	M11						NON SOUMIS A L'ADN-D				
2809	MERCURE	8	C9	III	8	599	LQ19		PP, EP			0	



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	274 614 802	LQ0	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	274 614 802	LQ17	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	274 614 802	LQ19	T	PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	I	6.1	274 614 802	LQ0		PP, EP			2	
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	274 614 802	LQ18		PP, EP			2	
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	III	6.1	274 614 802	LQ9	T	PP, EP			0	
2812	Aluminate de sodium, solide	8	C6						NON SOUMIS A L'ADN-D				
2813	SOLIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	4.3	W2	I	4.3	274	LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
2813	SOLIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	4.3	W2	II	4.3	274	LQ11		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
2813	SOLIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	4.3	W2	III	4.3	274	LQ12		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
2814	MATIÈRE INFECTIEUSE POUR L'HOMME (groupe de risque 2)	6.2	I1		6.2	274 634 802	LQ0		PP			0	
2814	MATIÈRE INFECTIEUSE POUR L'HOMME (groupes de risque 3 et 4)	6.2	I1		6.2	274 634 802	LQ0		PP			0	
2815	N-AMINOÉTHYL-PIPERAZINE	8	C7	III	8		LQ19	T	PP, EP			0	
2817	DIFLUORURE ACIDE D'AMMONIUM EN SOLUTION	8	CT1	II	8+6.1	802	LQ22		PP, EP			2	
2817	DIFLUORURE ACIDE D'AMMONIUM EN SOLUTION	8	CT1	III	8+6.1	802	LQ19		PP, EP			0	
2818	POLYSULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION	8	CT1	II	8+6.1	802	LQ22		PP, EP			2	
2818	POLYSULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION	8	CT1	III	8+6.1	802	LQ19		PP, EP			0	
2819	PHOSPHATE ACIDE D'AMYLE	8	C3	III	8		LQ19		PP, EP			0	
2820	ACIDE BUTYRIQUE	8	C3	III	8		LQ19	T	PP, EP			0	
2821	PHÉNOL EN SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2821	PHÉNOL EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/ N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2822	CHLORO-2-PYRIDINE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2823	ACIDE CROTONONIQUE	8	C4	III	8		LQ24		PP, EP			0	
2826	CHLOROTHIOFORMIATE D'ÉTHYLE	8	CF1	II	8+3		LQ22		PP, EP, EX, A	VE01		1	
2829	ACIDE CAPROÏQUE	8	C3	III	8		LQ19	T	PP, EP			0	
2830	SILICO-FERRO-LITHIUM	4.3	W2	II	4.3		LQ11		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
2831	TRICHLORO-1,1,1 ÉTHANE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19	T	PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2834	ACIDE PHOSPHOREUX	8	C2	III	8		LQ24		PP, EP			0	
2835	HYDRURE DE SODIUM-ALUMINIUM	4.3	W2	II	4.3		LQ11		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
2837	HYDROGÉNOSULFATES EN SOLUTION	8	C1	II	8	274	LQ22		PP, EP			0	
2837	HYDROGÉNOSULFATES EN SOLUTION AQUEUSE	8	C1	III	8	274	LQ19		PP, EP			0	
2838	BUTYRATE DE VINYLE STABILISÉ	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
2839	ALDOL	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2840	BUTYRALDOXIME	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2841	DI-n-AMYLAMINE	3	FT1	III	3+6.1	802	LQ7		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2842	NITROÉTHANE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2844	SILICO-MANGANO-CALCIUM	4.3	W2	III	4.3		LQ12		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
2845	LIQUIDE ORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.	4.2	S1	I	4.2	274	LQ0		PP			0	
2846	SOLIDE ORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.	4.2	S2	I	4.2	274	LQ0		PP			0	
2849	CHLORO-3 PROPANOL-1	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2850	TÉTRAPROPYLÈNE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2851	TRIFLUORURE DE BORE DIHYDRATE	8	C1	II	8		LQ22		PP, EP			0	
2852	SULFURE DE DIPICRYLE HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1	545	LQ0		PP			1	
2853	FLUOROSILICATE DE MAGNÉSIUM	6.1	T5	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2854	FLUOROSILICATE D'AMMONIUM	6.1	T5	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2855	FLUOROSILICATE DE ZINC	6.1	T5	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2856	FLUOROSILICATES, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	274 802	LQ9		PP, EP			0	
2857	MACHINES FRIGORIFIQUES contenant des gaz liquéfiés non inflammables et non toxiques ou une solution d'ammoniac (No. ONU 2672)	2	6A		2.2	119	LQ0		PP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2858	ZIRCONIUM, SEC, fils enroulés, plaques métalliques, betes (d'une épaisseur inférieure à 254 microns, mais au minimum 18 microns)	4.1	F3	III	4.1	546	LQ9		PP			0	
2859	MÉTAVANADATE D'AMMONIUM	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
2861	POLYVANADATE D'AMMONIUM	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
2862	PENTOXYDE DE VANADIUM sous forme non fondue	6.1	T5	III	6.1	600 802	LQ9		PP, EP			0	
2863	VANADATE DOUBLE D'AMMONIUM ET DE SODIUM	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
2864	MÉTAVANADATE DE POTASSIUM	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
2865	SULFATE NEUTRE D'HYDROXYLAMINE	8	C2	III	8		LQ24		PP, EP			0	
2869	TRICHLORURE DE TITANE EN MÉLANGE	8	C2	II	8		LQ23		PP, EP			0	
2869	TRICHLORURE DE TITANE EN MÉLANGE	8	C2	III	8		LQ24		PP, EP			0	
2870	BOROHYDRURE D'ALUMINIUM	4.2	SW	I	4.2+4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
2870	BOROHYDRURE D'ALUMINIUM CONTENU DANS DES ENIGNS	4.2	SW	I	4.2+4.3		LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
2871	ANTIMOINE EN POUDRE	6.1	T5	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2872	DIBROMOCHLORO-PROPANES	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2872	DIBROMOCHLORO-PROPANES	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2873	DIBUTYLAMINO-ÉTHANOL	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2874	ALCOOL FURFURYLIQUE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19	T	PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2875	HEXACHLOROPHÈNE	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2876	RÉSORCINOL	6.1	T2	III	6.1	802	LQ9		PP, EP			0	
2878	ÉPONGE DE TITANE, SOUS FORME DE GRANULES ou SOUS FORME DE POUDRE	4.1	F3	III	4.1		LQ9		PP			0	
2879	OXYCHLORURE DE SÉLÉNIUM	8	CT1	I	8+6.1	802	LQ20		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2880	HYPOCHLORITE DE CALCIUM HYDRATE ou HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE HYDRATE contenant au moins 5,5% mais au maximum 16% d'eau	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
2881	CATALYSEUR MÉTALLIQUE SEC	4.2	S4	I	4.2	274	LQ0		PP			0	
2881	CATALYSEUR MÉTALLIQUE SEC	4.2	S4	II	4.2	274	LQ0		PP			0	
2881	CATALYSEUR MÉTALLIQUE SEC	4.2	S4	III	4.2	274	LQ0		PP			0	
2900	MATIÈRE INFECTIEUSE POUR LES ANIMAUX uniquement (groupe de risque 2)	6.2	I2		6.2	274 634 802	LQ0		PP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2900	MATIÈRE INFECTIEUSE POUR LES ANIMAUX uniquement (groupes de risque 3 et 4)	6.2	I2		6.2	274 634 802	LQ0		PP			0	
2901	CHLORURE DE BROME	2	2TOC		2.3+5.1+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2902	PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T6	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2902	PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T6	II	6.1	61 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2902	PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T6	III	6.1	61 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2903	PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A., point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2903	PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A., point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2903	PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A., point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 802	LQ19		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		0	
2904	CHLOROPHÉNOLATES LIQUIDES ou PHÉNOLATES LIQUIDES	8	C9	III	8		LQ19		PP, EP			0	
2905	CHLOROPHÉNOLATES SOLIDES ou PHÉNOLATES SOLIDES	8	C10	III	8		LQ24		PP, EP			0	
2907	DINITRATE D'ISOSORBIDE EN MÉLANGE avec au moins 60% de flegmatisant	4.1	D	II	4.1	127	LQ8		PP			0	
2908	MATIÈRES RADIOACTIVES, EMBALLAGES VIDES COMME COLIS EXCEPTÉS	7				290	LQ0		PP			0	
2909	MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS MANUFACTURÉS EN THORIUM NATUREL, ou EN URANIUM APPAUVRI ou EN URANIUM NATUREL, COMME COLIS EXCEPTÉS	7				290	LQ0		PP			0	
2910	MATIÈRES RADIOACTIVES, QUANTITES LIMITÉES EN COLIS EXCEPTÉS	7				290	LQ0		PP			0	
2911	MATIÈRES RADIOACTIVES, APPAREILS ou OBJETS EN COLIS EXCEPTÉS	7				290	LQ0		PP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2912	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (FAS-I) non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172	LQ0	B	PP		RA01	2	
2913	MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS CONTAMINÉS SUPERFICIELLEMENT (OCS-I ou OCS-II) non fissiles ou fissiles exceptés	7			7X	172	LQ0	B	PP		RA02, RA03	2	
2915	MATIÈRES RADIOACTIVES, EN COLIS DE TYPE A, qui ne sont pas sous forme spéciale, non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172	LQ0		PP			2	
2916	MATIÈRES RADIOACTIVES, EN COLIS DE TYPE B(U), non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172	LQ0		PP			2	
2917	MATIÈRES RADIOACTIVES, EN COLIS DE TYPE B(M), non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172	LQ0		PP			2	
2919	MATIÈRES RADIOACTIVES TRANSPORTÉES SOUS ARRANGEMENT SPECIAL, non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172	LQ0		PP			2	
2920	LIQUIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	8	CF1	I	8+3	274	LQ20		PP, EP, EX, A	VE01		1	
2920	LIQUIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	8	CF1	II	8+3	274	LQ22	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
2921	SOLIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	8	CF2	I	8+4.1	274	LQ21		PP, EP			1	
2921	SOLIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	8	CF2	II	8+4.1	274	LQ23		PP, EP			1	
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT1	I	8+6.1	274 802	LQ20	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT1	II	8+6.1	274 802	LQ22	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT1	III	8+6.1	274 802	LQ19	T	PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2923	SOLIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT2	I	8+6.1	274 802	LQ21		PP, EP			2	
2923	SOLIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT2	II	8+6.1	274 802	LQ23		PP, EP			2	
2923	SOLIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT2	III	8+6.1	274 802	LQ24		PP, EP			0	
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	I	3+8	274	LQ3	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	II	3+8	274	LQ4	T	PP, EP, EX, A	VE01		1	

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	III	3+8	274	LQ7	T	PP, EP, EX, A	VE01		0	
2925	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	4.1	FC1	II	4.1+8	274	LQ0		PP			1	
2925	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	4.1	FC1	III	4.1+8	274	LQ0		PP			0	
2926	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	4.1	FT1	II	4.1+6.1	274 802	LQ0		PP			2	
2926	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	4.1	FT1	III	4.1+6.1	274 802	LQ0		PP			0	
2927	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC1	I	6.1+8	274 802	LQ0	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2927	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC1	II	6.1+8	274 802	LQ17	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2928	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC2	I	6.1+8	274 802	LQ0		PP, EP			2	
2928	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC2	II	6.1+8	274 802	LQ18		PP, EP			2	
2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF1	I	6.1+3	274 802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF1	II	6.1+3	274 802	LQ17	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2930	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF3	I	6.1+4.1	274 802	LQ0		PP, EP			2	
2930	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF3	II	6.1+4.1	274 802	LQ18		PP, EP			2	
2931	SULFATE DE VANADYLE	6.1	T5	II	6.1	802	LQ18		PP, EP			2	
2933	CHLORO-2 PROPIONATE DE MÉTHYLE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2934	CHLORO-2 PROPIONATE D'ISOPROPYLE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
2935	CHLORO-2 PROPIONATE D'ÉTHYLE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2936	ACIDE THIOLACTIQUE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2937	ALCOOL alpha-MÉTHYLBENZYLIQUE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2940	PHOSPHA-9 BICYCLONANES (CYCLOOCTADIÈNE PHOSPHINES)	4.2	S2	II	4.2		LQ0		PP			0	
2941	FLUOROANILINES	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2942	TRIFLUOROMÉTHYL-2 ANILINE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2943	TÉTRAHYDRO-FURFURYLAMINE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2945	N-MÉTHYLBUTYLAMINE	3	FC	II	3+8		LQ4		PP, EP, EX, A	VE01		1	
2946	AMINO-2 DIÉTHYLAMINO-5 PENTANE	6.1	T1	III	6.1	802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2947	CHLORACÉTATE D'ISOPROPYLE	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
2948	TRIFLUOROMÉTHYL-3 ANILINE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2949	HYDROGÉNOUSULFURE DE SODIUM HYDRATÉ contenant au moins 25% d'eau de cristallisation	8	C6	II	8	523	LQ23		PP, EP			0	
2950	GRANULÉS DE MAGNÉSIUM ENROBÉS d'une granulométrie d'au moins 149 microns	4.3	W2	III	4.3		LQ12		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
2956	tert-BUTYL-5 TRINITRO-2,4,6 m-XYLÈNE (MUSC-XYLÈNE)	4.1	SR1	III	4.1	638	LQ0		PP			0	
2965	ÉTHERATE DIMÉTHYLIQUE DE TRIFLUORURE DE BORE.	4.3	WFC	I	4.3+3+8		LQ0		PP, EP, EX, A	VE01	HA08	1	
2966	THIOGLYCOL	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2967	ACIDE SULFAMIQUE	8	C2	III	8		LQ24		PP, EP			0	
2968	MANÈBE STABILISÉ ou PRÉPARATIONS DE MANÈBE, STABILISÉES contre l'auto-échauffement	4.3	W2	III	4.3	547	LQ12		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
2969	FARINE DE RICIN ou GRAINES DE RICIN ou GRAINES DE RICIN EN FLOCONS ou TOURTEAUX DE RICIN	9	M11	II	9	141	LQ25	B	PP			0	
2977	MATIÈRES RADIOACTIVES, HEXAFLUORURE D'URANIUM FISSILE	7			7X+7E+8	172	LQ0		PP			2	
2978	MATIÈRES RADIOACTIVES, HEXAFLUORURE D'URANIUM, non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X+8	172	LQ0	B	PP		RA01	2	
2983	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLÈNE EN MÉLANGE, contenant au plus 30% de oxyde d'éthylène	3	FT1	I	3+6.1	802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2984	PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au minimum 8%, mais moins de 20% de peroxyde d'hydrogène (stabilisée selon les besoins)	5.1	O1	III	5.1	65	LQ13		PP			0	
2985	CHLOROSILANES INFLAMMABLES, CORROSIFS, N.S.A.	3	FC	II	3+8	274 548	LQ4		PP, EP, EX, A	VE01		1	
2986	CHLOROSILANES CORROSIFS, INFLAMMABLES N.S.A.	8	CF1	II	8+3	274 548	LQ22		PP, EP, EX, A	VE01		1	
2987	CHLOROSILANES CORROSIFS, N.S.A.	8	C3	II	8	274 548	LQ22		PP, EP			0	
2988	CHLOROSILANES HYDRORÉACTIFS, INFLAMMABLES, CORROSIFS, N.S.A.	4.3	WFC	I	4.3+3+8	274 549	LQ0		PP, EP, EX, A	VE01	HA08	1	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2989	PHOSPHITE DE PLOMB DIBASIQUE	4.1	F3	II	4.1		LQ8		PP			1	
2989	PHOSPHITE DE PLOMB DIBASIQUE	4.1	F3	III	4.1		LQ9		PP			0	
2990	ENGINS DE SAUVETAGE AUTOGONFLABLES	9	M5		9	296 635	LQ0		PP			0	
2991	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2991	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2991	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 802	LQ19		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		0	
2992	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2992	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2992	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2993	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2993	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2993	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 802	LQ19		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		0	
2994	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2994	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2994	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2995	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2995	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2995	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 802	LQ19		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		0	



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
2996	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2996	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2996	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
2997	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2997	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2997	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 802	LQ19		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		0	
2998	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2998	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2998	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3005	DITHIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3005	DITHIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3005	DITHIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 802	LQ19		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		0	
3006	DITHIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3006	DITHIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3006	DITHIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3009	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3009	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3009	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 802	LQ19		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		0	
3010	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3010	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3010	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3011	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3011	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3011	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 802	LQ19		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		0	
3012	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3012	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3012	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3013	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3013	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3013	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 802	LQ19		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		0	
3014	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3014	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3014	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3015	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3015	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3015	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 802	LQ19		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		0	
3016	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3016	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3016	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3017	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3017	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3017	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 802	LQ19		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		0	
3018	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3018	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3018	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3019	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3019	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3019	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 802	LQ19		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		0	
3020	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3020	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3020	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3021	PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A., point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 802	LQ3		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3021	PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A., point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 802	LQ4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3022	OXYDE DE BUTYLENE-1,2 STABILISÉ	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
3023	tert-OCTYLMERCAPTAN	6.1	TF1	I	6.1+3	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3024	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 802	LQ3		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3024	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 802	LQ4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3025	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3025	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3025	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 802	LQ19		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		0	
3026	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3026	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3026	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3027	PESTICIDE COUMARINIQUE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP			2	
3027	PESTICIDE COUMARINIQUE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 802	LQ18		PP, EP			2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3027	PESTICIDE COUMARINIQUE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 802	LQ9		PP, EP			0	
3028	ACCUMULATEURS ÉLECTRIQUES secs CONTENANT DE L'HYDROXYDE DE POTASSIUM SOLIDE	8	C11		8	295 304 598	LQ0		PP, EP			0	
3048	PESTICIDE AU PHOSPHURE D'ALUMINIUM	6.1	T7	I	6.1	61 153 802	LQ0		PP, EP			2	
3049	HALOGÉNURES DE MÉTAUX-ALKYLES, N.S.A. ou HALOGÉNURES DE MÉTAUX-ARYLES, N.S.A.	4.2	SW	I	4.2+4.3	274 527	LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
3050	HYDRURES DE MÉTAUX-ALKYLES, N.S.A. ou HYDRURES DE MÉTAUX-ARYLES, N.S.A.	4.2	SW	I	4.2+4.3	274 527	LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
3051	ALKYLALUMINIUMS	4.2	SW	I	4.2+4.3	274	LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
3052	HALOGÉNURES D'ALKYLALUMINIUM, LIQUIDES	4.2	SW	I	4.2+4.3	274	LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
3052	HALOGÉNURES D'ALKYLALUMINIUM, SOLIDES	4.2	SW	I	4.2+4.3	274	LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
3053	ALKYLMAGNÉSIUMS	4.2	SW	I	4.2+4.3	274	LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
3054	MERCAPTAN CYCLOHEXYLIQUE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
3055	(AMINO-2 ÉTHOXY)-2 ÉTHANOL	8	C7	III	8		LQ19		PP, EP			0	
3056	n-HEPTALDÉHYDE	3	F1	III	3		LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
3057	CHLORURE DE TRIFLUORACÉTYLE	2	2TC		2.3+8		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3064	NITROGLYCÉRINE EN SOLUTION ALCOOLIQUE avec plus de 1% mais pas plus de 5% de nitroglycérine	3	D	II	3		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
3065	BOISSONS ALCOOLISÉES contenant plus de 70% en volume d'alcool	3	F1	II	3		LQ5		PP, EX, A	VE01		1	
3065	BOISSONS ALCOOLISÉES contenant entre 24% et 70% d'alcool en volume	3	F1	III	3	144 145 247	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
3066	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques), ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures)	8	C9	II	8	163	LQ22		PP, EP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3066	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques), ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures)	8	C9	III	8	163	LQ19		PP, EP			0	
3070	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DICHLORO-DIFLUOROMÉTHANE EN MÉLANGE, contenant au plus 12,5% d'oxyde d'éthylène	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
3071	MERCAPTANS LIQUIDES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A. ou MERCAPTANS EN MÉLANGE, LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF1	II	6.1+3	274 802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3072	ENGINS DE SAUVETAGE NON AUTOGONFLABLES contenant un ou plusieurs des	9	M5		9	296 635	LQ0		PP			0	
3073	VINYLPYRIDINES STABILISÉES	6.1	TFC	II	6.1+3+8	802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3076	HYDRURES D'ALKYLALUMINIUM	4.2	SW	I	4.2+4.3	274	LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
3077	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A.	9	M7	III	9	274	LQ27	T	PP			0	
3078	CÉRIUM, copeaux ou poubre abrasive	4.3	W2	II	4.3	550	LQ11		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
3079	MÉTHACRYLONITRILE STABILISÉ	3	FT1	I	3+6.1	802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3080	ISOCYANATES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A. ou ISOCYANATE TOXIQUE, INFLAMMABLE, EN SOLUTION, N.S.A.	6.1	TF1	II	6.1+3	274 551 802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3082	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.	9	M6	III	9	274	LQ28	T	PP			0	
3083	FLUORURE DE PERCHLORYLE	2	2TO		2.3+5.1		LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3084	SOLIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.	8	CO2	I	8+5.1	274	LQ21		PP, EP			0	
3084	SOLIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.	8	CO2	II	8+5.1	274	LQ23		PP, EP			0	
3085	SOLIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	5.1	OC2	I	5.1+8	274	LQ0		PP			0	
3085	SOLIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	5.1	OC2	II	5.1+8	274	LQ11		PP			0	
3085	SOLIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	5.1	OC2	III	5.1+8	274	LQ12		PP			0	
3086	SOLIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	6.1	TO2	I	6.1+5.1	274 802	LQ0		PP, EP			2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3086	SOLIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	6.1	TO2	II	6.1+5.1	274 802	LQ18		PP, EP			2	
3087	SOLIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	5.1	OT2	I	5.1+6.1	274 802	LQ0		PP			2	
3087	SOLIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	5.1	OT2	II	5.1+6.1	274 802	LQ11		PP			2	
3087	SOLIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	5.1	OT2	III	5.1+6.1	274 802	LQ12		PP			0	
3088	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S2	II	4.2	274	LQ0		PP			0	
3088	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S2	III	4.2	274	LQ0		PP			0	
3089	POUDRE MÉTALLIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	4.1	F3	II	4.1	274 552	LQ8		PP			1	
3089	POUDRE MÉTALLIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	4.1	F3	III	4.1	274 552	LQ9		PP			0	
3090	PILES AU LITHIUM	9	M4	II	9	188 230 310 636	LQ0		PP			0	
3091	PILES AU LITHIUM CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou PILES AU LITHIUM EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT	9	M4	II	9	188 230 636	LQ0		PP			0	
3092	MÉTHOXY-1 PROPANOL-2	3	F1	III	3		LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
3093	LIQUIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.	8	CO1	I	8+5.1	274	LQ20		PP, EP			0	
3093	LIQUIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.	8	CO1	II	8+5.1	274	LQ22		PP, EP			0	
3094	LIQUIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	8	CW1	I	8+4.3	274	LQ20		PP, EP			0	
3094	LIQUIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	8	CW1	II	8+4.3	274	LQ22		PP, EP			0	
3095	SOLIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	8	CS2	I	8+4.2	274	LQ21		PP, EP			0	
3095	SOLIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	8	CS2	II	8+4.2	274	LQ23		PP, EP			0	
3096	SOLIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	8	CW2	I	8+4.3	274	LQ21		PP, EP			0	
3096	SOLIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	8	CW2	II	8+4.3	274	LQ23		PP, EP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3097	SOLIDE INFLAMMABLE, COMBURANT, N.S.A.	4.1	FO					interdit					
3098	LIQUIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	5.1	OC1	I	5.1+8	274	LQ0		PP, EP			0	
3098	LIQUIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	5.1	OC1	II	5.1+8	274	LQ10		PP, EP			0	
3098	LIQUIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	5.1	OC1	III	5.1+8	274	LQ13		PP, EP			0	
3099	LIQUIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	5.1	OT1	I	5.1+6.1	274 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3099	LIQUIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	5.1	OT1	II	5.1+6.1	274 802	LQ10		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3099	LIQUIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	5.1	OT1	III	5.1+6.1	274 802	LQ13		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3100	SOLIDE COMBURANT, AUTOÉCHAUFFANT, N.S.A.	5.1	OS					interdit					
3101	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, LIQUIDE	5.2	P1		5.2+1	122 181 274	LQ14		PP, EX, A	VE01	HA01, HA10	3	
3102	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, SOLIDE	5.2	P1		5.2+1	122 181 274	LQ15		PP, EX, A	VE01	HA01, HA10	3	
3103	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, LIQUIDE	5.2	P1		5.2	122 274	LQ14		PP, EX, A	VE01		0	
3104	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, SOLIDE	5.2	P1		5.2	122 274	LQ15		PP, EX, A	VE01		0	
3105	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, LIQUIDE	5.2	P1		5.2	122 274	LQ16		PP, EX, A	VE01		0	
3106	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, SOLIDE	5.2	P1		5.2	122 274	LQ11		PP, EX, A	VE01		0	
3107	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, LIQUIDE	5.2	P1		5.2	122 274	LQ16		PP, EX, A	VE01		0	
3108	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, SOLIDE	5.2	P1		5.2	122 274	LQ11		PP, EX, A	VE01		0	
3109	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, LIQUIDE	5.2	P1		5.2	122 274	LQ16		PP, EX, A	VE01		0	
3110	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, SOLIDE	5.2	P1		5.2	122 274	LQ11		PP, EX, A	VE01		0	
3111	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, LIQUIDE AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2+1	122 181	LQ0		PP, EX, A	VE01	HA01, HA10	3	
3112	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, SOLIDE AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2+1	122 181 274	LQ0		PP, EX, A	VE01	HA01, HA10	3	



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3113	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, LIQUIDE AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
3114	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, SOLIDE AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
3115	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, LIQUIDE AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	LQ0 LQ26 LQ29		PP, EX, A	VE01		0	
3116	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, SOLIDE AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
3117	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, LIQUIDE AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
3118	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, SOLIDE AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
3119	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, LIQUIDE AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
3120	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, SOLIDE AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
3121	SOLIDE COMBURANT, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	5.1	OW					interdit					
3122	LIQUIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	6.1	TO1	I	6.1+5.1	274 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3122	LIQUIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	6.1	TO1	II	6.1+5.1	274 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3123	LIQUIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	6.1	TW1	I	6.1+4.3	274 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3123	LIQUIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	6.1	TW1	II	6.1+4.3	274 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3124	SOLIDE TOXIQUE, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	6.1	TS	I	6.1+4.2	274 802	LQ0		PP, EP			2	
3124	SOLIDE TOXIQUE, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	6.1	TS	II	6.1+4.2	274 802	LQ18		PP, EP			2	
3125	SOLIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	6.1	TW2	I	6.1+4.3	274 802	LQ0		PP, EP			2	
3125	SOLIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	6.1	TW2	II	6.1+4.3	274 802	LQ18		PP, EP			2	
3126	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC2	II	4.2+8	274	LQ0		PP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3126	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC2	III	4.2+8	274	LQ0		PP			0	
3127	SOLIDE AUTO-ÉCHAUFFANT, COMBURANT, N.S.A.	4.2	SO					interdit					
3128	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST2	II	4.2+6.1	274 802	LQ0		PP			2	
3128	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST2	III	4.2+6.1	274 802	LQ0		PP			0	
3129	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	4.3	WC1	I	4.3+8	274	LQ0		PP, EP, EX, A	VE01	HA08	0	
3129	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	4.3	WC1	II	4.3+8	274	LQ10		PP, EP, EX, A	VE01	HA08	0	
3129	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	4.3	WC1	III	4.3+8	274	LQ13		PP, EP, EX, A	VE01	HA08	0	
3130	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	4.3	WT1	I	4.3+6.1	274 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02	HA08	2	
3130	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	4.3	WT1	II	4.3+6.1	274 802	LQ10		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02	HA08	2	
3130	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	4.3	WT1	III	4.3+6.1	274 802	LQ13		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02	HA08	0	
3131	SOLIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	4.3	WC2	I	4.3+8	274	LQ0		PP, EP, EX, A	VE01	HA08	0	
3131	SOLIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	4.3	WC2	II	4.3+8	274	LQ11		PP, EP, EX, A	VE01	HA08	0	
3131	SOLIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	4.3	WC2	III	4.3+8	274	LQ12		PP, EP, EX, A	VE01	HA08	0	
3132	SOLIDE HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	4.3	WF2					interdit					
3133	SOLIDE HYDRORÉACTIF, COMBURANT, N.S.A.	4.3	WO					interdit					
3134	SOLIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	4.3	WT2	I	4.3+6.1	274 802	LQ0		PP, EP, EX, A	VE01	HA08	2	
3134	SOLIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	4.3	WT2	II	4.3+6.1	274 802	LQ11		PP, EP, EX, A	VE01	HA08	2	
3134	SOLIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	4.3	WT2	III	4.3+6.1	274 802	LQ12		PP, EP, EX, A	VE01	HA08	0	
3135	SOLIDE HYDRORÉACTIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.3	WS					interdit					
3136	TRIFLUOROMÉTHANE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	593	LQ1		PP			0	

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3137	SOLIDE COMBURANT, INFLAMMABLE, N.S.A.	5.1	OF					interdit					
3138	ÉTHYLÈNE, ACÉTYLÈNE ET PROPYLÈNE EN MÉLANGE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, contenant 71,5% au moins d'éthylène, 22,5% au plus d'acétylène et 6% au plus de propylène	2	3F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
3139	LIQUIDE COMBURANT, N.S.A.	5.1	O1	I	5.1	274	LQ0		PP			0	
3139	LIQUIDE COMBURANT, N.S.A.	5.1	O1	II	5.1	274	LQ10		PP			0	
3139	LIQUIDE COMBURANT, N.S.A.	5.1	O1	III	5.1	274	LQ13		PP			0	
3140	ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	43 274 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3140	ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	43 274 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3140	ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	43 274 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3141	COMPOSÉ INORGANIQUE LIQUIDE DE L'ANTIMOINE, N.S.A.	6.1	T4	III	6.1	45 274 512 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3142	DÉSINFECTANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	274 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3142	DÉSINFECTANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	274 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3142	DÉSINFECTANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	274 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3143	COLORANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	I	6.1	274 802	LQ0		PP, EP			2	
3143	COLORANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	274 802	LQ18		PP, EP			2	
3143	COLORANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	III	6.1	274 802	LQ9		PP, EP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3144	COMPOSÉ LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	43 274 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3144	COMPOSÉ LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	43 274 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3144	COMPOSÉ LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	43 274 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3145	ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12)	8	C3	I	8	274	LQ20		PP, EP			0	
3145	ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12)	8	C3	II	8	274	LQ22	T	PP, EP			0	
3145	ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12)	8	C3	III	8	274	LQ19	T	PP, EP			0	
3146	COMPOSÉ ORGANIQUE SOLIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	6.1	T3	I	6.1	43 274 802	LQ0		PP, EP			2	
3146	COMPOSÉ ORGANIQUE SOLIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	6.1	T3	II	6.1	43 274 802	LQ18		PP, EP			2	
3146	COMPOSÉ ORGANIQUE SOLIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	6.1	T3	III	6.1	43 274 802	LQ9		PP, EP			0	
3147	COLORANT SOLIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	8	C10	I	8	274	LQ21		PP, EP			0	
3147	COLORANT SOLIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	8	C10	II	8	274	LQ23		PP, EP			0	
3147	COLORANT SOLIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	8	C10	III	8	274	LQ24		PP, EP			0	
3148	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	4.3	W1	I	4.3	274	LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
3148	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	4.3	W1	II	4.3	274	LQ10		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
3148	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	4.3	W1	III	4.3	274	LQ13		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
3149	PEROXYDE D'HYDROGÈNE ET ACIDE PEROXYACÉTIQUE EN MÉLANGE, avec acide(s), eau et pas plus de 5% d'acide peroxyacétique, STABILISÉ	5.1	OC1	II	5.1+8	196 553	LQ10		PP, EP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3150	PETITS APPAREILS À HYDROCARBURES GAZEUX ou RECHARGES D'HYDROCARBURES GAZEUX POUR PETITS APPAREILS, avec dispositif de détente	2	6F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
3151	DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES ou TERPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES	9	M2	II	9	203 305 802	LQ26 LQ29		PP, EP			0	
3152	DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS SOLIDES ou TERPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS SOLIDES	9	M2	II	9	203 305 802	LQ25		PP, EP			0	
3153	ÉTHER PERFLUORO (MÉTHYLVINYLIQUE)	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
3154	ÉTHER PERFLUORO (ÉTHYLVINYLIQUE)	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
3155	PENTACHLOROPHÉNOL	6.1	T2	II	6.1	43 802	LQ18		PP, EP			2	
3156	GAZ COMPRIMÉ COMBURANT, N.S.A.	2	1O		2.2+5.1	274	LQ0		PP			0	
3157	GAZ LIQUÉFIÉ COMBURANT, N.S.A.	2	2O		2.2+5.1	274	LQ0		PP			0	
3158	GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, N.S.A.	2	3A		2.2	274 593	LQ1		PP			0	
3159	TÉTRAFLUORO-1,1,1,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 134a)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
3160	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	2	2TF		2.3+2.1	274	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3161	GAZ LIQUÉFIÉ INFLAMMABLE, N.S.A.	2	2F		2.1	274	LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
3162	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, N.S.A.	2	2T		2.3	274	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3163	GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A.	2	2A		2.2	274	LQ1		PP			0	
3164	OBJETS SOUS PRESSION PNEUMATIQUE ou HYDRAULIQUE (contenant un gaz non inflammable)	2	6A		2.2	283 594	LQ0		PP			0	
3165	RÉSERVOIR DE CARBURANT POUR MOTEUR DE CIRCUIT HYDRAULIQUE D'AÉRONEF (contenant un mélange de monométhylhydrazine et d'hydrazine anhydre)	3	FTC	I	3+6.1+8	802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3166	Moteur à combustion interne ou véhicule à propulsion par gaz inflammable ou véhicule à propulsion par liquide inflammable	9	M11					libre					
3167	ÉCHANTILLON DE GAZ NON COMPRIMÉ, INFLAMMABLE, N.S.A., sous une forme autre que liquide réfrigéré	2	7F		2.1	274	LQ0		PP, EX, A	VE01		1	

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3168	ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A., sous une forme autre que liquide réfrigéré	2	7TF		2.3+2.1	274	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3169	ÉCHANTILLON DE GAZ NON COMPRIMÉ, TOXIQUE, N.S.A., sous une forme autre que liquide réfrigéré	2	7T		2.3	274	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3170	SOUS-PRODUITS DE LA FABRICATION DE L'ALUMINIUM ou SOUS-PRODUITS DE LA REFUSION DE L'ALUMINIUM	4.3	W2	II	4.3	244	LQ11		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
3170	SOUS-PRODUITS DE LA FABRICATION DE L'ALUMINIUM ou SOUS-PRODUITS DE LA REFUSION DE L'ALUMINIUM	4.3	W2	III	4.3	244	LQ12	B	PP, EX, A	VE01, VE03	LO03, HA07, HA08, IN01, IN02, IN03	0	VE03, LO03, HA07, IN01, IN02 et IN03 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.
3171	Appareil mû par accumulateurs (à électrolyte liquide) ou Véhicule mû par accumulateurs	9	M11					libre					
3172	TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	210 274 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3172	TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	210 274 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3172	TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	210 274 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3172	TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, SOLIDES, N.S.A.	6.1	T2	I	6.1	210 274 802	LQ0		PP, EP			2	
3172	TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, SOLIDES, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	210 274 802	LQ18		PP, EP			2	
3172	TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, SOLIDES, N.S.A.	6.1	T2	III	6.1	210 274 802	LQ9		PP, EP			0	
3174	DISULFURE DE TITANE	4.2	S4	III	4.2		LQ0		PP			0	
3175	SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	4.1	F1	II	4.1	216 274 800	LQ8	TB	PP, EX, A	VE01, VE03	IN01, IN02	1	VE03, IN01 et IN02 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage.

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3176	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE FONDU, N.S.A.	4.1	F2	II	4.1	274	LQ0		PP			0	
3176	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE FONDU, N.S.A.	4.1	F2	III	4.1	274	LQ0		PP			0	
3178	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	4.1	F3	II	4.1	274	LQ8		PP			1	
3178	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	4.1	F3	III	4.1	274	LQ9		PP			0	
3179	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	4.1	FT2	II	4.1+6.1	274 802	LQ0		PP			2	
3179	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	4.1	FT2	III	4.1+6.1	274 802	LQ0		PP			0	
3180	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	4.1	FC2	II	4.1+8	274	LQ0		PP			1	
3180	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	4.1	FC2	III	4.1+8	274	LQ0		PP			0	
3181	SELS MÉTALLIQUES DE COMPOSÉS ORGANIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	4.1	F3	II	4.1	274	LQ8		PP			1	
3181	SELS MÉTALLIQUES DE COMPOSÉS ORGANIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	4.1	F3	III	4.1	274	LQ9		PP			0	
3182	HYDRURES MÉTALLIQUES INFLAMMABLES, N.S.A.	4.1	F3	II	4.1	274 554	LQ8		PP			1	
3182	HYDRURES MÉTALLIQUES INFLAMMABLES, N.S.A.	4.1	F3	III	4.1	274 554	LQ9		PP			0	
3183	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S1	II	4.2	274	LQ0		PP			0	
3183	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S1	III	4.2	274	LQ0		PP			0	
3184	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST1	II	4.2+6.1	274 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3184	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST1	III	4.2+6.1	274 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3185	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC1	II	4.2+8	274	LQ0		PP, EP			0	
3185	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC1	III	4.2+8	274	LQ0		PP, EP			0	
3186	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S3	II	4.2	274	LQ0		PP			0	

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3186	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S3	III	4.2	274	LQ0		PP			0	
3187	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST3	II	4.2+6.1	274 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3187	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST3	III	4.2+6.1	274 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3188	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC3	II	4.2+8	274	LQ0		PP, EP			0	
3188	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC3	III	4.2+8	274	LQ0		PP, EP			0	
3189	POUDRE MÉTALLIQUE AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	4.2	S4	II	4.2	274 555	LQ0		PP			0	
3189	POUDRE MÉTALLIQUE AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	4.2	S4	III	4.2	274 555	LQ0		PP			0	
3190	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S4	II	4.2	274	LQ0		PP			0	
3190	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S4	III	4.2	274	LQ0	B	PP			0	
3191	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST4	II	4.2+6.1	274 802	LQ0		PP			2	
3191	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST4	III	4.2+6.1	274 802	LQ0		PP			0	
3192	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC4	II	4.2+8	274	LQ0		PP			0	
3192	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC4	III	4.2+8	274	LQ0		PP			0	
3194	LIQUIDE INORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.	4.2	S3	I	4.2	274	LQ0		PP			0	
3200	SOLIDE INORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.	4.2	S4	I	4.2	274	LQ0		PP			0	
3203	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE PYROPHORIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A., liquide	4.2	SW	I	4.2+4.3	274 527	LQ0		PP, EX, A	VE01		0	



(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3203	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE PYROPHORIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A., solide	4.2	SW	I	4.2+4.3	274 527	LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
3205	ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, N.S.A.	4.2	S4	II	4.2	183 274	LQ0		PP			0	
3205	ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, N.S.A.	4.2	S4	III	4.2	183 274	LQ0		PP			0	
3206	ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINS AUTO-ÉCHAUFFANTS, CORROSIFS, N.S.A.	4.2	SC4	II	4.2+8	182 274	LQ0		PP			0	
3206	ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINS AUTO-ÉCHAUFFANTS, CORROSIFS, N.S.A.	4.2	SC4	III	4.2+8	183 274	LQ0		PP			0	
3207	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE ou COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE EN SOLUTION ou COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE EN DISPERSION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	4.3	WF1	I	4.3+3	274 556	LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	1	
3207	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE ou COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE EN SOLUTION ou COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE EN DISPERSION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	4.3	WF1	II	4.3+3	274 556	LQ10		PP, EX, A	VE01	HA08	1	
3207	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE ou COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE EN SOLUTION ou COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE EN DISPERSION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	4.3	WF1	III	4.3+3	274 556	LQ13		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
3208	MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, N.S.A.	4.3	W2	I	4.3	274 557	LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
3208	MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, N.S.A.	4.3	W2	II	4.3	274 557	LQ11		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
3208	MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, N.S.A.	4.3	W2	III	4.3	274 557	LQ12		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
3209	MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	4.3	WS	I	4.3+4.2	274 558	LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
3209	MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	4.3	WS	II	4.3+4.2	274 558	LQ11		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
3209	MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	4.3	WS	III	4.3+4.2	274 558	LQ12		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
3210	CHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	II	5.1	274 605	LQ10		PP			0	
3210	CHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	III	5.1	274 605	LQ13		PP			0	

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3211	PERCHLORATES INORGANIQUE EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	II	5.1	274	LQ10		PP			0	
3211	PERCHLORATES INORGANIQUE EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	III	5.1	274	LQ13		PP			0	
3212	HYPOCHLORITES INORGANIQUE, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	274 559	LQ11		PP			0	
3213	BROMATES INORGANIQUE EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	II	5.1	274 604	LQ10		PP			0	
3213	BROMATES INORGANIQUE EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	III	5.1	274 604	LQ13		PP			0	
3214	PERMANGANATES INORGANIQUE EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	II	5.1	274 608	LQ10		PP			0	
3215	PERSULFATES INORGANIQUE, N.S.A.	5.1	O2	III	5.1	274	LQ12		PP			0	
3216	PERSULFATES INORGANIQUE EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	III	5.1	274	LQ13		PP			0	
3218	NITRATES INORGANIQUE EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	II	5.1	270 274 511	LQ10		PP			0	
3218	NITRATES INORGANIQUE EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	III	5.1	270 274 511	LQ13		PP			0	
3219	NITRITES INORGANIQUE EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	II	5.1	103 274	LQ10		PP			0	
3219	NITRITES INORGANIQUE EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	III	5.1	103 274	LQ13		PP			0	
3220	PENTAFLUORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 125)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
3221	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B	4.1	SR1		4.1+1	181 194 274	LQ14		PP		HA01, HA10	3	
3222	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B	4.1	SR1		4.1+1	181 194 274	LQ15		PP		HA01, HA10	3	
3223	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C	4.1	SR1		4.1	194 274	LQ14		PP			0	
3224	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C	4.1	SR1		4.1	194 274	LQ15		PP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3225	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D	4.1	SR1		4.1	194 274	LQ16		PP			0	
3226	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D	4.1	SR1		4.1	194 274	LQ11		PP			0	
3227	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E	4.1	SR1		4.1	194 274	LQ16		PP			0	
3228	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E	4.1	SR1		4.1	194 274	LQ11		PP			0	
3229	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F	4.1	SR1		4.1	194 274	LQ16		PP			0	
3230	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F	4.1	SR1		4.1	194 274	LQ0		PP			0	
3231	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1+1	181 194 274	LQ0		PP		HA01, HA10	3	
3232	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1+1	181 194 274	LQ0		PP		HA01, HA10	3	
3233	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	LQ0		PP			0	
3234	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	LQ0		PP			0	
3235	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	LQ0		PP			0	
3236	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	LQ0		PP			0	
3237	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	LQ0		PP			0	
3238	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	LQ0		PP			0	
3239	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	LQ0		PP			0	
3240	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	LQ0		PP			0	
3241	BROMO-2 NITRO-2 PROPANEDIOL-1,3	4.1	SR1	III	4.1	638	LQ0		PP			0	
3242	AZODICARBONAMIDE	4.1	SR1	II	4.1	215 638	LQ0		PP			0	
3243	SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T9	II	6.1	217 274 802	LQ18		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3244	SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C10	II	8	218 274	LQ23		PP, EP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3245	MICRO-ORGANISMES GENETIQUEMENT MODIFIES	9	M8		9	219 634 637 802	LQ0		PP			0	
3246	CHLORURE DE MÉTHANESULFONYLE	6.1	TC1	I	6.1+8	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3247	PEROXOBORATE DE SODIUM ANHYDRE	5.1	O2	II	5.1		LQ11		PP			0	
3248	MÉDICAMENT LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1	220 221 274 601 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3248	MÉDICAMENT LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1	220 221 274 601 802	LQ7		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		0	
3249	MÉDICAMENT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	221 274 601 802	LQ18		PP, EP			2	
3249	MÉDICAMENT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	III	6.1	221 274 601 802	LQ9		PP, EP			0	
3250	ACIDE CHLORACÉTIQUE FONDU	6.1	TC1	II	6.1+8	802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3251	MONONITRATE-5 D'ISOSORBIDE	4.1	SR1	III	4.1	226 638	LQ0		PP			0	
3252	DIFLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 32)	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
3253	TRIOXOSILICATE DE DISODIUM	8	C6	III	8		LQ24		PP, EP			0	
3254	TRIBUTYLPHOSPHANES	4.2	S1	I	4.2		LQ0		PP			0	
3255	HYPOCHLORITE DE tert-BUTYLE	4.2	SC1					interdit					
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 61 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair	3	F2	III	3	274 560	LQ0	T	PP, EX, A	VE01		0	
3257	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C	9	M9	III	9	274 580 643	LQ0	T	PP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3258	SOLIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. à une température égale ou supérieure à 240 °C	9	M10	III	9	274 580 643	LQ0		PP			0	
3259	AMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C8	I	8	274	LQ21		PP, EP			0	
3259	AMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C8	II	8	274	LQ23		PP, EP			0	
3259	AMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C8	III	8	274	LQ24	T	PP, EP			0	
3260	SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C2	I	8	274	LQ21		PP, EP			0	
3260	SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C2	II	8	274	LQ23		PP, EP			0	
3260	SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C2	III	8	274	LQ24		PP, EP			0	
3261	SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C4	I	8	274	LQ21		PP, EP			0	
3261	SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C4	II	8	274	LQ23		PP, EP			0	
3261	SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C4	III	8	274	LQ24		PP, EP			0	
3262	SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C6	I	8	274	LQ21		PP, EP			0	
3262	SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C6	II	8	274	LQ23		PP, EP			0	
3262	SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C6	III	8	274	LQ24		PP, EP			0	
3263	SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C8	I	8	274	LQ21		PP, EP			0	
3263	SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C8	II	8	274	LQ23		PP, EP			0	
3263	SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C8	III	8	274	LQ24		PP, EP			0	
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	I	8	274	LQ20	T	PP, EP			0	
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	II	8	274	LQ22	T	PP, EP			0	
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	III	8	274	LQ19	T	PP, EP			0	
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	I	8	274	LQ20	T	PP, EP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	II	8	274	LQ22	T	PP, EP			0	
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	III	8	274	LQ19	T	PP, EP			0	
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	I	8	274	LQ20	T	PP, EP			0	
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	II	8	274	LQ22	T	PP, EP			0	
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	III	8	274	LQ19	T	PP, EP			0	
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C7	I	8	274	LQ20	T	PP, EP			0	
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C7	II	8	274	LQ22	T	PP, EP			0	
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C7	III	8	274	LQ19	T	PP, EP			0	
3268	DISPOSITIFS DE GONFLAGE DE SAC GONFLABLE ou MODULES DE SAC GONFLABLE ou RÉTRACTEURS DE CEINTURE DE SÉCURITÉ	9	M5	III	9	280 289	LQ0		PP			0	
3269	TROUSSES DE RÉSINE POLYESTER	3	F1	II	3	236	LQ6		PP, EX, A	VE01		1	
3269	TROUSSES DE RÉSINE POLYESTER	3	F1	III	3	236	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
3269	TROUSSES DE RÉSINE POLYESTER (visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	III	3	236	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
3269	TROUSSES DE RÉSINE POLYESTER (visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	III	3	236	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
3269	TROUSSES DE RÉSINE POLYESTER (visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	236	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
3270	MEMBRANES FILTRANTES EN NITROCELLULOSE, avec au plus 12,6 % (masse sèche) d'azote	4.1	F1	II	4.1	237 286	LQ8		PP			1	
3271	ÉTHERS, N.S.A.	3	F1	II	3	274	LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
3271	ÉTHERS, N.S.A.	3	F1	III	3	274	LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
3272	ESTERS, N.S.A.	3	F1	II	3	274	LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
3272	ESTERS, N.S.A.	3	F1	III	3	274	LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
3273	NITRILES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1	274 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3273	NITRILES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1	274 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3274	ALCOOLATES EN SOLUTION dans l'alcool, N.S.A.	3	FC	II	3+8	274	LQ4		PP, EP, EX, A	VE01		1	
3275	NITRILES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	6.1	TF1	I	6.1+3	274 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3275	NITRILES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	6.1	TF1	II	6.1+3	274 802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3276	NITRILES TOXIQUES, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	274 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3276	NITRILES TOXIQUES, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	274 802	LQ17	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3276	NITRILES TOXIQUES, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	274 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3277	CHLOROFORMIATES TOXIQUES, CORROSIFS, N.S.A.	6.1	TC1	II	6.1+8	274 561 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3278	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, N.S.A., liquide	6.1	T1	I	6.1	43 274 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3278	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, N.S.A., liquide	6.1	T1	II	6.1	43 274 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3278	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, N.S.A., liquide	6.1	T1	III	6.1	43 274 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3278	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, N.S.A., solide	6.1	T2	I	6.1	43 274 802	LQ0		PP, EP			2	
3278	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, N.S.A., solide	6.1	T2	II	6.1	43 274 802	LQ18		PP, EP			2	
3278	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, N.S.A., solide	6.1	T2	III	6.1	43 274 802	LQ9		PP, EP			0	
3279	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF1	I	6.1+3	43 274 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3279	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF1	II	6.1+3	43 274 802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3280	COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, N.S.A., liquide	6.1	T3	I	6.1	274 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3280	COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, N.S.A., liquide	6.1	T3	II	6.1	274 802	LQ18		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3280	COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, N.S.A., liquide	6.1	T3	III	6.1	274 802	LQ9		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3280	COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, N.S.A., solide	6.1	T3	I	6.1	274 802	LQ0		PP, EP			2	
3280	COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, N.S.A., solide	6.1	T3	II	6.1	274 802	LQ18		PP, EP			2	
3280	COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, N.S.A., solide	6.1	T3	III	6.1	274 802	LQ9		PP, EP			0	
3281	MÉTAUX-CARBONYLES, N.S.A., liquides	6.1	T3	I	6.1	274 562 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3281	MÉTAUX-CARBONYLES, N.S.A., liquides	6.1	T3	II	6.1	274 562 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3281	MÉTAUX-CARBONYLES, N.S.A., liquides	6.1	T3	III	6.1	274 562 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3281	MÉTAUX-CARBONYLES, N.S.A., solides	6.1	T3	I	6.1	274 562 802	LQ0		PP, EP			2	
3281	MÉTAUX-CARBONYLES, N.S.A., solides	6.1	T3	II	6.1	274 562 802	LQ17		PP, EP			2	
3281	MÉTAUX-CARBONYLES, N.S.A., solides	6.1	T3	III	6.1	274 562 802	LQ19		PP, EP			0	
3282	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, N.S.A., liquide	6.1	T3	I	6.1	274 562 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3282	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, N.S.A., liquide	6.1	T3	II	6.1	274 562 802	LQ18		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3282	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, N.S.A., liquide	6.1	T3	III	6.1	274 562 802	LQ9		PP, EP, TOX, A	VE02		0	



(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3282	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, N.S.A., solide	6.1	T3	I	6.1	274 562 802	LQ0		PP, EP			2	
3282	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, N.S.A., solide	6.1	T3	II	6.1	274 562 802	LQ18		PP, EP			2	
3282	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, N.S.A., solide	6.1	T3	III	6.1	274 562 802	LQ9		PP, EP			0	
3283	COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, N.S.A.	6.1	T5	I	6.1	274 563 802	LQ0		PP, EP			2	
3283	COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	274 563 802	LQ18		PP, EP			2	
3283	COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	274 563 802	LQ9		PP, EP			0	
3284	COMPOSÉ DU TELLURE, N.S.A.	6.1	T5	I	6.1	274 802	LQ0		PP, EP			2	
3284	COMPOSÉ DU TELLURE, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	274 802	LQ18		PP, EP			2	
3284	COMPOSÉ DU TELLURE, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	274 802	LQ9		PP, EP			0	
3285	COMPOSÉ DU VANADIUM, N.S.A.	6.1	T5	I	6.1	274 564 802	LQ0		PP, EP			2	
3285	COMPOSÉ DU VANADIUM, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	274 564 802	LQ18		PP, EP			2	
3285	COMPOSÉ DU VANADIUM, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	274 564 802	LQ9		PP, EP			0	
3286	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3	FTC	I	3+6.1+8	274 802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3286	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3	FTC	II	3+6.1+8	274 802	LQ0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T4	I	6.1	274 802	LQ0	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T4	II	6.1	274 802	LQ17	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T4	III	6.1	274 802	LQ19	T	PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3288	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T5	I	6.1	274 802	LQ0		PP, EP			2	
3288	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	274 802	LQ18		PP, EP			2	
3288	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	274 802	LQ9		PP, EP			0	
3289	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC3	I	6.1+8	274 802	LQ0	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3289	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC3	II	6.1+8	274 802	LQ17	T	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3290	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC4	I	6.1+8	274 802	LQ0		PP, EP			2	
3290	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC4	II	6.1+8	274 802	LQ18		PP, EP			2	
3291	DÉCHET D'HÔPITAL, NON SPÉCIFIÉ, N.S.A. ou DÉCHET (BIO)MÉDICAL, N.S.A. ou DÉCHET MÉDICAL RÉGLEMENTÉ, N.S.A.	6.2	I3	II	6.2	565 634 802	LQ0		PP			0	
3292	ACCUMULATEURS AU SODIUM ou ÉLÉMENTS D'ACCUMULATEUR AU SODIUM	4.3	W3	II	4.3	239 295	LQ0		PP, EX, A	VE01	HA08	0	
3293	HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE avec au plus 37% (masse) d'hydrazine	6.1	T4	III	6.1	566 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3294	CYANURE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION ALCOOLIQUE contenant au plus 45% de cyanure d'hydrogène	6.1	TF1	I	6.1+3	610 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3	F1	I	3	274 640A	LQ3	T	PP, EX, A	VE01		1	
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	I	3	274 640B	LQ3	T	PP, EX, A	VE01		1	
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	LQ4	T	PP, EX, A	VE01		1	
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	III	3	274	LQ7	T	PP, EX, A	VE01		0	
3296	HEPTAFLUOROPROPANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 227)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3297	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET CHLOROTÉTRAFLUOR-ÉTHANE EN MÉLANGE avec au plus 8,8% d'oxyde d'éthylène	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
3298	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET PENTAFLUORÉTHANE EN MÉLANGE avec au plus 7,9% d'oxyde d'éthylène	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
3299	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET TÉTRAFLUORÉTHANE EN MÉLANGE avec au plus 5,6% d'oxyde d'éthylène	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
3300	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE contenant plus de 87% d'oxyde d'éthylène	2	2TF		2.3+2.1		LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3301	LIQUIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	8	CS1	I	8+4.2	274	LQ20		PP, EP			0	
3301	LIQUIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	8	CS1	II	8+4.2	274	LQ22		PP, EP			0	
3302	ACRYLATE DE 2-DIMÉTHYLAMINO-ÉTHYLE	6.1	T1	II	6.1	802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3303	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	2	1TO		2.3+5.1	274	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3304	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	2	1TC		2.3+8	274	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3305	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	2	1TFC		2.3+2.1+8	274	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3306	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	2	1TOC		2.3+5.1+8	274	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3307	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	2	2TO		2.3+5.1	274	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3308	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	2	2TC		2.3+8	274	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3309	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	2	2TFC		2.3+2.1+8	274	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3310	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	2	2TOC		2.3+5.1+8	274	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3311	GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, COMBURANT, N.S.A.	2	3O		2.2+5.1	274	LQ0		PP			0	
3312	GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, INFLAMMABLE, N.S.A.	2	3F		2.1	274	LQ0		PP, EX, A	VE01		1	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3313	PIGMENTS ORGANIQUES AUTO-ÉCHAUFFANTS	4.2	S2	II	4.2		LQ0		PP			0	
3313	PIGMENTS ORGANIQUES AUTO-ÉCHAUFFANTS	4.2	S2	III	4.2		LQ0		PP			0	
3314	MATIÈRE PLASTIQUE POUR MOULAGE en pâte, en feuille ou en cordon extrudé, dégageant des vapeurs inflammables	9	M3	III	aucune	207 633	LQ27		PP, EP, EX, A	VE01		0	
3315	ÉCHANTILLON CHIMIQUE, TOXIQUE, solide ou liquide	6.1	T8	I	6.1	250 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3316	TROUSSE CHIMIQUE ou TROUSSE DE PREMIERS SECOURS	9	M11	II	9	251	LQ0		PP			0	
3316	TROUSSE CHIMIQUE ou TROUSSE DE PREMIERS SECOURS	9	M11	III	9	251	LQ0		PP			0	
3317	2-AMINO-4,6-DINITROPHÉNOL HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		LQ0		PP			1	
3318	AMMONIAC EN SOLUTION aqueuse contenant plus de 50% d'ammoniac	2	4TC		2.3+8	23	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3319	NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE DÉSENSIBILISÉE, SOLIDE, avec plus de 2% mais au plus 10% (masse) de nitroglycérine	4.1	D	II	4.1	272 274	LQ0		PP			0	
3320	BOROXYDRURE DE SODIUM ET HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION, contenant au plus 12% (masse) de borohydrure de sodium et au plus 40% (masse) d'hydroxyde de sodium	8	C5	II	8		LQ22		PP, EP			0	
3320	BOROXYDRURE DE SODIUM ET HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION, contenant au plus 12% (masse) de borohydrure de sodium et au plus 40% (masse) d'hydroxyde de sodium	8	C5	III	8		LQ19		PP, EP			0	
3321	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (FAS-II), non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172	LQ0		PP			2	
3322	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (FAS-III), non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172	LQ0		PP			2	
3323	MATIÈRES RADIOACTIVES, EN COLIS DE TYPE C, non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172	LQ0		PP			2	
3324	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (FAS-II), FISSILES	7			7X+7E	172	LQ0		PP			2	
3325	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (FAS-III), FISSILES	7			7X+7E	172	LQ0		PP			2	

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3326	MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS CONTAMINÉS SUPERFICIELLEMENT (OCS-I ou OCS-II), FISSILES	7			7X+7E	172	LQ0		PP			2	
3327	MATIÈRES RADIOACTIVES, EN COLIS DE TYPE A, FISSILES, qui ne sont pas sous forme spéciale	7			7X+7E	172	LQ0		PP			2	
3328	MATIÈRES RADIOACTIVES, EN COLIS DE TYPE B(U), FISSILES	7			7X+7E	172	LQ0		PP			2	
3329	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(M), FISSILES	7			7X+7E	172	LQ0		PP			2	
3330	MATIÈRES RADIOACTIVES, EN COLIS DE TYPE C, FISSILES	7			7X+7E	172	LQ0		PP			2	
3331	MATIÈRES RADIOACTIVES, TRANSPORTÉES SOUS ARRANGEMENT SPÉCIAL, FISSILES	7			7X+7E	172	LQ0		PP			2	
3332	MATIÈRES RADIOACTIVES, EN COLIS DE TYPE A, SOUS FORME SPÉCIALE, non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172	LQ0		PP			2	
3333	MATIÈRES RADIOACTIVES, EN COLIS DE TYPE A, SOUS FORME SPÉCIALE, FISSILES	7			7X+7E	172	LQ0		PP			2	
3334	Matière liquide réglementée pour l'aviation n.s.a.	9	M11					libre					
3335	Matière solide réglementée pour l'aviation, n.s.a.	9	M11					libre					
3336	MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. OU MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3	F1	I	3	274	LQ3		PP, EX, A	VE01		1	
3336	MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. OU MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
3336	MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. OU MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	LQ4		PP, EX, A	VE01		1	
3336	MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. OU MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3	F1	III	3	274	LQ7		PP, EX, A	VE01		0	
3337	GAZ RÉFRIGÉRANT R 404A (pentafluoréthane, trifluoro-1,1,1 éthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, en mélange zéotropique avec environ 44% de pentafluoréthane et 52% de trifluoro, 1,1,1 éthane)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Etiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Equipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3338	GAZ RÉFRIGÉRANT R 407A (difluorométhane, pentafluoréthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, en mélange zéotropique avec environ 20% de difluorométhane et 40% de pentafluoréthane)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
3339	GAZ RÉFRIGÉRANT R 407B (difluorométhane, pentafluoréthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, en mélange zéotropique avec environ 10% de difluorométhane et 70% de pentafluoréthane)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
3340	GAZ RÉFRIGÉRANT R 407C (difluorométhane, pentafluoréthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, en mélange zéotropique avec environ 23% de difluorométhane et 25% de pentafluoréthane)	2	2A		2.2		LQ1		PP			0	
3341	DIOXYDE DE THIO-URÉE	4.2	S2	II	4.2		LQ0		PP			0	
3341	DIOXYDE DE THIO-URÉE	4.2	S2	III	4.2		LQ0		PP			0	
3342	XANTHATES	4.2	S2	II	4.2		LQ0		PP			0	
3342	XANTHATES	4.2	S2	III	4.2		LQ0		PP			0	
3343	NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE DÉSENSIBILISÉ, LIQUIDE, INFLAMMABLE, N.S.A., avec au plus 30% (masse) de nitroglycérine	3	D		3	274 278	LQ0		PP, EX, A	VE01		0	
3344	TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE EN MÉLANGE DÉSENSIBILISÉ, SOLIDE, N.S.A., avec plus de 10% mais au plus 20% (masse) de PETN	4.1	D	II	4.1	272 274	LQ0		PP			1	
3345	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP			2	
3345	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 802	LQ18		PP, EP			2	
3345	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 802	LQ9		PP, EP			0	
3346	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 802	LQ3		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3346	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 802	LQ4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3347	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1	
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3347	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3347	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 802	LQ19		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		0	
3348	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3348	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3348	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3349	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE, SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP			2	
3349	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE, SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 802	LQ18		PP, EP			2	
3349	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE, SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 802	LQ9		PP, EP			0	
3350	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE, LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 802	LQ3		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3350	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE, LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 802	LQ4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3351	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 802	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3351	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 802	LQ17		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3351	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 802	LQ19		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		0	
3352	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 802	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3352	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 802	LQ17		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3352	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 802	LQ19		PP, EP, TOX, A	VE02		0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)		
	3.1.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1		
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations	
3354	GAZ INSECTICIDE, INFLAMMABLE, N.S.A.	2	2F		2.1	274	LQ0		PP, EX, A	VE01		1		
3355	GAZ INSECTICIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	2	2TF		2.3+2.1	274	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2		
3356	GÉNÉRATEUR CHIMIQUE D'OXYGÈNE	5.1	O3	II	5.1	284	LQ0		PP			0		
3357	NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE, DÉSENSIBILISÉE, LIQUIDE, N.S.A., avec au plus 30% (masse) de nitroglycérine	3	D	II	3	274 288	LQ4		PP, EX, A	VE01		1		
3358	MACHINES FRIGORIFIQUES contenant des gaz liquéfiés inflammables et non toxiques	2	6F		2.1	291	LQ0		PP, EX, A	VE01		1		
3359	ENGIN SOUS FUMIGATION	9	M11			302			PP			0		
3360	FIBRES VÉGÉTALES SÈCHES	4.1	F1	NON SOUMIS A L'ADN-D										
3361	CHLOROSILANES TOXIQUES, CORROSIFS, N.S.A.	6.1	TC1	II	6.1 + 8	274	LQ0		PP, EP, TOX, A	VE02		2		
3362	CHLOROSILANES TOXIQUES, CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A.	6.1	TFC	II	6.1+3+8	274	LQ0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2		
3363	MARCHANDISES DANGEREUSES CONTENUES DANS DES MACHINES ou MARCHANDISES DANGEREUSES CONTENUES DANS DES APPAREILS	9	M11	NON SOUMIS A L'ADN-D [voir aussi point 1.1.3.1.b)]										
3364	TRINITROPHÉNOL (ACIDE PICRIQUE) humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		LQ0		PP			1		
3365	TRINITROCHLOROBENZÈNE (CHLORURE DE PICRYLE) humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		LQ0		PP			1		
3366	TRINITROTOLUÈNE (TOLITE, TNT) humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		LQ0		PP			1		
3367	TRINITROBENZÈNE humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		LQ0		PP			1		
3368	ACIDE TRINITROBENZOÏQUE humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		LQ0		PP			1		
3369	DINITRO-o-CRÉSATE DE SODIUM HUMIDIFIÉ avec moins de 10% (masse) d'eau	4.1	DT	I	4.1+6.1	802	LQ0		PP			2		
3370	NITRATE D'URÉE humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		LQ0		PP			1		
3371	2-MÉTHYLBUTANAL	3	F1	II	3		LQ4		PP, EX, A	VE01		1		
3372	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	4.3	WF2	I	4.3 + 4.1	274	LQ0		PP, EX, A	VE01		1		
3372	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	4.3	WF2	II	4.3 + 4.1	274	LQ11		PP, EX, A	VE01		1		



(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.2.1	8.1.5	7.1.6		7.1.5	3.2.1
N° d'identification de la matière/N° ONU	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Étiquettes	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Transport admis	Équipement exigé	Ventilation	Mesures pendant chargement / déchargement / transport	Nombre de cônes, feux	Observations
3372	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	4.3	WF2	III	4.3 + 4.1	274	LQ12		PP, EX, A	VE01		0	
3373	ÉCHANTILLONS DE DIAGNOSTIC	6.2	I4				LQ0		PP			0	
3374	ACÉTYLÈNE SANS SOLVANT	2	2F		2.1		LQ0		PP, EX, A	VE01		1	
3375	NITRATE D'AMMONIUM, EN ÉMULSION, SUSPENSION ou GEL, servant à la fabrication des explosifs de mine, liquide	5.1	O1	II	5.1	306 309	LQ0		PP			0	
3375	NITRATE D'AMMONIUM, EN ÉMULSION, SUSPENSION ou GEL, servant à la fabrication des explosifs de mine, solide	5.1	O2	II	5.1	306 309	LQ0		PP			0	
3376	NITRO-4 PHÉNYLHYDRAZINE, contenant au moins 30 % (masse) d'eau	4.1	D	II	4.1	28	LQ0		PP			1	
9000	AMMONIAC, FORTEMENT RÉFRIGÉRÉ	2	3TC		2.3+8			T	PP			2	Admis uniquement pour le transport en bateaux-citernes.
9001	MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 61°C, transportées à chaud à une température PLUS PRÈS QUE 15 K DU POINT D'ÉCLAIR	3	F3		aucune			T	PP			0	Dangereux uniquement en cas de transport en bateaux-citernes.
9002	MATIÈRES DONT LA TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION EST INFÉRIEURE OU ÉGALE À 200 °C, non indiquées par ailleurs	3	F4		aucune			T	PP			0	Dangereux uniquement en cas de transport en bateaux-citernes.
9003	MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 61 °C MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100 °C, qui ne sont pas affectées à une autre classe	9			aucune			T	PP			0	Dangereux uniquement en cas de transport en bateaux-citernes.
9004	DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE-4,4'	9			aucune			T	PP			0	Dangereux uniquement en cas de transport en bateaux-citernes.

**P A R T I E 3**

**LISTE DES MARCHANDISES DANGEREUSES, DISPOSITIONS  
SPECIALES ET EXEMPTIONS RELATIVES AU TRANSPORT  
DE MARCHANDISES DANGEREUSES EMBALLEES  
EN QUANTITES LIMITEES**

*(suite)*

### 3.2.2 **Tableau B : Liste des marchandises dangereuses par ordre alphabétique**

Le tableau B, ci-après, comporte une liste alphabétique des matières et des objets qui sont présentés dans le tableau A de la section 3.2.1 dans l'ordre des numéros ONU. Il ne fait pas partie intégrante de l'ADN-D. Il a été préparé, avec tout le soin nécessaire, pour faciliter la consultation de l'annexe, mais il ne peut en aucun cas se substituer aux prescriptions de ladite annexe qui, en cas de contradiction, fait foi et qui doit donc être soigneusement vérifiée et respectée. SEULE L'ADN-D ET SON ANNEXE ONT UNE VALEUR JURIDIQUE.

*NOTA 1 : Il n'est pas tenu compte dans l'ordre alphabétique des chiffres, des lettres grecques, des lettres « n », « N », « o » (ortho), « m » (méta), « p » (para), des termes « sec », « tert », ni des prépositions, qui font cependant partie de la désignation officielle de transport. Il n'est pas non plus tenu compte des pluriels ni de l'abréviation « N.S.A. » (non spécifié par ailleurs).*

*NOTA 2 : L'utilisation des lettres majuscules pour désigner une matière ou un objet signifie qu'il s'agit d'une désignation officielle de transport (voir section 3.1.2)*

*NOTA 3 : Si la désignation de la matière ou de l'objet est indiquée en lettres majuscules et est suivie de « voir », il s'agit d'une alternative à la désignation officielle de transport ou à une partie de celle-ci (à l'exception du PCB) (voir point 3.1.2.1)*

*NOTA 4 : Si la désignation de la matière ou de l'objet est indiquée en lettres minuscules et est suivie de « voir », il ne s'agit pas de la désignation officielle de transport mais d'un synonyme.*

*NOTA 5 : Lorsqu'une désignation est en partie en majuscules et en partie en minuscules, la partie en minuscules n'est pas considérée comme faisant partie de la désignation officielle de transport (voir point 3.1.2.1)*

*NOTA 6 : Sur les documents et les colis, la désignation officielle de transport peut figurer au singulier et au pluriel, comme il convient (voir point 3.1.2.3)*

*NOTA 7 : Pour la détermination exacte de la désignation officielle de transport, voir section 3.1.2*

Nom et description	N° ONU	Remarques
ACCUMULATEURS AU SODIUM ou ÉLÉMENTS D'ACCUMULATEUR AU SODIUM	3292	
ACCUMULATEURS ÉLECTRIQUES INVERSABLES remplis d'électrolyte liquide	2800	
ACCUMULATEURS ÉLECTRIQUES remplis d'électrolyte liquide acide	2794	
ACCUMULATEURS ÉLECTRIQUES remplis d'électrolyte liquide alcalin	2795	
ACCUMULATEURS ÉLECTRIQUES secs CONTENANT DE L'HYDROXYDE DE POTASSIUM SOLIDE	3028	
ACÉTAL	1088	
ACÉTALDÉHYDE	1089	
ACÉTALDOXIME	2332	
ACÉTATE D'ALLYLE	2333	
ACÉTATE DE 2-ÉTHYLBUTYLE	1177	
ACÉTATE DE CYCLOHEXYLE	2243	
ACÉTATE DE L'ÉTHÉR MONOÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	1172	
ACÉTATE DE L'ÉTHÉR MONOMÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	1189	
ACÉTATE DE MERCURE	1629	
ACÉTATE DE MÉTHYLAMYLE	1233	
ACÉTATE DE MÉTHYLE	1231	
ACÉTATE DE n-PROPYLE	1276	
ACÉTATE DE PHÉNYLMERCURE	1674	
ACÉTATE DE PLOMB	1616	
ACÉTATE DE VINYLE STABILISÉ	1301	
ACÉTATE D'ÉTHYLE	1173	
ACÉTATE D'ISOBUTYLE	1213	
ACÉTATE D'ISOPROPÉNYLE	2403	
ACÉTATE D'ISOPROPYLE	1220	
ACÉTATES D'AMYLE	1104	
ACÉTATES DE BUTYLE	1123	
ACÉTATES DE BUTYLE	1123	
ACÉTOARSÉNITE DE CUIVRE	1585	
ACÉTONE	1090	
ACÉTONITRILE	1648	
ACÉTYLÈNE DISSOUS	1001	
ACÉTYLÈNE SANS SOLVANT	3374	
ACÉTYLMÉTHYL-CARBINOL	2621	
ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant au moins 50% et au plus 80% d'acide, en masse	2790	
ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant plus de 10% et moins de 50% d'acide, en masse	2790	
ACIDE ACÉTIQUE GLACIAL ou ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant plus de 80% d'acide, en masse	2789	
ACIDE ACRYLIQUE STABILISÉ	2218	
ACIDE ARSÉNIQUE LIQUIDE	1553	
ACIDE ARSÉNIQUE SOLIDE	1554	
ACIDE BROMACÉTIQUE	1938	
ACIDE BROMHYDRIQUE	1788	
ACIDE BROMHYDRIQUE	1788	
ACIDE BUTYRIQUE	2820	
ACIDE CACODYLIQUE	1572	
ACIDE CAPROÏQUE	2829	
ACIDE CHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	1750	
ACIDE CHLORACÉTIQUE FONDU	3250	
ACIDE CHLORACÉTIQUE SOLIDE	1751	
ACIDE CHLORHYDRIQUE	1789	
ACIDE CHLORHYDRIQUE	1789	
ACIDE CHLORHYDRIQUE ET ACIDE NITRIQUE EN MÉLANGE	1798	interdit au transport
ACIDE CHLORIQUE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 10% d'acide chlorique	2626	
ACIDE CHLORO-2 PROPIONIQUE EN SOLUTION	2511	
ACIDE CHLORO-2 PROPIONIQUE, SOLIDE	2511	
ACIDE CHLOROPLATINIQUE SOLIDE	2507	
ACIDE CHLORO-SULFONIQUE contenant ou non du trioxyde de soufre	1754	
ACIDE CHROMIQUE EN SOLUTION	1755	
ACIDE CHROMIQUE EN SOLUTION	1755	
ACIDE CRÉSILIQUE	2022	
ACIDE CROTONONIQUE	2823	
ACIDE DICHLORACÉTIQUE	1764	
ACIDE DICHLORO-ISOCYANURIQUE SEC ou SELS DE L'ACIDE DICHLOROISO-CYANURIQUE	2465	
ACIDE DIFLUORO-PHOSPHORIQUE ANHYDRE	1768	
ACIDE FLUORACÉTIQUE	2642	
ACIDE FLUORHYDRIQUE contenant plus de 60% de fluorure d'hydrogène mais pas plus de 85% de fluorure d'hydrogène	1790	
ACIDE FLUORHYDRIQUE contenant plus de 85% de fluorure d'hydrogène	1790	
ACIDE FLUORHYDRIQUE ET ACIDE SULFURIQUE EN MÉLANGE	1786	
ACIDE FLUORHYDRIQUE ne contenant pas plus de 60% de fluorure d'hydrogène	1790	
ACIDE FLUOROBORIQUE	1775	
ACIDE FLUOROPHOSPHORIQUE ANHYDRE	1776	
ACIDE FLUOROSILICIQUE	1778	
ACIDE FLUOROSULFONIQUE	1777	

Nom et description	N° ONU	Remarques
ACIDE FORMIQUE	1779	
ACIDE HEXAFLUORO-PHOSPHORIQUE	1782	
ACIDE IODHYDRIQUE	1787	
ACIDE IODHYDRIQUE	1787	
ACIDE ISOBUTYRIQUE	2529	
ACIDE MERCAPTO-5 TÉTRAZOL-1 ACÉTIQUE	0448	
ACIDE MÉTHACRYLIQUE STABILISÉ	2531	
ACIDE NITRIQUE FUMANT ROUGE	2032	
ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant au plus 70% d'acide nitrique	2031	
ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant plus de 70% d'acide nitrique	2031	
ACIDE NITROBENZÈNE-SULFONIQUE	2305	
ACIDE PERCHLORIQUE en solution aqueuse contenant plus de 50% (masse) mais au maximum 72% (masse) d'acide	1873	
ACIDE PERCHLORIQUE en solution aqueuse ne contenant pas plus de 50% (masse) d'acide	1802	
ACIDE PHÉNOLSULFONIQUE LIQUIDE	1803	
ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3346	
ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3346	
ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE	3348	
ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE	3348	
ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE	3348	
ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3347	
ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3347	
ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3347	
ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, SOLIDE, TOXIQUE	3345	
ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, SOLIDE, TOXIQUE	3345	
ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, SOLIDE, TOXIQUE	3345	
ACIDE PHOSPHOREUX	2834	
ACIDE PHOSPHORIQUE, LIQUIDE	1805	
ACIDE PHOSPHORIQUE, SOLIDE	1805	
ACIDE PROPIONIQUE	1848	
ACIDE RÉSIDUAIRE DE RAFFINAGE	1906	
ACIDE SÉLÉNIQUE	1905	
ACIDE SULFAMIQUE	2967	
ACIDE SULFOCHROMIQUE	2240	
ACIDE SULFONITRIQUE contenant plus de 50% d'acide nitrique	1796	
ACIDE SULFONITRIQUE ne contenant pas plus de 50% d'acide nitrique	1796	
ACIDE SULFONITRIQUE RÉSIDUAIRE contenant plus de 50% d'acide nitrique	1826	
ACIDE SULFONITRIQUE RÉSIDUAIRE ne contenant pas plus de 50% d'acide nitrique	1826	
ACIDE SULFUREUX	1833	
ACIDE SULFURIQUE contenant plus de 51% d'acide	1830	
ACIDE SULFURIQUE FUMANT	1831	
ACIDE SULFURIQUE ne contenant pas plus de 51% d'acide ou ÉLECTROLYTE ACIDE POUR ACCUMULATEURS	2796	
ACIDE SULFURIQUE RÉSIDUAIRE	1832	
ACIDE TÉTRAZOL-1 ACÉTIQUE	0407	
ACIDE THIOACÉTIQUE	2436	
ACIDE THIOGLYCOLIQUE	1940	
ACIDE THIOLACTIQUE	2936	
ACIDE TRICHLORACÉTIQUE	1839	
ACIDE TRICHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	2564	
ACIDE TRICHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	2564	
ACIDE TRICHLORO-ISOCYANURIQUE SEC	2468	
ACIDE TRIFLUORACÉTIQUE	2699	
ACIDE TRINITROBENZÈNE-SULFONIQUE	0386	
ACIDE TRINITROBENZOÏQUE humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	3368	
ACIDE TRINITROBENZOÏQUE HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	1355	
ACIDE TRINITROBENZOÏQUE sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	0215	
ACIDES ALKYL-SULFONIQUES LIQUIDES ou ACIDES ARYLSULFONIQUES LIQUIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre	2584	
ACIDES ALKYL-SULFONIQUES LIQUIDES ou ACIDES ARYLSULFONIQUES LIQUIDES ne contenant pas plus de 5% d'acide sulfurique libre	2586	
ACIDES ALKYL-SULFONIQUES SOLIDES ou ACIDES ARYLSULFONIQUES SOLIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre	2583	
ACIDES ALKYL-SULFONIQUES SOLIDES ou ACIDES ARYLSULFONIQUES SOLIDES ne contenant pas plus de 5% d'acide sulfurique libre	2585	
ACIDES ALKYL-SULFURIQUES	2571	
ACRIDINE	2713	
ACROLÉINE STABILISÉE	1092	
ACROLÉINE, DIMÈRE STABILISÉ	2607	
ACRYLAMIDE	2074	

Nom et description	N° ONU	Remarques
ACRYLATE DE 2-DIMÉTHYLAMINO-ÉTHYLE	3302	
ACRYLATE DE MÉTHYLE STABILISÉ	1919	
ACRYLATE D'ÉTHYLE STABILISÉ	1917	
ACRYLATE D'ISOBUTYLE STABILISÉ	2527	
ACRYLATES DE BUTYLE, STABILISÉS	2348	
ACRYLONITRILE STABILISÉ	1093	
ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (non visqueux)	1133	
ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1133	
ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1133	
ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1133	
ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1133	
ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1133	
ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1133	
ADIPONITRILE	2205	
AÉROSOLS asphyxiants	1950	
AÉROSOLS comburants	1950	
AÉROSOLS corrosifs	1950	
AÉROSOLS corrosifs, comburants	1950	
AÉROSOLS inflammables	1950	
AÉROSOLS inflammables, corrosifs	1950	
AÉROSOLS toxiques	1950	
AÉROSOLS toxiques, comburants	1950	
AÉROSOLS toxiques, comburants, corrosifs	1950	
AÉROSOLS toxiques, corrosifs	1950	
AÉROSOLS toxiques, inflammables	1950	
AÉROSOLS toxiques, inflammables, corrosifs	1950	
AIR COMPRIMÉ	1002	
AIR LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1003	
ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A.	3140	
ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A.	3140	
ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A.	3140	
ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A.	1544	
ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A.	1544	
ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A.	1544	
ALCOOL ALLYLIQUE	1098	
ALCOOL alpha-MÉTHYLBENZYLIQUE	2937	
ALCOOL FURFURYLIQUE	2874	
ALCOOL MÉTHALLYLIQUE	2614	
ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, N.S.A.	3205	
ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, N.S.A.	3205	
ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINS AUTO-ÉCHAUFFANTS, CORROSIFS, N.S.A.	3206	
ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINS AUTO-ÉCHAUFFANTS, CORROSIFS, N.S.A.	3206	
ALCOOLATES EN SOLUTION dans l'alcool, N.S.A.	3274	
ALCOOLS INFLAMMABLES, N.S.A.	1987	
ALCOOLS INFLAMMABLES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1987	
ALCOOLS INFLAMMABLES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1987	
ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	1986	
ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	1986	
ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	1986	
ALDÉHYDATE D'AMMONIAQUE	1841	
ALDÉHYDE CROTONIQUE STABILISÉE	1143	
ALDÉHYDE ÉTHYL-2 BUTYRIQUE	1178	
ALDÉHYDE PROPIONIQUE	1275	
ALDÉHYDES INFLAMMABLES, N.S.A.	1989	
ALDÉHYDES INFLAMMABLES, N.S.A.	1989	
ALDÉHYDES INFLAMMABLES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1989	
ALDÉHYDES INFLAMMABLES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1989	
ALDÉHYDES INFLAMMABLES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1989	
ALDÉHYDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	1988	
ALDÉHYDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	1988	
ALDÉHYDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	1988	
ALDÉHYDES OCTYLIQUES	1191	
ALDOL	2839	
ALKYLALUMINIUMS	3051	
ALKYLLITHIUMS	2445	
ALKYLMAGNÉSIIUMS	3053	

Nom et description	N° ONU	Remarques
ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12 )	3145	
ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12 )	3145	
ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12 )	3145	
ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12 )	2430	
ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12 )	2430	
ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12 )	2430	
ALLIAGE DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, N.S.A.	1393	
ALLIAGE LIQUIDE DE MÉTAUX ALCALINS, N.S.A.	1421	
ALLIAGES DE POTASSIUM ET SODIUM	1422	
ALLIAGES MÉTALLIQUES DE POTASSIUM	1420	
ALLIAGES PYROPHORIQUES DE BARYUM	1854	
ALLUME-FEU SOLIDES imprégnés de liquide inflammable	2623	
ALLUMETTES DE SÛRETÉ (à frottoir, en carnets ou pochettes)	1944	
ALLUMETTES NON «DE SÛRETÉ»	1331	
ALLUMETTES-BOUGIES	1945	
ALLUMETTES-TISONS	2254	
ALLUMEURS POUR MÈCHE DE MINEUR	0131	
ALLYLAMINE	2334	
ALLYLTRICHLORO-SILANE STABILISÉ	1724	
ALUMINATE DE SODIUM EN SOLUTION	1819	
ALUMINATE DE SODIUM EN SOLUTION	1819	
Aluminate de sodium, solide	2812	
ALUMINIUM EN POUDRE, ENROBE	1309	
ALUMINIUM EN POUDRE, ENROBE	1309	
ALUMINIUM EN POUDRE, NON ENROBÉ	1396	
ALUMINIUM EN POUDRE, NON ENROBÉ	1396	
ALUMINO-FERRO-SILICIUM EN POUDRE	1395	
AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINS	1389	
AMALGAME DE MÉTAUX-ALCALINO-TERREUX	1392	
AMIANTE BLANC (Chrysotile, Actinolite, Anthophyllite, Trémolite)	2590	
AMIANTE BLEU (Crocidolite) ou AMIANTE BRUN (Amosite ou miosorite)	2212	
AMIDURES DE MÉTAUX ALCALINS	1390	
AMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A.	2733	
AMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A.	2733	
AMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A.	2733	
AMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A.	2734	
AMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A.	2734	
AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	2735	
AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	2735	
AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	2735	
AMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A.	3259	
AMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A.	3259	
AMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A.	3259	
AMINO-2 CHLORO-4 PHÉNOL	2673	
AMINO-2 DIÉTHYLAMINO-5 PENTANE	2946	
2-AMINO-4,6-DINITROPHÉNOL HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	3317	
(AMINO-2 ÉTHOXY)-2 ÉTHANOL	3055	
N-AMINOÉTHYL-PIPERAZINE	2815	
AMINOPHÉNOLS (o-, m-, p-)	2512	
AMINOPYRIDINES (o-, m-, p-)	2671	
AMMONIAC ANHYDRE	1005	
AMMONIAC EN SOLUTION aqueuse contenant plus de 35% mais au plus 50% d'ammoniac	2073	
AMMONIAC EN SOLUTION aqueuse contenant plus de 50% d'ammoniac	3318	
AMMONIAC EN SOLUTION aqueuse, contenant plus de 10% mais pas plus de 35% d'ammoniac	2672	
AMMONIAC, FORTEMENT RÉFRIGÉRÉ	9000	
AMORCES À PERCUSSION	0044	
AMORCES À PERCUSSION	0377	
AMORCES À PERCUSSION	0378	
AMORCES TUBULAIRES	0319	
AMORCES TUBULAIRES	0320	
AMORCES TUBULAIRES	0376	
AMYLAMINES	1106	
AMYLAMINES	1106	
n-AMYLMÉTHYLCÉTONE	1110	
AMYLTRICHLOROSILANE	1728	
ANHYDRIDE ACÉTIQUE	1715	
ANHYDRIDE BUTYRIQUE	2739	
ANHYDRIDE MALÉIQUE	2215	
ANHYDRIDE MALÉIQUE, FONDUE	2215	
ANHYDRIDE PHTALIQUE contenant plus de 0,05% d'anhydride maléique	2214	

Nom et description	N° ONU	Remarques
ANHYDRIDE PROPIONIQUE	2496	
ANHYDRIDES TÉTRA-HYDROPHALIQUES contenant plus de 0,05% d'anhydride maléique	2698	
ANILINE	1547	
ANISIDINES	2431	
ANISOLE	2222	
ANTIMOÏNE EN POUDRE	2871	
Appareil mû par accumulateurs (à électrolyte liquide) ou Véhicule mû par accumulateurs	3171	ne relève pas de l'ADN-D
ARGON COMPRIMÉ	1006	
ARGON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1951	
ARSANILATE DE SODIUM	2473	
ARSÉNIATE D'AMMONIUM	1546	
ARSÉNIATE DE CALCIUM	1573	
ARSÉNIATE DE CALCIUM ET ARSÉNITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SOLIDE	1574	
ARSÉNIATE DE FER II	1608	
ARSÉNIATE DE FER III	1606	
ARSÉNIATE DE MAGNÉSIUM	1622	
ARSÉNIATE DE MERCURE II	1623	
ARSÉNIATE DE POTASSIUM	1677	
ARSÉNIATE DE SODIUM	1685	
ARSÉNIATE DE ZINC ou ARSÉNITE DE ZINC ou ARSÉNIATE DE ZINC ET ARSÉNITE DE ZINC EN MÉLANGE	1712	
ARSÉNIATES DE PLOMB	1617	
ARSENIC	1558	
ARSÉNITE D'ARGENT	1683	
ARSÉNITE DE CUIVRE	1586	
ARSÉNITE DE FER II	1607	
ARSÉNITE DE POTASSIUM	1678	
ARSÉNITE DE SODIUM EN SOLUTION AQUEUSE	1686	
ARSÉNITE DE SODIUM EN SOLUTION AQUEUSE	1686	
ARSÉNITE DE SODIUM SOLIDE	2027	
ARSÉNITE DE STRONTIUM	1691	
ARSÉNITES DE PLOMB	1618	
ARSINE	2188	
ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	0333	
ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	0334	
ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	0335	
ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	0336	
ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	0337	
ARTIFICES DE SIGNALISATION À MAIN	0191	
ARTIFICES DE SIGNALISATION À MAIN	0373	
ASSEMBLAGE DE DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	0360	
ASSEMBLAGE DE DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	0361	
ASSEMBLAGE DE DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	0500	
ATTACHES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES	0173	
AZODICARBONAMIDE	3242	
AZOTE COMPRIMÉ	1066	
AZOTE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1977	
AZOTURE DE BARYUM HUMIDIFIÉ avec au moins 50% (masse) d'eau	1571	
AZOTURE DE BARYUM sec ou humidifié avec moins de 50% (masse) d'eau	0224	
AZOTURE DE PLOMB HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	0129	
AZOTURE DE SODIUM	1687	
BARYUM	1400	
BENZALDÉHYDE	1990	
BENZÈNE	1114	
BENZIDINE	1885	
BENZOATE DE MERCURE	1631	
BENZONITRILE	2224	
BENZOQUINONE	2587	
BENZYLDMÉTHYL-AMINE	2619	
BERYLLIUM EN POUDRE	1567	
Bhusa ou Foin ou Paille	1327	ne relève pas de l'ADN-D
BICYCLO-(2.2.1)-HEPTADIÈNE-2,5 STABILISÉ (NORBORNADIÈNE-2,5 STABILISÉ)	2251	
BIS (DIMÉTHYLAMINO)-1,2 ÉTHANE	2372	
BOISSONS ALCOOLISÉES contenant entre 24% et 70% d'alcool en volume	3065	
BOISSONS ALCOOLISÉES contenant plus de 70% en volume d'alcool	3065	



Nom et description	N° ONU	Remarques
BOMBES avec charge d'éclatement	0033	
BOMBES avec charge d'éclatement	0034	
BOMBES avec charge d'éclatement	0035	
BOMBES avec charge d'éclatement	0291	
BOMBES CONTENANT UN LIQUIDE INFLAMMABLE avec charge d'éclatement	0400	
BOMBES CONTENANT UN LIQUIDE INFLAMMABLE, avec charge d'éclatement	0399	
BOMBES FUMIGÈNES NON EXPLOSIVES, contenant un liquide corrosif, sans dispositif d'amorçage	2028	
BOMBES PHOTO-ÉCLAIR	0037	
BOMBES PHOTO-ÉCLAIR	0038	
BOMBES PHOTO-ÉCLAIR	0039	
BOMBES PHOTO-ÉCLAIR	0299	
BORATE DE TRIALLYLE	2609	
BORATE DE TRIISOPROPYLE	2616	
BORATE DE TRIISOPROPYLE	2616	
BORATE DE TRIMÉTHYLE	2416	
BORATE D'ÉTHYLE	1176	
BORNÉOL	1312	
BOROHYDRURE D'ALUMINIUM	2870	
BOROHYDRURE D'ALUMINIUM CONTENU DANS DES ENGIN	2870	
BOROHYDRURE DE LITHIUM	1413	
BOROHYDRURE DE POTASSIUM	1870	
BOROHYDRURE DE SODIUM	1426	
BOROHYDRURE DE SODIUM ET HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION, contenant au plus 12% (masse) de borohydrure de sodium et au plus 40% (masse) d'hydroxyde de sodium	3320	
BOROHYDRURE DE SODIUM ET HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION, contenant au plus 12% (masse) de borohydrure de sodium et au plus 40% (masse) d'hydroxyde de sodium	3320	
BRIQUETS ou RECHARGES POUR BRIQUETS (pour cigarettes) contenant un gaz inflammable	1057	
BROMACÉTATE DE MÉTHYLE	2643	
BROMACÉTATE D'ÉTHYLE	1603	
BROMACÉTONE	1569	
BROMATE DE BARYUM	2719	
BROMATE DE MAGNÉSIUM	1473	
BROMATE DE POTASSIUM	1484	
BROMATE DE SODIUM	1494	
BROMATE DE ZINC	2469	
BROMATES INORGANIQUE EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3213	
BROMATES INORGANIQUE EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3213	
BROMATES INORGANIQUE, N.S.A.	1450	
BROME ou BROME EN SOLUTION	1744	
BROMO-1 BUTANE	1126	
BROMO-1 CHLORO-3 PROPANE	2688	
BROMO-1 MÉTHYL-3 BUTANE	2341	
BROMO-2 BUTANE	2339	
BROMO-2 NITRO-2 PROPANEDIOL-1,3	3241	
BROMO-2 PENTANE	2343	
BROMO-3 PROPYNE	2345	
BROMOBENZÈNE	2514	
BROMOCHLORODI-FLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 12B1)	1974	
BROMOCHLORO-MÉTHANE	1887	
BROMOFORME	2515	
BROMOMÉTHYL-PROPANES	2342	
BROMOPROPANES	2344	
BROMOPROPANES	2344	
BROMOTRIFLUOR-ÉTHYLÈNE	2419	
BROMOTRIFLUORO-MÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 13B1)	1009	
BROMURE D'ACÉTYLE	1716	
BROMURE D'ALLYLE	1099	
BROMURE D'ALUMINIUM ANHYDRE	1725	
BROMURE D'ALUMINIUM EN SOLUTION	2580	
BROMURE D'ARSENIC	1555	
BROMURE DE BENZYLE	1737	
BROMURE DE BROMACÉTYLE	2513	
BROMURE DE CYANOGENÈ	1889	
BROMURE DE DIPHÉNYLMÉTHYLE	1770	
BROMURE DE MÉTHYLE ET CHLOROPICRINE EN MÉLANGE contenant au plus 2 % de chloropicrine	1581	
BROMURE DE MÉTHYLE ET DIBROMURE D'ÉTHYLÈNE EN MÉLANGE LIQUIDE	1647	
BROMURE DE MÉTHYLE contenant au plus 2 % de chloropicrine	1062	
BROMURE DE MÉTHYLMAGNÉSIUM DANS L'ÉTHÉR ÉTHYLIQUE	1928	
BROMURE DE PHÉNACYLE	2645	
BROMURE DE VINYLE STABILISÉ	1085	
BROMURE DE XYLYLE	1701	
BROMURE D'ÉTHYLE	1891	
BROMURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	1048	

Nom et description	N° ONU	Remarques
BROMURES DE MERCURE	1634	
BRUCINE	1570	
BUTADIÈNE-1,2, STABILISÉ ou BUTADIÈNE-1,3, STABILISÉ ou MÉLANGES DE BUTADIÈNE-1,3 ET D'HYDROCARBURES, STABILISÉS, qui, à 70 °C, ont une pression de vapeur ne dépassant pas 1,1 MPa (11 bar) et dont la masse volumique à 50 °C n'est pas inférieure à 0,525 kg/l	1010	
BUTANE	1011	
BUTANEDIONE	2346	
BUTANOLS	1120	
BUTANOLS	1120	
n-BUTYLAMINE	1125	
N-BUTYLANILINE	2738	
BUTYLBENZÈNES	2709	
BUTYLÈNES EN MÉLANGE ou BUTYLÈNE-1 ou cis-BUTYLÈNE-2 ou trans-BUTYLÈNE-2	1012	
N,n-BUTYLIMIDAZOLE	2690	
BUTYLTOLUÈNES	2667	
BUTYLTRICHLORO-SILANE	1747	
tert-BUTYL-5 TRINITRO-2,4,6 m-XYLÈNE (MUSC-XYLÈNE)	2956	
BUTYNIOL-1,4	2716	
BUTYRALDÉHYDE	1129	
BUTYRALDOXIME	2840	
BUTYRATE DE MÉTHYLE	1237	
BUTYRATE DE VINYLE STABILISÉ	2838	
BUTYRATE D'ÉTHYLE	1180	
BUTYRATE D'ISOPROPYLE	2405	
BUTYRATES D'AMYLE	2620	
BUTYRONITRILE	2411	
CACODYLATE DE SODIUM	1688	
CALCIUM	1401	
CALCIUM PYROPHORIQUE ou ALLIAGES PYROPHORIQUES DE CALCIUM	1855	
CAMPHRE synthétique	2717	
CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES	0204	
CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES	0296	
CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES	0374	
CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES	0375	
CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur ou égal à 23 °C	2758	
CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur ou égal à 23 °C	2758	
CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	2992	
CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	2992	
CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	2992	
CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	2991	
CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	2991	
CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	2991	
CARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	2757	
CARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	2757	
CARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	2757	
CARBONATE DE MÉTHYLE	1161	
CARBONATE D'ÉTHYLE	2366	
CARBURANT DIESEL conforme à la norme EN 590:1993 ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE (LÉGÈRE) à point d'éclair défini dans la norme EN 590:1993	1202	
CARBURANT DIESEL ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE (LÉGÈRE) (point d'éclair compris entre 61 °C et 100 °C)	1202	
CARBURANT DIESEL ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE (point d'éclair ne dépassant pas 61 °C)	1202	
CARBURE D'ALUMINIUM	1394	
CARBURE DE CALCIUM	1402	
CARBURE DE CALCIUM	1402	
CARBURÉACTEUR	1863	
CARBURÉACTEUR (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1863	
CARBURÉACTEUR (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1863	
CARBURÉACTEUR (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1863	
CARBURÉACTEUR (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1863	
CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES	0326	
CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES	0413	
CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES ou CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	0014	
CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES ou CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	0327	
CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES ou CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	0338	
CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES	0328	
CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES ou CARTOUCHES POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	0012	
CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES ou CARTOUCHES POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	0339	
CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES ou CARTOUCHES POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	0417	
CARTOUCHES DE SIGNALISATION	0054	
CARTOUCHES DE SIGNALISATION	0312	
CARTOUCHES DE SIGNALISATION	0405	

Nom et description	N° ONU	Remarques
CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	0005	
CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	0006	
CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	0007	
CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	0321	
CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	0348	
CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	0412	
CARTOUCHES POUR PUIITS DE PÉTROLE	0277	
CARTOUCHES POUR PUIITS DE PÉTROLE	0278	
CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES	0275	
CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES	0276	
CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES	0323	
CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES	0381	
CARTOUCHES-ÉCLAIR	0049	
CARTOUCHES-ÉCLAIR	0050	
CATALYSEUR MÉTALLIQUE HUMIDIFIÉ avec un excès visible de liquide	1378	
CATALYSEUR MÉTALLIQUE SEC	2881	
CATALYSEUR MÉTALLIQUE SEC	2881	
CATALYSEUR MÉTALLIQUE SEC	2881	
CELLULOÏD (en blocs, barres, rouleaux, feuilles, tubes, etc)	2000	
CENDRES DE ZINC	1435	
CGEM vide, non-nettoyé		voir 4.3.2.4, 5.1.3 et 5.4.1.1.6
CÉRIUM, copeaux ou poubre abrasive	3078	
CÉRIUM, plaques, barres, lingots	1333	
CÉSIUM	1407	
CÉTONES LIQUIDES, N.S.A.	1224	
CÉTONES LIQUIDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1224	
CÉTONES LIQUIDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1224	
CHANDELLES LACRYMOGÈNES	1700	
CHARBON ACTIF	1362	
CHARBON d'origine animale ou végétale	1361	
CHARBON d'origine animale ou végétale	1361	
CHARGES CREUSES INDUSTRIELLES sans détonateur	0439	
CHARGES CREUSES INDUSTRIELLES sans détonateur	0440	
CHARGES CREUSES INDUSTRIELLES sans détonateur	0441	
CHARGES CREUSES sans détonateur	0059	
CHARGES DE DEMOLITION	0048	
CHARGES DE DISPERSION	0043	
CHARGES DE RELAIS EXPLOSIFS	0060	
CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE	0457	
CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE	0458	
CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE	0459	
CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE	0460	
CHARGES D'EXTINCTEURS, liquide corrosif	1774	
CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur	0442	
CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur	0443	
CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur	0444	
CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur	0445	
CHARGES PROPULSIVES	0271	
CHARGES PROPULSIVES	0272	
CHARGES PROPULSIVES	0415	
CHARGES PROPULSIVES	0491	
CHARGES PROPULSIVES POUR CANON	0242	
CHARGES PROPULSIVES POUR CANON	0279	
CHARGES PROPULSIVES POUR CANON	0414	
CHARGES SOUS-MARINES	0056	
CHAUX SODÉE contenant plus de 4% d'hydroxyde de sodium	1907	
Chiffons huileux	1856	
CHLORACÉTATE DE MÉTHYLE	2295	
CHLORACÉTATE DE SODIUM	2659	
CHLORACÉTATE DE VINYLE	2589	
CHLORACÉTATE D'ÉTHYLE	1181	
CHLORACÉTATE D'ISOPROPYLE	2947	
CHLORACÉTONNE, STABILISÉE	1695	
CHLORACÉTONITRILE	2668	
CHLORACÉTOPHÉNONE	1697	
CHLORAL ANHYDRÉ STABILISÉ	2075	
CHLORANILINES LIQUIDES	2019	
CHLORANILINES SOLIDES	2018	
CHLORANISIDINES	2233	
CHLORATE DE BARYUM	1445	
CHLORATE DE CALCIUM	1452	
CHLORATE DE CALCIUM EN SOLUTION AQUEUSE	2429	
CHLORATE DE CALCIUM EN SOLUTION AQUEUSE	2429	

Nom et description	N° ONU	Remarques
CHLORATE DE CUIVRE	2721	
CHLORATE DE MAGNÉSIUM	2723	
CHLORATE DE POTASSIUM	1485	
CHLORATE DE POTASSIUM EN SOLUTION AQUEUSE	2427	
CHLORATE DE POTASSIUM EN SOLUTION AQUEUSE	2427	
CHLORATE DE SODIUM	1495	
CHLORATE DE SODIUM EN SOLUTION AQUEUSE	2428	
CHLORATE DE SODIUM EN SOLUTION AQUEUSE	2428	
CHLORATE DE STRONTIUM	1506	
CHLORATE DE THALLIUM	2573	
CHLORATE DE ZINC	1513	
CHLORATE ET BORATE EN MÉLANGE	1458	
CHLORATE ET BORATE EN MÉLANGE	1458	
CHLORATE ET CHLORURE DE MAGNÉSIUM EN MÉLANGE	1459	
CHLORATE ET CHLORURE DE MAGNÉSIUM EN MÉLANGE	1459	
CHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3210	
CHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3210	
CHLORATES INORGANIQUES, N.S.A.	1461	
CHLORE	1017	
CHLORHYDRATE D'ANILINE	1548	
CHLORHYDRATE DE CHLORO-4 o-TOLUIDINE	1579	
CHLORHYDRATE DE NICOTINE, liquide ou CHLORHYDRATE DE NICOTINE EN SOLUTION	1656	
CHLORHYDRATE DE NICOTINE, solide	1656	
CHLORITE DE CALCIUM	1453	
CHLORITE DE SODIUM	1496	
CHLORITE EN SOLUTION	1908	
CHLORITE EN SOLUTION	1908	
CHLORITES INORGANIQUES, N.S.A.	1462	
CHLOROBENZÈNE	1134	
CHLOROBUTANES	1127	
CHLOROCRÉSOLS, liquides	2669	
CHLOROCRÉSOLS, solides	2669	
CHLORO-1 DIFLUORO-1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 142b)	2517	
CHLORODIFLUORO-MÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 22)	1018	
CHLORODIFLUORO-MÉTHANE ET CHLOROPENTAFLUOR-ÉTHANE EN MÉLANGE à point d'ébullition fixe, contenant environ 49% de chlorodifluorométhane (GAZ RÉFRIGÉANT R 502)	1973	
CHLORODINITRO-BENZÈNES, LIQUIDES	1577	
CHLORODINITRO-BENZÈNES, SOLIDES	1577	
CHLORO-2 ÉTHANAL	2232	
CHLOROFORME	1888	
CHLOROFORMIATE D'ALLYLE	1722	
CHLOROFORMIATE DE BENZYLE	1739	
CHLOROFORMIATE DE CHLOROMÉTHYLE	2745	
CHLOROFORMIATE DE CYCLOBUTYLE	2744	
CHLOROFORMIATE DE MÉTHYLE	1238	
CHLOROFORMIATE DE n-BUTYLE	2743	
CHLOROFORMIATE DE n-PROPYLE	2740	
CHLOROFORMIATE DE PHÉNYLE	2746	
CHLOROFORMIATE DE tert-BUTYL-CYCLOHEXYLE	2747	
CHLOROFORMIATE D'ÉTHYL-2 HEXYLE	2748	
CHLOROFORMIATE D'ÉTHYLE	1182	
CHLOROFORMIATE D'ISOPROPYLE	2407	
CHLOROFORMIATES TOXIQUES, CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A.	2742	
CHLOROFORMIATES TOXIQUES, CORROSIFS, N.S.A.	3277	
CHLORONITRANILINES	2237	
CHLORONITRO-BENZÈNES, liquides	1578	
CHLORONITRO-BENZÈNES, solides	1578	
CHLORONITRO-TOLUÈNES, LIQUIDES	2433	
CHLORONITRO-TOLUÈNES, SOLIDES	2433	
CHLOROPENTAFLUOR-ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 115)	1020	
CHLOROPHÉNOLATES LIQUIDES ou PHÉNOLATES LIQUIDES	2904	
CHLOROPHÉNOLATES SOLIDES ou PHÉNOLATES SOLIDES	2905	
CHLOROPHÉNOLS LIQUIDES	2021	
CHLOROPHÉNOLS SOLIDES	2020	
CHLOROPHÉNYL-TRICHLOROSILANE	1753	
CHLOROPICRINE	1580	
CHLOROPICRINE EN MÉLANGE, N.S.A.	1583	
CHLOROPICRINE EN MÉLANGE, N.S.A.	1583	
CHLOROPICRINE EN MÉLANGE, N.S.A.	1583	
CHLOROPRÈNE STABILISÉ	1991	
CHLORO-2 PROPANE	2356	
CHLORO-1 PROPANOL-2	2611	
CHLORO-3 PROPANOL-1	2849	

Nom et description	N° ONU	Remarques
CHLORO-2 PROPÈNE	2456	
CHLORO-2 PROPIONATE D'ÉTHYLE	2935	
CHLORO-2 PROPIONATE D'ISOPROPYLE	2934	
CHLORO-2 PROPIONATE DE MÉTHYLE	2933	
CHLORO-2-PYRIDINE	2822	
CHLOROSILANES CORROSIFS, INFLAMMABLES N.S.A.	2986	
CHLOROSILANES CORROSIFS, N.S.A.	2987	
CHLOROSILANES HYDRORÉACTIFS, INFLAMMABLES, CORROSIFS, N.S.A.	2988	
CHLOROSILANES INFLAMMABLES, CORROSIFS, N.S.A.	2985	
CHLOROSILANES TOXIQUES, CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A.	3362	
CHLOROSILANES TOXIQUES, CORROSIFS, N.S.A.	3361	
CHLORO-1 TÉTRAFLUORO-1,2,2,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 124)	1021	
CHLOROTHIOFORMIATE D'ÉTHYLE	2826	
CHLOROTOLUÈNES	2238	
CHLOROTOLUIDINES, liquides	2239	
CHLOROTOLUIDINES, solides	2239	
CHLORO-1 TRIFLUORO-2,2,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 133a)	1983	
CHLOROTRIFLUORO-MÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 13)	1022	
CHLOROTRIFLUORO-MÉTHANE ET TRIFLUOROMÉTHANE EN MÉLANGE AZÉOTROPE, contenant environ 60% de chloro-trifluorométhane (GAZ RÉFRIGÉANT R 503)	2599	
CHLORURE CYANURIQUE	2670	
CHLORURE D'ACÉTYLE	1717	
CHLORURE D'ALLYLE	1100	
CHLORURE D'ALUMINIUM ANHYDRE	1726	
CHLORURE D'ALUMINIUM EN SOLUTION	2581	
CHLORURE D'ANISOYLE	1729	
CHLORURE DE BENZÈNESULFONYLE	2225	
CHLORURE DE BENZOYLE	1736	
CHLORURE DE BENZYLE	1738	
CHLORURE DE BENZYLIDÈNE	1886	
CHLORURE DE BENZYLIDYNE	2226	
CHLORURE DE BROME	2901	
CHLORURE DE BUTYRYLE	2353	
CHLORURE DE CHLORACÉTYLE	1752	
CHLORURE DE CHROMYLE	1758	
CHLORURE DE CUIVRE	2802	
CHLORURE DE CYANOGENE STABILISÉ	1589	
CHLORURE DE DICHLORACÉTYLE	1765	
CHLORURE DE DIÉTHYLTHIO-PHOSPHORYLE	2751	
CHLORURE DE DIMÉTHYLCARBAMOYLE	2262	
CHLORURE DE DIMÉTHYLTHIO-PHOSPHORYLE	2267	
CHLORURE DE FER III ANHYDRE	1773	
CHLORURE DE FER III EN SOLUTION	2582	
CHLORURE DE FUMARYLE	1780	
CHLORURE DE MERCURE AMMONIACAL	1630	
CHLORURE DE MERCURE II	1624	
CHLORURE DE MÉTHANESULFONYLE	3246	
CHLORURE DE MÉTHYLALLYLE	2554	
CHLORURE DE MÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉANT R 40)	1063	
CHLORURE DE MÉTHYLE ET CHLOROPICRINE EN MÉLANGE	1582	
CHLORURE DE MÉTHYLE ET CHLORURE DE MÉTHYLÈNE EN MÉLANGE	1912	
CHLORURE DE NITROSYLE	1069	
CHLORURE DE PHÉNYLACÉTYLE	2577	
CHLORURE DE PHÉNYLCARBYLAMINE	1672	
CHLORURE DE PROPIONYLE	1815	
CHLORURE DE PROPYLE	1278	
CHLORURE DE PYROSULFURYLE	1817	
CHLORURE DE SULFURYLE	1834	
CHLORURE DE THIONYLE	1836	
CHLORURE DE THIOPHOSPHORYLE	1837	
CHLORURE DE TRICHLORACÉTYLE	2442	
CHLORURE DE TRIFLUORACÉTYLE	3057	
CHLORURE DE TRIMÉTHYLACÉTYLE	2438	
CHLORURE DE VALÉRYLE	2502	
CHLORURE DE VINYLE STABILISÉ	1086	
CHLORURE DE VINYLIDÈNE STABILISÉ	1303	
CHLORURE DE ZINC ANHYDRE	2331	
CHLORURE DE ZINC EN SOLUTION	1840	
CHLORURE D'ÉTAIN IV ANHYDRE	1827	
CHLORURE D'ÉTAIN IV PENTAHYDRATE	2440	
CHLORURE D'ÉTHYLE	1037	
CHLORURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	1050	
CHLORURE D'HYDROGÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2186	interdit au transport

Nom et description	N° ONU	Remarques
CHLORURE D'ISOBUTYRYLE	2395	
CHLORURES D'AMYLE	1107	
CHLORURES DE CHLOROBENZYLE	2235	
CHLORURES DE SOUFRE	1828	
CHUTES DE CAOUTCHOUC ou DÉCHETS DE CAOUTCHOUC, sous forme de poudre ou de grains	1345	
CISAILLES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES	0070	
Citerne vide, non-nettoyé		voir 4.3.2.4, 5.1.3 et 5.4.1.1.6
COLORANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	2801	
COLORANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	2801	
COLORANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	2801	
COLORANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	1602	
COLORANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	1602	
COLORANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	1602	
COLORANT SOLIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	3147	
COLORANT SOLIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	3147	
COLORANT SOLIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	3147	
COLORANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	3143	
COLORANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	3143	
COLORANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	3143	
COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE ACÉTIQUE	1742	
COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE PROPIONIQUE	1743	
COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.	0382	
COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.	0383	
COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.	0384	
COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.	0461	
COMPOSÉ DU BARYUM, N.S.A.	1564	
COMPOSÉ DU BARYUM, N.S.A.	1564	
COMPOSÉ DU BERYLLIUM, N.S.A.	1566	
COMPOSÉ DU BERYLLIUM, N.S.A.	1566	
COMPOSÉ DU CADMIUM	2570	
COMPOSÉ DU CADMIUM	2570	
COMPOSÉ DU CADMIUM	2570	
COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, N.S.A.	3283	
COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, N.S.A.	3283	
COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, N.S.A.	3283	
COMPOSÉ DU TELLURE, N.S.A.	3284	
COMPOSÉ DU TELLURE, N.S.A.	3284	
COMPOSÉ DU TELLURE, N.S.A.	3284	
COMPOSÉ DU THALLIUM, N.S.A.	1707	
COMPOSÉ DU VANADIUM, N.S.A.	3285	
COMPOSÉ DU VANADIUM, N.S.A.	3285	
COMPOSÉ DU VANADIUM, N.S.A.	3285	
COMPOSÉ INORGANIQUE LIQUIDE DE L'ANTIMOINE, N.S.A.	3141	
COMPOSÉ INORGANIQUE SOLIDE DE L'ANTIMOINE, N.S.A.	1549	
COMPOSÉ LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	3144	
COMPOSÉ LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	3144	
COMPOSÉ LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	3144	
COMPOSÉ LIQUIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique (Arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.)	1556	
COMPOSÉ LIQUIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique (Arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.)	1556	
COMPOSÉ LIQUIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique (Arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.)	1556	
COMPOSÉ LIQUIDE DU MERCURE, N.S.A.	2024	
COMPOSÉ LIQUIDE DU MERCURE, N.S.A.	2024	
COMPOSÉ LIQUIDE DU MERCURE, N.S.A.	2024	
COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, N.S.A., liquide	3280	
COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, N.S.A., liquide	3280	
COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, N.S.A., liquide	3280	
COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, N.S.A., solide	3280	
COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, N.S.A., solide	3280	
COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, N.S.A., solide	3280	
COMPOSÉ ORGANIQUE LIQUIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	2788	

Nom et description	N° ONU	Remarques
COMPOSÉ ORGANIQUE LIQUIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	2788	
COMPOSÉ ORGANIQUE LIQUIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	2788	
COMPOSÉ ORGANIQUE SOLIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	3146	
COMPOSÉ ORGANIQUE SOLIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	3146	
COMPOSÉ ORGANIQUE SOLIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	3146	
COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE ou COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE EN SOLUTION ou COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE EN DISPERSION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	3207	
COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE ou COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE EN SOLUTION ou COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE EN DISPERSION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	3207	
COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE ou COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE EN SOLUTION ou COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE EN DISPERSION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	3207	
COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE PYROPHORIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A., liquide	3203	
COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE PYROPHORIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A., solide	3203	
COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	3372	
COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	3372	
COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	3372	
COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, N.S.A., liquide	3282	
COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, N.S.A., liquide	3282	
COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, N.S.A., liquide	3282	
COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, N.S.A., solide	3282	
COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, N.S.A., solide	3282	
COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE TOXIQUE, N.S.A., solide	3282	
COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	3279	
COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	3279	
COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, N.S.A., liquide	3278	
COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, N.S.A., liquide	3278	
COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, N.S.A., liquide	3278	
COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, N.S.A., solide	3278	
COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, N.S.A., solide	3278	
COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, N.S.A., solide	3278	
COMPOSÉ PHÉNYLMERCURIQUE, N.S.A.	2026	
COMPOSÉ PHÉNYLMERCURIQUE, N.S.A.	2026	
COMPOSÉ PHÉNYLMERCURIQUE, N.S.A.	2026	
COMPOSÉ SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	1655	
COMPOSÉ SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	1655	
COMPOSÉ SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	1655	
COMPOSÉ SOLIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique (Arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.)	1557	
COMPOSÉ SOLIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique (Arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.)	1557	
COMPOSÉ SOLIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique (Arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.)	1557	
COMPOSÉ SOLIDE DE MERCURE, N.S.A.	2025	
COMPOSÉ SOLIDE DE MERCURE, N.S.A.	2025	
COMPOSÉ SOLIDE DE MERCURE, N.S.A.	2025	
COMPOSÉ SOLUBLE DU PLOMB, N.S.A.	2291	
COMPOSÉS ISOMERIQUES DU DIISOBUTYLÈNE	2050	
COPRAH	1363	
CORDEAU D'ALLUMAGE à enveloppe métallique	0103	
CORDEAU DÉTONANT À CHARGE RÉDUITE à enveloppe métallique	0104	
CORDEAU DÉTONANT à enveloppe métallique	0102	
CORDEAU DÉTONANT à enveloppe métallique	0290	
CORDEAU DÉTONANT À SECTION PROFILÉE	0237	
CORDEAU DÉTONANT À SECTION PROFILÉE	0288	
CORDEAU DÉTONANT souple	0065	
CORDEAU DÉTONANT souple	0289	
COTON HUMIDE	1365	
CRÉSOLS, LIQUIDES	2076	
CRÉSOLS, SOLIDES	2076	
CROTONATE D'ÉTHYLE	1862	
CROTONYLÈNE	1144	
CUPRIÉTHYLÈNE-DIAMINE EN SOLUTION	1761	
CUPRIÉTHYLÈNE-DIAMINE EN SOLUTION	1761	
CUPROCYANURE DE POTASSIUM	1679	
CUPROCYANURE DE SODIUM EN SOLUTION	2317	
CUPROCYANURE DE SODIUM SOLIDE	2316	
CYANAMIDE CALCIQUE contenant plus de 0,1% en masse de carbure de calcium	1403	
CYANHYDRINE D'ACÉTONE STABILISÉE	1541	
CYANOGENÈNE	1026	
CYANURE D'ARGENT	1684	
CYANURE DE BARYUM	1565	
CYANURE DE CALCIUM	1575	
CYANURE DE CUIVRE	1587	
CYANURE DE MERCURE	1636	
CYANURE DE NICKEL	1653	

Nom et description	N° ONU	Remarques
CYANURE DE PLOMB	1620	
CYANURE DE POTASSIUM	1680	
CYANURE DE SODIUM	1689	
CYANURE DE ZINC	1713	
CYANURE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION ALCOOLIQUE contenant au plus 45% de cyanure d'hydrogène	3294	
CYANURE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE (ACIDE CYANHYDRIQUE EN SOLUTION AQUEUSE) contenant au plus 20% de cyanure d'hydrogène	1613	
CYANURE D'HYDROGÈNE STABILISÉ, avec moins de 3% d'eau	1051	
CYANURE D'HYDROGÈNE STABILISÉ, avec moins de 3% d'eau et absorbé dans un matériau poreux inerte	1614	
CYANURE DOUBLE DE MERCURE ET DE POTASSIUM	1626	
CYANURE EN SOLUTION, N.S.A.	1935	
CYANURE EN SOLUTION, N.S.A.	1935	
CYANURE EN SOLUTION, N.S.A.	1935	
CYANURES DE BROMOBENZYLE, LIQUIDES	1694	
CYANURES DE BROMOBENZYLE, SOLIDES	1694	
CYANURES INORGANIQUES, SOLIDES, N.S.A.	1588	
CYANURES INORGANIQUES, SOLIDES, N.S.A.	1588	
CYANURES INORGANIQUES, SOLIDES, N.S.A.	1588	
CYCLOBUTANE	2601	
CYCLODODÉCATRIÈNE-1,5,9	2518	
CYCLOHEPTANE	2241	
CYCLOHEPTATRIÈNE	2603	
CYCLOHEPTÈNE	2242	
CYCLOHEXANE	1145	
CYCLOHEXANONE	1915	
CYCLOHEXÈNE	2256	
CYCLOHÉXYLTRI-CHLOROSILANE	1762	
CYCLOHEXYLAMINE	2357	
CYCLOHEXYLTRI-CHLOROSILANE	1763	
CYCLOOCTADIÈNES	2520	
CYCLOOCTATÉTRAÈNE	2358	
CYCLOPENTANE	1146	
CYCLOPENTANOL	2244	
CYCLOPENTANONE	2245	
CYCLOPENTÈNE	2246	
CYCLOPROPANE	1027	
CYCLOTÉTRAMÉTHY-LÈNETÉTRANITRAMINE (OCTOGÈNE, HMX) DÉSENSIBILISÉE	0484	
CYCLOTÉTRAMÉTHY-LÈNETÉTRANITRAMINE (OCTOGÈNE, HMX) HUMIDIFIÉE avec au moins 15% (masse) d'eau	0226	
CYCLOTRIMÉTHYLÈNE-TRINITRAMINE (CYCLONITE, HEXOGÈNE, RDX) DÉSENSIBILISÉE	0483	
CYCLOTRIMÉTHYLÈNE-TRINITRAMINE (HEXOGÈNE, CYCLONITE, RDX) EN MÉLANGE AVEC DE LA CYCLOTÉTRAMÉTHYLÈNE-TÉTRANITRAMINE (HMX, OCTOGÈNE) HUMIDIFIÉE avec au moins 15% (masse) d'eau ou CYCLOTRIMÉTHYLÈNE-TRINITRAMINE HUMIDIFIÉE (CYCLONITE, HEXOGÈNE, RDX), avec au moins 15% (masse) d'eau	0391 0072	
CYMÈNES	2046	
DÉCABORANE	1868	
DECAHYDRO-NAPHTALÈNE	1147	
n-DÉCANE	2247	
DÉCHET D'HÔPITAL, NON SPÉCIFIÉ, N.S.A. ou DÉCHET (BIO)MÉDICAL, N.S.A. ou DÉCHET MÉDICAL RÉGLEMENTÉ, N.S.A.	3291	
DÉCHETS DE CELLULOÏD	2002	
Déchets de laine mouillés	1387	
DÉCHETS DE ZIRCONIUM	1932	
DÉCHETS HUILEUX DE COTON	1364	
Déchets textiles mouillés	1857	
DÉSINFECTANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	1903	
DÉSINFECTANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	1903	
DÉSINFECTANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	1903	
DÉSINFECTANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	3142	
DÉSINFECTANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	3142	
DÉSINFECTANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	3142	
DÉSINFECTANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	1601	
DÉSINFECTANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	1601	
DÉSINFECTANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	1601	
DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRIQUES	0030	
DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRIQUES	0255	
DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRIQUES	0456	
DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	0029	
DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	0267	
DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	0455	
DÉTONATEURS POUR MUNITIONS	0073	
DÉTONATEURS POUR MUNITIONS	0364	
DÉTONATEURS POUR MUNITIONS	0365	
DÉTONATEURS POUR MUNITIONS	0366	



Nom et description	N° ONU	Remarques
DEUTÉRIUM COMPRIMÉ	1957	
DIACÉTONE-ALCOOL	1148	
DIACÉTONE-ALCOOL	1148	
DIALLYLAMINE	2359	
DIAMIDEMAGNÉSIUM	2004	
DIAMINO-4,4' DIPHÉNYLMÉTHANE	2651	
DIAZODINITROPHÉNOL HUMIDIFIÉ avec au moins 40% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	0074	
DIBENZYL-DICHLORO-SILANE	2434	
DIBORANE	1911	
DIBROMO-1,2 BUTANONE-3	2648	
DIBROMOCHLORO-PROPANES	2872	
DIBROMOCHLORO-PROPANES	2872	
DIBROMODIFLUORO-MÉTHANE	1941	
DIBROMOMÉTHANE	2664	
DIBROMURE D'ÉTHYLÈNE	1605	
DIBUTYLAMINO-ÉTHANOL	2873	
DICÉTÈNE STABILISÉ	2521	
DICHLORACÉTATE DE MÉTHYLE	2299	
DICHLORANILINES, LIQUIDES	1590	
DICHLORANILINES, SOLIDES	1590	
DICHLORO-1,3 ACÉTONE	2649	
o-DICHLOROBENZÈNE	1591	
DICHLORODIFLUORO-MÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 12)	1028	
DICHLORO-1,1 ÉTHANE	2362	
DICHLORO-1-2 ÉTHYLÈNE	1150	
DICHLORODIFLUORO-MÉTHANE ET DIFLUORO-1,1 ÉTHANE EN MÉLANGE AZÉOTROPE contenant environ 74% de dichloro-difluorométhane (GAZ RÉFRIGÉANT R 500)	2602	
DICHLOROFLUORO-MÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 21)	1029	
DICHLOROMÉTHANE	1593	
DICHLORO-1,1 NITRO-1 ÉTHANE	2650	
DICHLOROPENTANES	1152	
DICHLOROPHÉNYLPHOSPHINE	2798	
DICHLORO(PHÉNYL)-THIOPHOSPHORE	2799	
DICHLOROPHÉNYL-TRICHLOROSILANE	1766	
DICHLORO-1,2 PROPANE	1279	
DICHLORO-1,3 PROPANOL-2	2750	
DICHLOROPROPÈNES	2047	
DICHLOROPROPÈNES	2047	
DICHLOROSILANE	2189	
DICHLORO-1,2 TÉTRAFLUORO-1,1,2,2, ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 114)	1958	
DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE	1184	
DICHROMATE D'AMMONIUM	1439	
DICYCLOHEXYLAMINE	2565	
DICYCLOPENTADIÈNE	2048	
DIÉTHOXY-3,3 PROPÈNE	2374	
DIÉTHOXYMÉTHANE	2373	
DIÉTHYLAMINE	1154	
DIÉTHYLAMINO-2 ÉTHANOL	2686	
3-DIÉTHYLAMINOPROPYLAMINE	2684	
N,N-DIÉTHYLANILINE	2432	
DIÉTHYLBENZÈNE	2049	
DIÉTHYLÉTONE	1156	
DIÉTHYLDICHLORO-SILANE	1767	
DIÉTHYLÉNÉTRIAMINE	2079	
N,N-DIÉTHYL-ÉTHYLÉNEDIAMINE	2685	
DIÉTHYLZINC	1366	
DIFLUORO-1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 152a)	1030	
DIFLUORO-1,1 ÉTHYLÈNE (GAZ RÉFRIGÉANT R 1132a)	1959	
DIFLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 32)	3252	
DIFLUORURE ACIDE D'AMMONIUM EN SOLUTION	2817	
DIFLUORURE ACIDE D'AMMONIUM EN SOLUTION	2817	
DIFLUORURE D'OXYGÈNE COMPRIMÉ	2190	
DIHYDRO-2,3 PYRANNE	2376	
DIISOBUTYLAMINE	2361	
DIISOBUTYLÉTONE	1157	
DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE-4,4'	9004	
DIISOCYANATE DE TOLUYLÈNE	2078	
DIISOCYANATE DE TRIMÉTHYLHEXA-MÉTHYLÈNE	2328	
DIISOCYANATE D'HEXAMÉTHYLÈNE	2281	
DIISOCYANATE D'ISOPHORONE	2290	
DIISOPROPYLAMINE	1158	
DIMÉTHOXY-1,1 ÉTHANE	2377	
DIMÉTHOXY-1,2 ÉTHANE	2252	

Nom et description	N° ONU	Remarques
N,N-DIMÉTHYLANILINE	2253	
DIMÉTHYL-2,3 BUTANE	2457	
DIMÉTHYL-1,3 BUTYLAMINE	2379	
N,N-DIMÉTHYLCYCLOHEXYLAMINE	2264	
DIMÉTHYL-2,2 PROPANE	2044	
DIMÉTHYLAMINE ANHYDRE	1032	
DIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE	1160	
DIMÉTHYLAMINO-2 ÉTHANOL	2051	
DIMÉTHYLAMINO-ACÉTONITRILE	2378	
DIMÉTHYLCYCLO-HEXANES	2263	
DIMÉTHYLDICHLORO-SILANE	1162	
DIMÉTHYLDIÉTHOXY-SILANE	2380	
DIMÉTHYLDIOXANNES	2707	
DIMÉTHYLDIOXANNES	2707	
N,N-DIMÉTHYL-FORMAMIDE	2265	
DIMÉTHYLHYDRAZINE ASYMÉTRIQUE	1163	
DIMÉTHYLHYDRAZINE SYMÉTRIQUE	2382	
DIMÉTHYL-N-PROPYLAMINE	2266	
DIMÉTHYLZINC	1370	
DI-n-AMYLAMINE	2841	
DI-n-BUTYLAMINE	2248	
DINITRANILINES	1596	
DINITRATE DE DIÉTHYLÈNEGLYCOL DÉSENSIBILISÉ avec au moins 25% (masse) de flegmatisant non volatil insoluble dans l'eau	0075	
DINITRATE D'ISOSORBIDE EN MÉLANGE avec au moins 60% de flegmatisant	2907	
DINITROBENZÈNES, LIQUIDES	1597	
DINITROBENZÈNES, SOLIDES	1597	
DINITROGLYCOLURILE (DINGU)	0489	
DINITRO-o-CRÉSATE D'AMMONIUM	1843	
DINITRO-o-CRÉSATE DE SODIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 15% (masse) d'eau	1348	
DINITRO-o-CRÉSATE DE SODIUM HUMIDIFIÉ avec moins de 10% (masse) d'eau	3369	
DINITRO-o-CRÉSATE DE SODIUM sec ou humidifié avec moins de 15% (masse) d'eau	0234	
DINITRO-o-CRÉSOL	1598	
DINITROPHÉNATES de métaux alcalins, secs ou humidifiés avec moins de 15% (masse) d'eau	0077	
DINITROPHÉNATES HUMIDIFIÉS avec au moins 15% (masse) d'eau	1321	
DINITROPHÉNOL EN SOLUTION	1599	
DINITROPHÉNOL EN SOLUTION	1599	
DINITROPHÉNOL HUMIDIFIÉ avec au moins 15% (masse) d'eau	1320	
DINITROPHÉNOL sec ou humidifié avec moins de 15% (masse) d'eau	0076	
DINITRORESORCINOL HUMIDIFIÉ avec au moins 15% (masse) d'eau	1322	
DINITRORESORCINOL sec ou humidifié avec moins de 15% (masse) d'eau	0078	
DINITROSOBENZÈNE	0406	
DINITROTOLUÈNES FONDUS	1600	
DINITROTOLUÈNES, LIQUIDES	2038	
DINITROTOLUÈNES, SOLIDES	2038	
DIOXANNE	1165	
DIOXOLANNE	1166	
DIOXYDE DE CARBONE	1013	
DIOXYDE DE CARBONE ET PROTOXYDE D'AZOTE EN MÉLANGE	1015	
DIOXYDE DE CARBONE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2187	
Dioxyde de carbone solide (Anhydride carbonique, Neige carbonique)	1845	ne relève pas de l'ADN-D
DIOXYDE DE PLOMB	1872	
DIOXYDE DE SOUFRE	1079	
DIOXYDE DE THIO-URÉE	3341	
DIOXYDE DE THIO-URÉE	3341	
DIPENTÈNE	2052	
DIPHÉNYLAMINE-CHLORARSINE	1698	
DIPHÉNYLCHLOR-ARSINE, LIQUIDE	1699	
DIPHÉNYLCHLOR-ARSINE, SOLIDE	1699	
DIPHÉNYLDICHLORO-SILANE	1769	
DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS	2315	
DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES ou TERPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES	3151	
DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS SOLIDES ou TERPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS SOLIDES	3152	
DIPHÉNYLMAGNÉSIUM	2005	
DIPROPYLAMINE	2383	
DIPROPYLCÉTONE	2710	
DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINS ou DISPERSION DE MÉTAUX-ALCALINO-TERREUX	1391	
DISPOSITIFS DE GONFLAGE DE SAC GONFLABLE ou MODULES DE SAC GONFLABLE ou RÉTRACTEURS DE CEINTURE DE SÉCURITÉ	3268	
DISPOSITIFS DE GONFLAGE DE SAC GONFLABLE ou MODULES DE SAC GONFLABLE ou RÉTRACTEURS DE CEINTURE DE SÉCURITÉ	0503	
DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	0093	
DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	0403	

Nom et description	N° ONU	Remarques
DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	0404	
DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	0420	
DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	0421	
DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE	0092	
DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE	0418	
DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE	0419	
DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1287	
DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1287	
DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1287	
DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (non visqueux)	1287	
DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1287	
DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1287	
DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1287	
DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1287	
DISTILLATS DE GOUDRON DE HOUILLE, INFLAMMABLES	1136	
DISTILLATS DE GOUDRON DE HOUILLE, INFLAMMABLES	1136	
DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A.	1268	
DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1268	
DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1268	
DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1268	
DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1268	
DISULFURE DE CARBONE	1131	
DISULFURE DE DIMÉTHYLE	2381	
DISULFURE DE SÉLÉNIUM	2657	
DISULFURE DE TITANE	3174	
DITHIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	2772	
DITHIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	2772	
DITHIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	3006	
DITHIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	3006	
DITHIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	3006	
DITHIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3005	
DITHIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3005	
DITHIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3005	
DITHIOCARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	2771	
DITHIOCARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	2771	
DITHIOCARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	2771	
DITHIONITE DE CALCIUM (HYDROSULFITE DE CALCIUM)	1923	
DITHIONITE DE POTASSIUM (HYDROSULFITE DE POTASSIUM)	1929	
DITHIONITE DE SODIUM (HYDROSULFITE DE SODIUM)	1384	
DITHIONITE DE ZINC	1931	
DITHIOPYROPHOSPHATE DE TÉTRAÉTHYLE	1704	
DODECYLTRICHLORO-SILANE	1771	
DOUILLES COMBUSTIBLES VIDES ET NON AMORCÉES	0446	
DOUILLES COMBUSTIBLES VIDES ET NON AMORCÉES	0447	
DOUILLES DE CARTOUCHES VIDES AMORCÉES	0055	
DOUILLES DE CARTOUCHES VIDES AMORCÉES	0379	
ÉCHANTILLON CHIMIQUE, TOXIQUE, solide ou liquide	3315	
ÉCHANTILLON DE GAZ NON COMPRIMÉ, INFLAMMABLE, N.S.A., sous une forme autre que liquide réfrigéré	3167	
ÉCHANTILLON DE GAZ NON COMPRIMÉ, TOXIQUE, N.S.A., sous une forme autre que liquide réfrigéré	3169	
ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A., sous une forme autre que liquide réfrigéré	3168	
ÉCHANTILLONS DE DIAGNOSTIC	3373	
ÉCHANTILLONS D'EXPLOSIFS	0190	
ÉLECTROLYTE ALCALIN POUR ACCUMULATEURS	2797	
Emballage vide, non-nettoyé		voir 4.1.1.11, 5.1.3 et 5.4.1.1.6
ENCRE D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRE D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1210	
ENCRE D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRE D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1210	

Nom et description	N° ONU	Remarques
ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1210	
ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (non visqueux)	1210	
ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1210	
ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1210	
ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1210	
ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1210	
ENGIN SOUS FUMIGATION	3359	
ENGINS AUTOPROPULSÉS À PROPERGOL LIQUIDE, avec charge d'éclatement	0397	
ENGINS AUTOPROPULSÉS À PROPERGOL LIQUIDE, avec charge d'éclatement	0398	
ENGINS AUTOPROPULSÉS à tête inerte	0183	
ENGINS AUTOPROPULSÉS à tête inerte	0502	
ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	0180	
ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	0181	
ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	0182	
ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	0295	
ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'expulsion	0436	
ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'expulsion	0437	
ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'expulsion	0438	
ENGINS DE SAUVETAGE AUTOGONFLABLES	2990	
ENGINS DE SAUVETAGE NON AUTOGONFLABLES contenant un ou plusieurs des objets ou matières dangereuses	3072	
ENGINS HYDROACTIFS, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0248	
ENGINS HYDROACTIFS, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0249	
ENGRAIS AU NITRATE D'AMMONIUM	2067	
Engrais au nitrate d'ammonium	2071	ne relève pas de l'ADN-D
ENGRAIS EN SOLUTION contenant de l'ammoniac non combiné	1043	
ÉPIBROMHYDRINE	2558	
ÉPICHORHYDRINE	2023	
ÉPONGE DE TITANE, SOUS FORME DE GRANULES ou SOUS FORME DE POUDRE	2878	
ÉPOXY-1,2 ÉTHOXY-3 PROPANE	2752	
ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE	1299	
ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES	1203	
ESTERS, N.S.A.	3272	
ESTERS, N.S.A.	3272	
ÉTHANE	1035	
ÉTHANE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1961	
ÉTHANOL (ALCOOL ÉTHYLIQUE) ou ÉTHANOL EN SOLUTION (ALCOOL ÉTHYLIQUE EN SOLUTION)	1170	
ÉTHANOL (ALCOOL ÉTHYLIQUE) ou ÉTHANOL EN SOLUTION (ALCOOL ÉTHYLIQUE EN SOLUTION)	1170	
ÉTHANOLAMINE ou ÉTHANOLAMINE EN SOLUTION	2491	
ÉTHÉR ALLYLÉTHYLIQUE	2335	
ÉTHÉR ALLYLGLYCIDIQUE	2219	
ÉTHÉR BROMO-2 ÉTHYLÉTHYLIQUE	2340	
ÉTHÉR BUTYLMÉTHYLIQUE	2350	
ÉTHÉR BUTYLVINYLIQUE STABILISÉ	2352	
ÉTHÉR CHLORO-MÉTHYLÉTHYLIQUE	2354	
ÉTHÉR DIALLYLIQUE	2360	
ÉTHÉR DICHLORO-2,2' DIÉTHYLIQUE	1916	
ÉTHÉR DICHLORO-DIMÉTHYLIQUE SYMÉTRIQUE	2249	interdit au transport
ÉTHÉR DICHLORO-ISOPROPYLIQUE	2490	
ÉTHÉR DIÉTHYLIQUE	1155	
ÉTHÉR DIÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	1153	
ÉTHÉR DIÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	1153	
ÉTHÉR DI-n-PROPYLIQUE	2384	
ÉTHÉR ÉTHYLBUTYLIQUE	1179	
ÉTHÉR ÉTHYLPROPYLIQUE	2615	
ÉTHÉR ÉTHYLVINYLIQUE STABILISÉ	1302	
ÉTHÉR ISOBUTYLVINYLIQUE STABILISÉ	1304	
ÉTHÉR ISOPROPYLIQUE	1159	

Nom et description	N° ONU	Remarques
ÉTHÉR MÉTHYL tert-BUTYLIQUE	2398	
ÉTHÉR MÉTHYLÉTHYLIQUE	1039	
ÉTHÉR MÉTHYLIQUE	1033	
ÉTHÉR MÉTHYLIQUE MONOCHLORÉ	1239	
ÉTHÉR MÉTHYLPROPYLIQUE	2612	
ÉTHÉR MÉTHYLVINYLIQUE STABILISÉ	1087	
ÉTHÉR MONO-ÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	1171	
ÉTHÉR MONO-MÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	1188	
ÉTHÉR PERFLUORO (ÉTHYLVINYLIQUE)	3154	
ÉTHÉR PERFLUORO (MÉTHYLVINYLIQUE)	3153	
ÉTHÉR VINYLIQUE STABILISÉ	1167	
ÉTHÉRATE DIÉTHYLIQUE DE TRIFLUORURE DE BORE	2604	
ÉTHÉRATE DIMÉTHYLIQUE DE TRIFLUORURE DE BORE.	2965	
ÉTHERS BUTYLIQUES	1149	
ÉTHERS, N.S.A.	3271	
ÉTHERS, N.S.A.	3271	
ÉTHYLACÉTYLÈNE STABILISÉ	2452	
ÉTHYLAMINE	1036	
ÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au moins 50% mais au maximum 70% (masse) d'éthylamine	2270	
ÉTHYLAMYLCÉTONES	2271	
N-ÉTHYLANILINE	2272	
ÉTHYL-2-ANILINE	2273	
ÉTHYLBENZÈNE	1175	
N-ÉTHYL N-BENZYLANILINE	2274	
N-ÉTHYLBENZYL-TOLUIDINES, LIQUIDES	2753	
N-ÉTHYLBENZYL-TOLUIDINES, SOLIDES	2753	
ÉTHYL-2 BUTANOL	2275	
ÉTHYLDICHLORARSINE	1892	
ÉTHYLDICHLORO-SILANE	1183	
ÉTHYLÈNE	1962	
ÉTHYLÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1038	
ÉTHYLÈNE, ACÉTYLÈNE ET PROPYLÈNE EN MÉLANGE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, contenant 71,5% au moins d'éthylène, 22,5% au plus d'acétylène et 6% au plus de propylène	3138	
ÉTHYLÈNEDIAMINE	1604	
ÉTHYLÈNIMINE STABILISÉE	1185	
ÉTHYL-2 HEXYLAMINE	2276	
ÉTHYLMÉTHYLCÉTONE (MÉTHYLÉTHYL-CÉTONE)	1193	
ÉTHYLPHÉNYLDI-CHLOROSILANE	2435	
ÉTHYL-1 PIPÉRIDINE	2386	
N-ÉTHYLTOLUIDINES	2754	
ÉTHYLTRICHLOROSILANE	1196	
EXPLOSIF DE MINE (de sautage) DU TYPE A	0081	
EXPLOSIF DE MINE (de sautage) DU TYPE B	0082	
EXPLOSIF DE MINE (de sautage) DU TYPE B (AGENT BLASTING TYP B)	0331	
EXPLOSIF DE MINE (de sautage) DU TYPE C	0083	
EXPLOSIF DE MINE (de sautage) DU TYPE D	0084	
EXPLOSIF DE MINE (de sautage) DU TYPE E	0241	
EXPLOSIF DE MINE (de sautage) DU TYPE E (AGENT BLASTING TYP B)	0332	
EXTINCTEURS contenant un gaz comprimé ou liquéfié	1044	
EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1169	
EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1169	
EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1169	
EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (non visqueux)	1169	
EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1169	
EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1169	
EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1169	
EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1169	
EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1197	
EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1197	
EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1197	
EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (non visqueux)	1197	

Nom et description	N° ONU	Remarques
EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1197	
EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1197	
EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1197	
EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1197	
FARINE DE POISSON (DÉCHETS DE POISSON) NON STABILISÉE	1374	
Farine de poisson (Déchets de poisson) stabilisée	2216	ne relève pas de l'ADN-D
FARINE DE RICIN ou GRAINES DE RICIN ou GRAINES DE RICIN EN FLOCONS ou TOURTEAUX DE RICIN	2969	
FER PENTACARBONYLE	1994	
FERROCÉRIUM	1323	
FERROSILICIUM contenant 30% (masse) ou plus, mais moins de 90% en masse de silicium	1408	
Fibres d'origine animale ou fibres d'origine végétale brûlées, mouillées ou humides	1372	
FIBRES ou TISSUS D'ORIGINE ANIMALE ou VÉGÉTALE ou SYNTHÉTIQUE, imprégnés d'huile, N.S.A.	1373	
FIBRES ou TISSUS IMPRÉGNÉS DE NITROCELLULOSE FAIBLEMENT NITRÉE, N.S.A.	1353	
Fibres végétales sèches	3360	
FILMS À SUPPORT NITRO-CELLULOSIQUE avec couche de gélatine	1324	
FLUOR COMPRIMÉ	1045	
FLUORACÉTATE DE POTASSIUM	2628	
FLUORACÉTATE DE SODIUM	2629	
FLUOROANILINES	2941	
FLUOROBENZÈNE	2387	
FLUOROSILICATE D'AMMONIUM	2854	
FLUOROSILICATE DE MAGNÉSIUM	2853	
FLUOROSILICATE DE POTASSIUM	2655	
FLUOROSILICATE DE SODIUM	2674	
FLUOROSILICATE DE ZINC	2855	
FLUOROSILICATES, N.S.A.	2856	
FLUOROTOLUÈNES	2388	
FLUORURE D'AMMONIUM	2505	
FLUORURE DE BENZYLIDYNE	2338	
FLUORURE DE CARBONYLE	2417	
FLUORURE DE CHROME III EN SOLUTION	1757	
FLUORURE DE CHROME III EN SOLUTION	1757	
FLUORURE DE CHROME III solide	1756	
FLUORURE DE MÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 41)	2454	
FLUORURE DE NITRO-3 CHLORO-4 BENZYLIDYNE	2307	
FLUORURE DE PERCHLORYLE	3083	
FLUORURE DE POTASSIUM	1812	
FLUORURE DE SODIUM	1690	
FLUORURE DE SULFURYLE	2191	
FLUORURE DE VINYLE STABILISÉ	1860	
FLUORURE D'ÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 161)	2453	
FLUORURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	1052	
FLUORURES DE CHLOROBENZYLIDYNE	2234	
FLUORURES DE NITROBENZYLIDYNE, liquides	2306	
FLUORURES DE NITROBENZYLIDYNE, solides	2306	
FLUORURES D'ISOCYANO-BENZYLIDYNE	2285	
FORMALDÉHYDE EN SOLUTION contenant au moins 25% de formaldéhyde	2209	
FORMALDÉHYDE EN SOLUTION INFLAMMABLE	1198	
FORMIATE D'ALLYLE	2336	
FORMIATE DE MÉTHYLE	1243	
FORMIATE DE n-BUTYLE	1128	
FORMIATE D'ÉTHYLE	1190	
FORMIATE D'ISOBUTYLE	2393	
FORMIATES D'AMYLE	1109	
FORMIATES DE PROPYLE	1281	
FULMINATE DE MERCURE HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau (ou d'un mélange d'alcool et d'eau)	0135	
FURALDÉHYDES	1199	
FURANNE	2389	
FURFURYLAMINE	2526	
FUSÉES-ALLUMEURS	0316	
FUSÉES-ALLUMEURS	0317	
FUSÉES-ALLUMEURS	0368	
FUSÉES-DÉTONATEURS	0106	
FUSÉES-DÉTONATEURS	0107	
FUSÉES-DÉTONATEURS	0257	
FUSÉES-DÉTONATEURS	0367	

Nom et description	N° ONU	Remarques
FUSÉES-DÉTONATEURS avec dispositifs de sécurité	0408	
FUSÉES-DÉTONATEURS avec dispositifs de sécurité	0409	
FUSEES-DÉTONATEURS avec dispositifs de sécurité	0410	
GALETTE HUMIDIFIÉE avec au moins 17% (masse) d'alcool	0433	
GALETTE HUMIDIFIÉE avec au moins 25% (masse) d'eau	0159	
GALLIUM	2803	
GAZ COMPRIMÉ COMBURANT, N.S.A.	3156	
GAZ COMPRIMÉ INFLAMMABLE, N.S.A.	1954	
GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	3306	
GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	3303	
GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3304	
GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3305	
GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	1953	
GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, N.S.A.	1955	
GAZ COMPRIMÉ, N.S.A	1956	
GAZ DE HOUILLE COMPRIMÉ	1023	
GAZ DE PÉTROLE COMPRIMÉ	1071	
GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉS	1075	
GAZ FRIGORIFIQUE, N.S.A., comme le mélange F1, le mélange F2, le mélange F3	1078	
GAZ INSECTICIDE TOXIQUE, N.S.A.	1967	
GAZ INSECTICIDE, INFLAMMABLE, N.S.A.	3354	
GAZ INSECTICIDE, N.S.A.	1968	
GAZ INSECTICIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	3355	
GAZ LIQUÉFIÉ COMBURANT, N.S.A.	3157	
GAZ LIQUÉFIÉ INFLAMMABLE, N.S.A.	3161	
GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	3310	
GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	3307	
GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3308	
GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3309	
GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	3160	
GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, N.S.A.	3162	
GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A.	3163	
GAZ LIQUÉFIÉS ininflammables, additionnés d'azote, de dioxyde de carbone ou d'air	1058	
GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, COMBURANT, N.S.A.	3311	
GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, INFLAMMABLE, N.S.A.	3312	
GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, N.S.A.	3158	
GAZ RARES EN MÉLANGE COMPRIMÉ	1979	
GAZ RARES ET AZOTE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	1981	
GAZ RARES ET OXYGÈNE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	1980	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 404A (pentafluoréthane, trifluoro-1,1,1 éthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, en mélange zéotropique avec environ 44% de pentafluoréthane et 52% de trifluoro,1,1,1 éthane)	3337	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 407A (difluorométhane, pentafluoréthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, en mélange zéotropique avec environ 20% de difluorométhane et 40% de pentafluoréthane)	3338	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 407B (difluorométhane, pentafluoréthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, en mélange zéotropique avec environ 10% de difluorométhane et 70% de pentafluoréthane)	3339	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 407C (difluorométhane, pentafluoréthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, en mélange zéotropique avec environ 23% de difluorométhane et 25% de pentafluoréthane)	3340	
GÉNÉRATEUR CHIMIQUE D'OXYGÈNE	3356	
GERMANE	2192	
GLUOCONATE DE MERCURE	1637	
GLYCIDALDÉHYDE	2622	
GOUDRONS LIQUIDES	1999	
GOUDRONS LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4)	1999	
GOUDRONS LIQUIDES (non visqueux)	1999	
GOUDRONS LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1999	
Grand emballage vide, non-nettoyé		voir 4.1.1.11, 5.1.3 et 5.4.1.1.6
GRV vide, non-nettoyé		voir 4.1.1.11, 5.1.3 et 5.4.1.1.6
GRANULÉS DE MAGNÉSIUM ENROBÉS d'une granulométrie d'au moins 149 microns	2950	
GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement	0284	
GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement	0285	
GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement	0292	
GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement	0293	
GRENADES D'EXERCICE à main ou à fusil	0110	
GRENADES D'EXERCICE à main ou à fusil	0318	
GRENADES D'EXERCICE à main ou à fusil	0372	
GRENADES D'EXERCICE, à main ou à fusil	0452	
GUANYLNITROSAMINO-GUANYLIDÈNE HYDRAZINE HUMIDIFIÉE avec au moins 30% (masse) d'eau	0113	
GUANYLNITROSAMINO-GUANYLTÉTRAZÈNE HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	0114	
HAFNIUM EN POUDRE HUMIDIFIÉ avec au moins 25% d'eau	1326	
HAFNIUM EN POUDRE SEC	2545	

Nom et description	N° ONU	Remarques
HAFNIUM EN POUDRE SEC	2545	
HAFNIUM EN POUDRE SEC	2545	
HALOGÉNURES D'ALKYLALUMINIUM, LIQUIDES	3052	
HALOGÉNURES D'ALKYLALUMINIUM, SOLIDES	3052	
HALOGÉNURES DE MÉTAUX-ALKYLES, N.S.A. ou HALOGÉNURES DE MÉTAUX-ARYLES, N.S.A.	3049	
HÉLIUM COMPRIMÉ	1046	
HÉLIUM LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1963	
HEPTAFLUOROPROPANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 227)	3296	
n-HEPTALDÉHYDE	3056	
HEPTANES	1206	
HEPTASULFURE DE PHOSPHORE exempt de phosphore blanc ou jaune	1339	
n-HEPTÈNE	2278	
HEXACHLORACÉTONE	2661	
HEXACHLOROBENZÈNE	2729	
HEXACHLORO-BUTADIÈNE	2279	
HEXACHLOROCYCLO-PENTADIÈNE	2646	
HEXACHLOROPHÈNE	2875	
HEXADÉCYLTRI-CHLOROSILANE	1781	
HEXADIÈNES	2458	
HEXAFLUORACÉTONE	2420	
HEXAFLUORACÉTONE HYDRATE	2552	
HEXAFLUORÉTHANE	2193	
HEXAFLURO-PROPYLÈNE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 1216)	1858	
HEXAFLUORURE DE SÉLÉNIUM	2194	
HEXAFLUORURE DE SOUFRE	1080	
HEXAFLUORURE DE TELLURE	2195	
HEXAFLUORURE DE TUNGSTÈNE	2196	
HEXALDÉHYDE	1207	
HEXAMÉTHYLÈNE-DIAMINE EN SOLUTION	1783	
HEXAMÉTHYLÈNE-DIAMINE EN SOLUTION	1783	
HEXAMÉTHYLÈNE-DIAMINE SOLIDE	2280	
HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	2493	
HEXAMÉTHYLÈNE-TÉTRAMINE	1328	
HEXANES	1208	
HEXANITRATE DE MANNITOL (NITROMANNITE), HUMIDIFIÉ avec au moins 40% (masse) d'eau (ou d'un mélange d'alcool et d'eau)	0133	
HEXANITRODIPHÉNYL-AMINE (DIPICRYLAMINE, HEXYL)	0079	
HEXANITROSTILBÈNE	0392	
HEXANOLS	2282	
HEXÈNE-1	2370	
HEXOLITE (HEXOTOL), sèche ou humidifiée avec moins de 15% (masse) d'eau	0118	
HEXOTONAL	0393	
HEXYLTRICHLORO-SILANE	1784	
HUILE DE CAMPHRE	1130	
HUILE DE COLOPHANE (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1286	
HUILE DE COLOPHANE (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1286	
HUILE DE COLOPHANE (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1286	
HUILE DE COLOPHANE (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1286	
HUILE DE COLOPHANE (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4)	1286	
HUILE DE COLOPHANE (non visqueux)	1286	
HUILE DE COLOPHANE (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1286	
HUILE DE COLOPHANE (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1286	
HUILE DE FUSEL	1201	
HUILE DE FUSEL	1201	
HUILE DE PIN	1272	
HUILE DE SCHISTE	1288	
HUILE DE SCHISTE	1288	
HUILES D'ACÉTONE	1091	
HYDRAZINE ANHYDRE	2029	
HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE avec au plus 37% (masse) d'hydrazine	3293	
HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant plus de 37 % (masse) d'hydrazine	2030	
HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant plus de 37 % (masse) d'hydrazine	2030	
HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant plus de 37 % (masse) d'hydrazine	2030	
HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE COMPRIMÉ, N.S.A.	1964	
HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A. comme mélange A, A01, A02, A1, B1, B2, B ou C	1965	
HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	3295	
HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3295	
HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3295	
HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3295	
HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3295	
HYDROCARBURES TERPENIQUES, N.S.A.	2319	



Nom et description	N° ONU	Remarques
HYDROGÈNE COMPRIMÉ	1049	
HYDROGÈNE ET MÉTHANE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	2034	
HYDROGÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1966	
HYDROGÉNODI-FLUORURE D'AMMONIUM SOLIDE	1727	
HYDROGÉNODIFLUORURE DE POTASSIUM	1811	
HYDROGÉNODIFLUORURE DE SODIUM	2439	
HYDROGÉNODIFLUORURES ACIDES N.S.A.	1740	
HYDROGÉNODIFLUORURES ACIDES N.S.A.	1740	
HYDROGÉNOSULFATE D'AMMONIUM	2506	
HYDROGÉNOSULFATE DE NITROSYLE, LIQUIDE	2308	
HYDROGÉNOSULFATE DE NITROSYLE, SOLIDE	2308	
HYDROGÉNOSULFATE DE POTASSIUM	2509	
HYDROGÉNOSULFATES EN SOLUTION AQUEUSE	2837	
HYDROGÉNOSULFATES EN SOLUTION AQUEUSE	2837	
HYDROGÉNOSULFITES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	2693	
HYDROGÉNOSULFURE DE SODIUM avec moins de 25% d'eau de cristallisation	2318	
HYDROGÉNOSULFURE DE SODIUM HYDRATÉ contenant au moins 25% d'eau de cristallisation	2949	
HYDROQUINONE	2662	
HYDROXYDE DE CÉSIIUM	2682	
HYDROXYDE DE CÉSIIUM EN SOLUTION	2681	
HYDROXYDE DE CÉSIIUM EN SOLUTION	2681	
HYDROXYDE DE LITHIUM	2680	
HYDROXYDE DE LITHIUM EN SOLUTION	2679	
HYDROXYDE DE LITHIUM EN SOLUTION	2679	
HYDROXYDE DE PHÉNYLMERCURE	1894	
HYDROXYDE DE POTASSIUM EN SOLUTION	1814	
HYDROXYDE DE POTASSIUM EN SOLUTION	1814	
HYDROXYDE DE POTASSIUM, SOLIDE	1813	
HYDROXYDE DE RUBIDIUM	2678	
HYDROXYDE DE RUBIDIUM EN SOLUTION	2677	
HYDROXYDE DE RUBIDIUM EN SOLUTION	2677	
HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	1824	
HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	1824	
HYDROXYDE DE SODIUM, SOLIDE	1823	
HYDROXYDE DE TÉTRAMÉTHYL-AMMONIUM	1835	
HYDRURE D'ALUMINIUM	2463	
HYDRURE DE CALCIUM	1404	
HYDRURE DE LITHIUM	1414	
HYDRURE DE LITHIUM SOLIDE, PIÈCES COULÉES	2805	
HYDRURE DE LITHIUM-ALUMINIUM	1410	
HYDRURE DE LITHIUM-ALUMINIUM DANS L'ÉTHÉR	1411	
HYDRURE DE MAGNÉSIUM	2010	
HYDRURE DE SODIUM	1427	
HYDRURE DE SODIUM-ALUMINIUM	2835	
HYDRURE DE TITANE	1871	
HYDRURE DE ZIRCONIUM	1437	
HYDRURES D'ALKYLALUMINIUM	3076	
HYDRURES DE MÉTAUX-ALKYLES, N.S.A. ou HYDRURES DE MÉTAUX-ARYLES, N.S.A.	3050	
HYDRURES MÉTALLIQUES HYDRORÉACTIFS, N.S.A.	1409	
HYDRURES MÉTALLIQUES HYDRORÉACTIFS, N.S.A.	1409	
HYDRURES MÉTALLIQUES INFLAMMABLES, N.S.A.	3182	
HYDRURES MÉTALLIQUES INFLAMMABLES, N.S.A.	3182	
HYPOCHLORITE DE BARYUM (contenant plus de 22% de chlore actif)	2741	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM HYDRATE ou HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE HYDRATE contenant au moins 5,5% mais au maximum 16% d'eau	2880	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM SEC EN MÉLANGE, contenant plus de 10% mais 39% au maximum de chlore actif	2208	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM SEC ou HYPOCHLORITE DE CALCIUM SEC EN MÉLANGE, contenant plus de 39% de chlore actif (8,8% d'oxygène actif)	1748	
HYPOCHLORITE DE LITHIUM SEC ou HYPOCHLORITE DE LITHIUM EN MÉLANGE	1471	
HYPOCHLORITE DE tert-BUTYLE	3255	interdit au transport
HYPOCHLORITE EN SOLUTION	1791	
HYPOCHLORITE EN SOLUTION	1791	
HYPOCHLORITES INORGANIQUES, N.S.A.	3212	
IMINOBIISPROPYLAMINE-3,3'	2269	
INFLAMMATEURS (Allumeurs)	0121	
INFLAMMATEURS (allumeurs)	0314	
INFLAMMATEURS (allumeurs)	0315	
INFLAMMATEURS (Allumeurs)	0325	
INFLAMMATEURS (Allumeurs)	0454	
IODO-2 BUTANE	2390	
IODOMÉTHYLPROPANES	2391	
IODOPROPANES	2392	
IODURE D'ACÉTYLE	1898	

Nom et description	N° ONU	Remarques
IODURE D'ALLYLE	1723	
IODURE DE BENZYLE	2653	
IODURE DE MERCURE	1638	
IODURE DE MÉTHYLE	2644	
IODURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2197	
IODURE DOUBLE DE MERCURE ET DE POTASSIUM	1643	
ISOBUTANE	1969	
ISOBUTANOL (ALCOOL ISOBUTYLIQUE)	1212	
ISOBUTYLAMINE	1214	
ISOBUTYLÈNE	1055	
ISOBUTYRALDÉHYDE (ALDÉHYDE ISOBUTYRIQUE)	2045	
ISOBUTYRATE D'ÉTHYLE	2385	
ISOBUTYRATE D'ISOBUTYLE	2528	
ISOBUTYRATE D'ISOPROPYLE	2406	
ISOBUTYRONITRILE	2284	
ISOCYANATE DE CHLORO	2236	
ISOCYANATE DE CYCLOHEXYLE	2488	
ISOCYANATE DE MÉTHOXYMÉTHYLE	2605	
ISOCYANATE DE MÉTHYLE	2480	
ISOCYANATE DE n-BUTYLE	2485	
ISOCYANATE DE n-PROPYLE	2482	
ISOCYANATE DE PHÉNYLE	2487	
ISOCYANATE DE tert-BUTYLE	2484	
ISOCYANATE D'ÉTHYLE	2481	
ISOCYANATE D'ISOBUTYLE	2486	
ISOCYANATE D'ISOPROPYLE	2483	
ISOCYANATES DE DICHLOROPHÉNYLE	2250	
ISOCYANATES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. ou ISOCYANATES EN SOLUTION, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	2478	
ISOCYANATES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. ou ISOCYANATES EN SOLUTION, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	2478	
ISOCYANATES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A. ou ISOCYANATE TOXIQUE, INFLAMMABLE, EN SOLUTION, N.S.A.	3080	
ISOCYANATES TOXIQUES, N.S.A. ou ISOCYANATE TOXIQUE EN SOLUTION, N.S.A.	2206	
ISOCYANATES TOXIQUES, N.S.A. ou ISOCYANATE TOXIQUE EN SOLUTION, N.S.A.	2206	
ISOHEPTÈNES	2287	
ISOHEXÈNES	2288	
ISOCTÈNES	1216	
ISOPENTÈNES	2371	
ISOPHORONEDIAMINE	2289	
ISOPRÈNE STABILISÉ	1218	
ISOPROBYLBENZÈNE	1918	
ISOPROPANOL (ALCOOL ISOPROPYLIQUE)	1219	
ISOPROPÉNYLBENZÈNE	2303	
ISOPROPYLAMINE	1221	
ISOTHIOCYANATE D'ALLYLE STABILISÉ	1545	
ISOTHIOCYANATE DE MÉTHYLE	2477	
ISOVALÉRATE DE MÉTHYLE	2400	
KÉROSÈNE	1223	
KRYPTON COMPRIMÉ	1056	
KRYPTON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1970	
LACTATE D'ANTIMOINE	1550	
LACTATE D'ÉTHYLE	1192	
LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A.	1719	
LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A.	1719	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B	3221	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3231	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C	3223	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3233	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D	3225	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3235	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E	3227	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3237	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F	3229	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3239	
LIQUIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	3098	
LIQUIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	3098	
LIQUIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	3098	
LIQUIDE COMBURANT, N.S.A.	3139	
LIQUIDE COMBURANT, N.S.A.	3139	
LIQUIDE COMBURANT, N.S.A.	3139	
LIQUIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	3099	

Nom et description	N° ONU	Remarques
LIQUIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	3099	
LIQUIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	3099	
LIQUIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3301	
LIQUIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3301	
LIQUIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.	3093	
LIQUIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.	3093	
LIQUIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3094	
LIQUIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3094	
LIQUIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	2920	
LIQUIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	2920	
LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	1760	
LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	1760	
LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	1760	
LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	2922	
LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	2922	
LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	2922	
LIQUIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	3129	
LIQUIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	3129	
LIQUIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	3129	
LIQUIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3148	
LIQUIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3148	
LIQUIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3148	
LIQUIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	3130	
LIQUIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	3130	
LIQUIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	3130	
LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	2924	
LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	2924	
LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	2924	
LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1993	
LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1993	
LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1993	
LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (non visqueux)	1993	
LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1993	
LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1993	
LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1993	
LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1993	
LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3286	
LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3286	
LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	1992	
LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	1992	
LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	1992	
LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	3188	
LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	3188	
LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3186	
LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3186	
LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	3187	
LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	3187	
LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	3264	
LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	3264	
LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	3264	
LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	3266	
LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	3266	
LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	3266	
LIQUIDE INORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.	3194	
LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3289	
LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3289	
LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	3287	
LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	3287	
LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	3287	
LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	3287	
LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	3185	
LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	3185	
LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3183	
LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3183	
LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	3184	
LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	3184	
LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	3265	
LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	3265	
LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	3265	

Nom et description	N° ONU	Remarques
LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	3267	
LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	3267	
LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	3267	
LIQUIDE ORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.	2845	
LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	2927	
LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	2927	
LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	2929	
LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	2929	
LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	2810	
LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	2810	
LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	2810	
LIQUIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	3122	
LIQUIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	3122	
LIQUIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3123	
LIQUIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3123	
LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 61 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair	3256	
LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C	3257	
LITHIUM	1415	
MACHINES FRIGORIFIQUES contenant des gaz liquéfiés inflammables et non toxiques	3358	
MACHINES FRIGORIFIQUES contenant des gaz liquéfiés non inflammables et non toxiques ou une solution d'ammoniac (No. ONU 2672)	2857	
MAGNÉSIUM EN POUDRE ou ALLIAGES DE MAGNÉSIUM EN POUDRE	1418	
MAGNÉSIUM EN POUDRE ou ALLIAGES DE MAGNÉSIUM EN POUDRE	1418	
MAGNÉSIUM EN POUDRE ou ALLIAGES DE MAGNÉSIUM EN POUDRE	1418	
MAGNÉSIUM ou ALLIAGES DE MAGNÉSIUM, contenant plus de 50% de magnésium, sous forme de granulés, de tournures ou de rubans	1869	
MALONITRILE	2647	
MANÈBE ou PRÉPARATIONS DE MANÈBE contenant au moins 60% de manèbe	2210	
MANÈBE STABILISÉ ou PRÉPARATIONS DE MANÈBE, STABILISÉES contre l'auto-échauffement	2968	
Marchandises dangereuses contenues dans des machines ou marchandises dangereuses contenues dans des appareils	3363	
Masses magnétisées	2807	ne relève pas de l'ADN-D
MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.	3082	
MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A.	3077	
MATIÈRE INFECTIEUSE POUR LES ANIMAUX uniquement (groupe de risque 2)	2900	
MATIÈRE INFECTIEUSE POUR LES ANIMAUX uniquement (groupes de risque 3 et 4)	2900	
MATIÈRE INFECTIEUSE POUR L'HOMME (groupe de risque 2)	2814	
MATIÈRE INFECTIEUSE POUR L'HOMME (groupes de risque 3 et 4)	2814	
Matière liquide réglementée pour l'aviation n.s.a.	3334	ne relève pas de l'ADN-D
MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	3209	
MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	3209	
MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	3209	
MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, N.S.A.	3208	
MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, N.S.A.	3208	
MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, N.S.A.	3208	
MATIÈRE PLASTIQUE POUR MOULAGE en pâte, en feuille ou en cordon extrudé, dégageant des vapeurs inflammables	3314	
MATIÈRE SERVANT À LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, LIQUIDE, N.S.A.	1693	
MATIÈRE SERVANT À LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, LIQUIDE, N.S.A.	1693	
MATIÈRE SERVANT À LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, SOLIDE, N.S.A.	1693	
MATIÈRE SERVANT À LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, SOLIDE, N.S.A.	1693	
Matière solide réglementée pour l'aviation, n.s.a.	3335	ne relève pas de l'ADN-D
MATIERES DONT LA TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION EST INFÉRIEURE OU ÉGALE À 200 °C, non indiquées par ailleurs	9002	
MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 61 °C MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100 °C, qui ne sont pas affectées à une autre classe	9003	
MATIERES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 61°C, transportées à chaud à une température PLUS PRÈS QUE 15 K DU POINT D'ÉCLAIR	9001	
MATIÈRES EXPLOSIVES TRÈS PEU SENSIBLES (MATIÈRES ETPS), N.S.A.	0482	
MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	0357	
MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	0358	
MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	0359	
MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	0473	
MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	0474	
MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	0475	
MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	0476	

Nom et description	N° ONU	Remarques
MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	0477	
MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	0478	
MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	0479	
MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	0480	
MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	0481	
MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	0485	
MATIÈRES PLASTIQUES À BASE DE NITROCELLULOSE, AUTO-ÉCHAUFFANTES, N.S.A.	2006	
MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (FAS-I) non fissiles ou fissiles exceptées	2912	
MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (FAS-II), FISSILES	3324	
MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (FAS-II), non fissiles ou fissiles exceptées	3321	
MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (FAS-III), FISSILES	3325	
MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (FAS-III), non fissiles ou fissiles exceptées	3322	
MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(M), FISSILES	3329	
MATIÈRES RADIOACTIVES TRANSPORTÉES SOUS ARRANGEMENT SPÉCIAL, non fissiles ou fissiles exceptées	2919	
MATIÈRES RADIOACTIVES, APPAREILS ou OBJETS EN COLIS EXCEPTÉS	2911	
MATIÈRES RADIOACTIVES, EMBALLAGES VIDES COMME COLIS EXCEPTÉS	2908	
MATIÈRES RADIOACTIVES, EN COLIS DE TYPE A, FISSILES, qui ne sont pas sous forme spéciale	3327	
MATIÈRES RADIOACTIVES, EN COLIS DE TYPE A, qui ne sont pas sous forme spéciale, non fissiles ou fissiles exceptées	2915	
MATIÈRES RADIOACTIVES, EN COLIS DE TYPE A, SOUS FORME SPÉCIALE, FISSILES	3333	
MATIÈRES RADIOACTIVES, EN COLIS DE TYPE A, SOUS FORME SPÉCIALE, non fissiles ou fissiles exceptées	3332	
MATIÈRES RADIOACTIVES, EN COLIS DE TYPE B(M), non fissiles ou fissiles exceptées	2917	
MATIÈRES RADIOACTIVES, EN COLIS DE TYPE B(U), FISSILES	3328	
MATIÈRES RADIOACTIVES, EN COLIS DE TYPE B(U), non fissiles ou fissiles exceptées	2916	
MATIÈRES RADIOACTIVES, EN COLIS DE TYPE C, FISSILES	3330	
MATIÈRES RADIOACTIVES, EN COLIS DE TYPE C, non fissiles ou fissiles exceptées	3323	
MATIÈRES RADIOACTIVES, HEXAFLUORURE D'URANIUM, non fissiles ou fissiles exceptées	2978	
MATIÈRES RADIOACTIVES, HEXAFLUORURE D'URANIUM FISSILE	2977	
MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS CONTAMINÉS SUPERFICIELLEMENT (OCS-I ou OCS-II) non fissiles ou fissiles exceptés	2913	
MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS CONTAMINÉS SUPERFICIELLEMENT (OCS-I ou OCS-II), FISSILES	3326	
MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS MANUFACTURÉS EN THORIUM NATUREL, ou EN URANIUM APPAUVRI ou EN URANIUM NATUREL, COMME COLIS EXCEPTÉS	2909	
MATIÈRES RADIOACTIVES, QUANTITÉS LIMITÉES EN COLIS EXCEPTÉS	2910	
MATIÈRES RADIOACTIVES, TRANSPORTÉES SOUS ARRANGEMENT SPÉCIAL, FISSILES	3331	
MÈCHE À COMBUSTION RAPIDE	0066	
MÈCHE DE MINEUR (Mèche lente ou Cordeau Bickford)	0105	
MÈCHE NON DÉTONANTE (Conduit de feu)	0101	
MÉDICAMENT LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3248	
MÉDICAMENT LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3248	
MÉDICAMENT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	1851	
MÉDICAMENT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	1851	
MÉDICAMENT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	3249	
MÉDICAMENT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	3249	
MÉLANGE ANTIDÉTONANT POUR CARBURANTS	1649	
MEMBRANES FILTRANTES EN NITROCELLULOSE, avec au plus 12,6 % (masse sèche) d'azote	3270	
MERCAPTAN AMYLIQUE	1111	
MERCAPTAN BUTYLIQUE	2347	
MERCAPTAN CYCLOHEXYLIQUE	3054	
MERCAPTAN ÉTHYLIQUE	2363	
MERCAPTAN MÉTHYLIQUE	1064	
MERCAPTAN MÉTHYLIQUE PERCHLORÉ	1670	
MERCAPTAN PHÉNYLIQUE	2337	
MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. OU MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3336	
MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. OU MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3336	
MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. OU MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3336	
MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. OU MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3336	
MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. ou MERCAPTANS EN MÉLANGE, LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	1228	
MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. ou MERCAPTANS EN MÉLANGE, LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	1228	
MERCAPTANS LIQUIDES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A. ou MERCAPTANS EN MÉLANGE, LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	3071	
MERCURE	2809	
MÉTAL PYROPHORIQUE, N.S.A. ou ALLIAGE PYROPHORIQUE, N.S.A.	1383	

Nom et description	N° ONU	Remarques
MÉTALDÉHYDE	1332	
MÉTAUX-ALKYLES HYDRORÉACTIFS, N.S.A. ou MÉTAUX-ARYLES, HYDRORÉACTIFS, N.S.A.	2003	
MÉTAUX-CARBONYLES, N.S.A., liquides	3281	
MÉTAUX-CARBONYLES, N.S.A., liquides	3281	
MÉTAUX-CARBONYLES, N.S.A., liquides	3281	
MÉTAUX-CARBONYLES, N.S.A., solides	3281	
MÉTAUX-CARBONYLES, N.S.A., solides	3281	
MÉTAUX-CARBONYLES, N.S.A., solides	3281	
MÉTAVANADATE D'AMMONIUM	2859	
MÉTAVANADATE DE POTASSIUM	2864	
MÉTHACRYLATE DE 2-DIMÉTHYLAMINO-ÉTHYLE	2522	
MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE MONOMÈRE STABILISÉ	1247	
MÉTHACRYLATE DE n-BUTYLE STABILISÉ	2227	
MÉTHACRYLATE D'ÉTHYLE STABILISÉ	2277	
MÉTHACRYLATE D'ISOBUTYLE STABILISÉ	2283	
MÉTHACRYLONITRILE STABILISÉ	3079	
MÉTHANE COMPRIMÉ ou GAZ NATUREL COMPRIMÉ (à haute teneur en méthane)	1971	
MÉTHANE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ ou GAZ NATUREL LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ (à haute teneur en méthane)	1972	
MÉTHANOL	1230	
MÉTHOXY-1 PROPANOL-2	3092	
MÉTHOXY-4 MÉTHYL-4 PENTANONE-2	2293	
MÉTHYL-1 PIPÉRIDINE	2399	
MÉTHYL-2 BUTÈNE-1	2459	
MÉTHYL-2 BUTÈNE-2	2460	
MÉTHYL-2 ÉTHYL-5 PYRIDINE	2300	
MÉTHYL-2 FURANNE	2301	
MÉTHYL-2 PENTANOL-2	2560	
MÉTHYL-3 BUTANONE-2	2397	
MÉTHYL-3 BUTÈNE-1	2561	
MÉTHYL-5 HEXANONE-2	2302	
MÉTHYLACÉTYLÈNE ET PROPADIÈNE EN MÉLANGE STABILISÉ comme le mélange P1, le mélange P2	1060	
MÉTHYLACROLÉINE STABILISÉE	2396	
MÉTHYLAL	1234	
MÉTHYLAMINE ANHYDRE	1061	
MÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE	1235	
N-MÉTHYLANILINE	2294	
MÉTHYLATE DE SODIUM	1431	
MÉTHYLATE DE SODIUM EN SOLUTION dans l'alcool	1289	
MÉTHYLATE DE SODIUM EN SOLUTION dans l'alcool	1289	
2-MÉTHYLBUTANAL	3371	
N-MÉTHYLBUTYLAMINE	2945	
MÉTHYLCHLOROSILANE	2534	
MÉTHYLCYCLOHEXANE	2296	
MÉTHYLCYCLO-HEXANOLS inflammables	2617	
MÉTHYLCYCLO-HEXANONES	2297	
MÉTHYLCYCLOPENTANE	2298	
MÉTHYLDICHLORO-SILANE	1242	
MÉTHYLHYDRAZINE	1244	
MÉTHYLISOBUTYL-CARBINOL	2053	
MÉTHYLISOBUTYL-CÉTONE	1245	
MÉTHYLISOPROPENYL-CÉTONE STABILISÉ	1246	
4-MÉTHYLMORPHOLINE (N-MÉTHYL-MORPHOLINE)	2535	
MÉTHYLPENTADIÈNES	2461	
MÉTHYLPHÉNYLDI-CHLOROSILANE	2437	
MÉTHYLPROPYLCÉTONE	1249	
MÉTHYLTÉTRAHYDRO-FURANNE	2536	
MÉTHYLTRICHLORO-SILANE	1250	
alpha-MÉTHYL-VALÉRALDÉHYDE	2367	
MÉTHYLVINYLCÉTONE, STABILISÉE	1251	
MICRO-ORGANISMES GENETIQUEMENT MODIFIES	3245	
MINES avec charge d'éclatement	0136	
MINES avec charge d'éclatement	0137	
MINES avec charge d'éclatement	0138	
MINES avec charge d'éclatement	0294	
alpha-MONOCHLORHYDRINE DU GLYCÉROL	2689	
MONOCHLORHYDRINE DU GLYCOL	1135	
MONOCHLORURE D'IODE	1792	
MONONITRATE-5 D'ISOSORBIDE	3251	

Nom et description	N° ONU	Remarques
MONONITROTOLUIDINES	2660	
MONOXYDE D'AZOTE COMPRIMÉ	1660	
MONOXYDE D'AZOTE ET TETROXYDE DE DIAZOTE EN MÉLANGE (MONOXYDE D'AZOTE ET DIOXYDE D'AZOTE EN MÉLANGE)	1975	
MONOXYDE DE CARBONE COMPRIMÉ	1016	
MONOXYDE DE CARBONE ET HYDROGÈNE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	2600	
MONOXYDE DE POTASSIUM	2033	
MONOXYDE DE SODIUM	1825	
MORPHOLINE	2054	
Moteur à combustion interne ou véhicule à propulsion par gaz inflammable ou véhicule à propulsion par liquide inflammable	3166	ne relève pas de l'ADN-D
MUNITIONS D'EXERCICE	0362	
MUNITIONS D'EXERCICE	0488	
MUNITIONS ÉCLAIRANTES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0171	
MUNITIONS ÉCLAIRANTES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0254	
MUNITIONS ÉCLAIRANTES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0297	
MUNITIONS FUMIGÈNES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0245	
MUNITIONS FUMIGÈNES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0246	
MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0015	
MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0016	
MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0303	
MUNITIONS INCENDIAIRES à liquide ou à gel, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0247	
MUNITIONS INCENDIAIRES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0243	
MUNITIONS INCENDIAIRES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0244	
MUNITIONS INCENDIAIRES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0009	
MUNITIONS INCENDIAIRES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0010	
MUNITIONS INCENDIAIRES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0300	
MUNITIONS LACRYMOGÈNES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0018	
MUNITIONS LACRYMOGÈNES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0019	
MUNITIONS LACRYMOGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0301	
MUNITIONS LACRYMOGÈNES NON EXPLOSIVES, sans charges de dispersion ni charge d'expulsion, non amorcées	2017	
MUNITIONS POUR ESSAIS	0363	
MUNITIONS TOXIQUES NON EXPLOSIVES, sans charge de dispersion ni charge d'expulsion, non amorcées	2016	
MUNITIONS TOXIQUES, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0020	interdit au transport
MUNITIONS TOXIQUES, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0021	interdit au transport
NAPHTALÈNE BRUT ou NAPHTALÈNE RAFFINÉ	1334	
NAPHTALÈNE FONDU	2304	
NAPHTÉNATES DE COBALT EN POUDRE	2001	
alpha-NAPHTYLAMINE	2077	
bêta-NAPHTYLAMINE	1650	
NAPHTYLTHIO-URÉE	1651	
NAPHTYLURÉE	1652	
NÉON COMPRIMÉ	1065	
NÉON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1913	
NICKEL-TÉTRACARBONYLE	1259	
NICOTINE	1654	
NITRANILINES (o-, m-, p-)	1661	
NITRANISOLE, LIQUIDES	2730	
NITRANISOLE, SOLIDES	2730	
NITRATE D'ALUMINIUM	1438	
NITRATE D'AMMONIUM contenant au plus 0,2% de matière combustible (y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone), à l'exclusion de toute autre matière	1942	
NITRATE D'AMMONIUM contenant plus de 0,2% de matière combustible (y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone), à l'exclusion de toute autre matière	0222	
NITRATE D'AMMONIUM LIQUIDE, solution chaude concentrée	2426	
NITRATE D'AMMONIUM, EN ÉMULSION, SUSPENSION ou GEL, servant à la fabrication des explosifs de mine, liquide	3375	
NITRATE D'AMMONIUM, EN ÉMULSION, SUSPENSION ou GEL, servant à la fabrication des explosifs de mine, solide	3375	
NITRATE D'ARGENT	1493	
NITRATE DE BARYUM	1446	
NITRATE DE BÉRYLLIUM	2464	
NITRATE DE CAESIUM	1451	
NITRATE DE CALCIUM	1454	
NITRATE DE CHROME	2720	
NITRATE DE DIDYME	1465	
NITRATE DE FER III	1466	
NITRATE DE GUANIDINE	1467	

Nom et description	N° ONU	Remarques
NITRATE DE LITHIUM	2722	
NITRATE DE MAGNÉSIUM	1474	
NITRATE DE MANGANESE	2724	
NITRATE DE MERCURE I	1627	
NITRATE DE MERCURE II	1625	
NITRATE DE NICKEL	2725	
NITRATE DE n-PROPYLE	1865	
NITRATE DE PHÉNYLMERCURE	1895	
NITRATE DE PLOMB	1469	
NITRATE DE POTASSIUM	1486	
NITRATE DE POTASSIUM ET NITRITE DE SODIUM EN MÉLANGE	1487	
NITRATE DE SODIUM	1498	
NITRATE DE SODIUM ET NITRATE DE POTASSIUM EN MÉLANGE	1499	
NITRATE DE STRONTIUM	1507	
NITRATE DE THALLIUM	2727	
NITRATE DE ZINC	1514	
NITRATE DE ZIRCONIUM	2728	
NITRATE D'ISOPROPYLE	1222	
NITRATE D'URÉE humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	3370	
NITRATE D'URÉE HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	1357	
NITRATE D'URÉE sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	0220	
NITRATES D'AMYLE	1112	
NITRATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3218	
NITRATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3218	
NITRATES INORGANIQUES, N.S.A.	1477	
NITRATES INORGANIQUES, N.S.A.	1477	
NITRILES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3273	
NITRILES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3273	
NITRILES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	3275	
NITRILES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	3275	
NITRILES TOXIQUES, N.S.A.	3276	
NITRILES TOXIQUES, N.S.A.	3276	
NITRILES TOXIQUES, N.S.A.	3276	
NITRILES TOXIQUES, N.S.A.	3276	
NITRITE DE DICYCLO-HEXYLAMMONIUM	2687	
NITRITE DE MÉTHYLE	2455	interdit au transport
NITRITE DE NICKEL	2726	
NITRITE DE POTASSIUM	1488	
NITRITE DE SODIUM	1500	
NITRITE DE ZINC AMMONIACAL	1512	
NITRITE D'ÉTHYLE EN SOLUTION	1194	
NITRITES D'AMYLE	1113	
NITRITES DE BUTYLE	2351	
NITRITES DE BUTYLE	2351	
NITRITES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3219	
NITRITES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3219	
NITRITES INORGANIQUES, N.S.A.	2627	
NITRO-4 PHÉNYLHYDRAZINE, contenant au moins 30 % (masse) d'eau	3376	
NITRO-5 BENZOTRIAZOL	0385	
NITROAMIDON HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	1337	
NITROAMIDON sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	0146	
NITROBENZÈNE	1662	
NITROBROMOBENZÈNES, LIQUIDES	2732	
NITROBROMOBENZÈNES, SOLIDES	2732	
NITROCELLULOSE AVEC au moins 25% (masse) d'ALCOOL et une teneur en azote ne dépassant pas 12,6% (masse sèche)	2556	
NITROCELLULOSE AVEC au moins 25% (masse) d'EAU	2555	
NITROCELLULOSE EN MÉLANGE d'une teneur en azote ne dépassant pas 12,6% (rapportée à la masse sèche), AVEC ou SANS PLASTIFIANT, AVEC ou SANS PIGMENT	2557	
NITROCELLULOSE EN SOLUTION, INFLAMMABLE contenant au plus 12,6 % (rapporté à la masse sèche) d'azote et 55 % de nitrocellulose	2059	
NITROCELLULOSE EN SOLUTION, INFLAMMABLE contenant au plus 12,6 % (rapporté à la masse sèche) d'azote et 55 % de nitrocellulose (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	2059	
NITROCELLULOSE EN SOLUTION, INFLAMMABLE contenant au plus 12,6 % (rapporté à la masse sèche) d'azote et 55 % de nitrocellulose (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	2059	
NITROCELLULOSE EN SOLUTION, INFLAMMABLE contenant au plus 12,6 % (rapporté à la masse sèche) d'azote et 55 % de nitrocellulose (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	2059	
NITROCELLULOSE EN SOLUTION, INFLAMMABLE contenant au plus 12,6 % (rapporté à la masse sèche) d'azote et 55 % de nitrocellulose (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	2059	
NITROCELLULOSE HUMIDIFIÉE avec au moins 25% (masse) d'alcool	0342	
NITROCELLULOSE non modifiée ou plastifiée avec moins de 18% (masse) de plastifiant	0341	
NITROCELLULOSE PLASTIFIÉE avec au moins 18% (masse) de plastifiant	0343	
NITROCELLULOSE sèche ou humidifiée avec moins de 25% (masse) d'eau (ou d'alcool)	0340	
NITROCRÉSOLS, liquides	2446	
NITROCRÉSOLS, solides	2446	
NITROÉTHANE	2842	



Nom et description	N° ONU	Remarques
NITROGLYCÉRINE DÉSENSIBILISÉE avec au moins 40% (masse) de flegmatisant non volatil insoluble dans l'eau	0143	
NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE DÉSENSIBILISÉ, LIQUIDE, INFLAMMABLE, N.S.A., avec au plus 30% (masse) de nitroglycérine	3343	
NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE DÉSENSIBILISÉE, SOLIDE, avec plus de 2% mais au plus 10% (masse) de nitroglycérine	3319	
NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE, DÉSENSIBILISÉE, LIQUIDE, N.S.A., avec au plus 30% (masse) de nitroglycérine	3357	
NITROGLYCÉRINE EN SOLUTION ALCOOLIQUE avec au plus 1% de nitroglycérine	1204	
NITROGLYCÉRINE EN SOLUTION ALCOOLIQUE avec plus de 1% mais au maximum 10% de nitroglycérine	0144	
NITROGLYCÉRINE EN SOLUTION ALCOOLIQUE avec plus de 1% mais pas plus de 5% de nitroglycérine	3064	
NITROGUANIDINE (GUANITE) sèche ou humidifiée avec moins de 20% (masse) d'eau	0282	
NITROGUANIDINE HUMIDIFIÉE avec au moins 20% (masse) d'eau	1336	
NITROMÉTHANE	1261	
NITRONAPHTALÈNE	2538	
NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	2780	
NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	2780	
NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	3014	
NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	3014	
NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	3014	
NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3013	
NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3013	
NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3013	
NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	2779	
NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	2779	
NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	2779	
NITROPHÉNOLS (o-, m-, p-)	1663	
NITROPROPANES	2608	
NITROTOLUÈNES, LIQUIDES	1664	
NITROTOLUÈNES, SOLIDES	1664	
NITRO-URÉE	0147	
NITROXYLÈNES, LIQUIDES	1665	
NITROXYLÈNES, SOLIDES	1665	
NITRURE DE LITHIUM	2806	
NONANES	1920	
NONYLTRICHLORO-SILANE	1799	
NUCLÉINATE DE MERCURE	1639	
OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	0462	
OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	0463	
OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	0464	
OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	0465	
OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	0466	
OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	0467	
OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	0468	
OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	0469	
OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	0470	
OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	0471	
OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	0472	
OBJETS EXPLOSIFS, EXTRÊMEMENT PEU SENSIBLES (OBJETS EEPS)	0486	
OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	0349	
OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	0350	
OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	0351	
OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	0352	
OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	0353	
OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	0354	
OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	0355	
OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	0356	
OBJETS PYROPHORIQUES	0380	
OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	0428	
OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	0429	
OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	0430	
OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	0431	
OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	0432	
OBJETS SOUS PRESSION PNEUMATIQUE ou HYDRAULIQUE (contenant un gaz non inflammable)	3164	
OCTADÉCYLTRI-CHLOROSILANE	1800	
OCTADIÈNES	2309	
OCTAFLUOROBUTÈNE-2 (GAZ RÉFRIGÉRANT R 1318)	2422	
OCTAFLUOROCYCLO-BUTANE (GAZ RÉFRIGÉRANT RC 318)	1976	
OCTAFLUOROPROPANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 218)	2424	
OCTANES	1262	
OCTOLITE sèche ou humidifiée avec moins de 15% (masse) d'eau	0266	
OCTONAL	0496	
tert-OCTYLMERCAPTAN	3023	
OCTYLTRICHLORO-SILANE	1801	
OLÉATE DE MERCURE	1640	
ORTHOFORMATE D'ÉTHYLE	2524	

Nom et description	N° ONU	Remarques
ORTHOSILICATE DE MÉTHYLE	2606	
ORTHOTITANATE DE PROPYLE	2413	
OXALATE D'ÉTHYLE	2525	
OXYBROMURE DE PHOSPHORE	1939	
OXYBROMURE DE PHOSPHORE FONDU	2576	
OXYCHLORURE DE PHOSPHORE	1810	
OXYCHLORURE DE SÉLÉNIUM	2879	
OXYCYANURE DE MERCURE DÉSENSIBILISÉ	1642	
OXYDE DE BARYUM	1884	
OXYDE DE BUTYLÈNE-1,2 STABILISÉ	3022	
Oxyde de calcium	1910	ne relève pas de l'ADN-D
OXYDE DE FER RÉSIDUAIRE ou TOURNURE DE FER RÉSIDUAIRE provenant de la purification du gaz de ville	1376	
OXYDE DE MERCURE	1641	
OXYDE DE MÉSITYLE	1229	
OXYDE DE PROPYLÈNE	1280	
OXYDE DE TRIS (AZIRIDINYL-1) PHOSPHINE EN SOLUTION	2501	
OXYDE DE TRIS (AZIRIDINYL-1) PHOSPHINE EN SOLUTION	2501	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE	1040	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE AVEC DE L'AZOTE jusqu'à une pression totale de 1 MPa (10 bar) à 50 °C	1040	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET CHLOROTÉTRAFLUOR-ÉTHANE EN MÉLANGE avec au plus 8,8% d'oxyde d'éthylène	3297	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DICHLORO-DIFLUOROMÉTHANE EN MÉLANGE, contenant au plus 12,5% d'oxyde d'éthylène	3070	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE contenant au plus 9% d'oxyde d'éthylène	1952	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE contenant plus de 87% d'oxyde d'éthylène	3300	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLÈNE EN MÉLANGE, contenant au plus 30% de oxyde d'éthylène	2983	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET PENTAFLUORÉTHANE EN MÉLANGE avec au plus 7,9% d'oxyde d'éthylène	3298	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET TÉTRAFLUORÉTHANE EN MÉLANGE avec au plus 5,6% d'oxyde d'éthylène	3299	
OXYGÈNE COMPRIMÉ	1072	
OXYGÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	1014	
OXYGÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1073	
OXYNITROTRIAZOLE (ONTA)	0490	
OXYTRICHLORURE DE VANADIUM	2443	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE, contenant plus de 9% mais pas plus de 87% d'oxyde d'éthylène	1041	
PAPIER TRAITÉ AVEC DES HUILES NON SATURÉES, incomplètement séché (comprend le papier carbone)	1379	
PARAFORMALDÉHYDE	2213	
PARALDÉHYDE	1264	
PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1263	
PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1263	
PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1263	
PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1263	
PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1263	
PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (non visqueux)	1263	
PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1263	
PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1263	
PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques), ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures)	3066	
PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques), ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures)	3066	

Nom et description	N° ONU	Remarques
PENTABORANE	1380	
PENTABROMURE DE PHOSPHORE	2691	
PENTACHLORÉTHANE	1669	
PENTACHLOROPHÉNATE DE SODIUM	2567	
PENTACHLOROPHÉNOL	3155	
PENTACHLORURE D'ANTIMOINE EN SOLUTION	1731	
PENTACHLORURE D'ANTIMOINE EN SOLUTION	1731	
PENTACHLORURE D'ANTIMOINE LIQUIDE	1730	
PENTACHLORURE DE MOLYBDÈNE	2508	
PENTACHLORURE DE PHOSPHORE	1806	
PENTAFLUORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 125)	3220	
PENTAFLUORURE D'ANTIMOINE	1732	
PENTAFLUORURE DE BROME	1745	
PENTAFLUORURE DE CHLORE	2548	
PENTAFLUORURE DE PHOSPHORE	2198	
PENTAFLUORURE D'IODE	2495	
PENTAMÉTHYLHEPTANE	2286	
PENTANEDIONE-2,4	2310	
PENTANES, liquides	1265	
PENTANES, liquides	1265	
PENTANOLS	1105	
PENTANOLS	1105	
PENTASULFURE DE PHOSPHORE ne contenant pas de phosphore jaune et blanc	1340	
PENTÈNE-1 (n-AMYLENE)	1108	
PENTOL-1	2705	
PENTOLITE sèche ou humidifiée avec moins de 15% (masse) d'eau	0151	
PENTOXYDE D'ARSENIC	1559	
PENTOXYDE DE PHOSPHORE	1807	
PENTOXYDE DE VANADIUM sous forme non fondue	2862	
PERCHLORATE D'AMMONIUM	0402	
PERCHLORATE D'AMMONIUM	1442	
PERCHLORATE DE BARYUM	1447	
PERCHLORATE DE CALCIUM	1455	
PERCHLORATE DE MAGNÉSIUM	1475	
PERCHLORATE DE PLOMB	1470	
PERCHLORATE DE POTASSIUM	1489	
PERCHLORATE DE SODIUM	1502	
PERCHLORATE DE STRONTIUM	1508	
PERCHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3211	
PERCHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3211	
PERCHLORATES INORGANIQUES, N.S.A.	1481	
PERCHLORATES INORGANIQUES, N.S.A.	1481	
PERFORATEURS À CHARGE CREUSE, pour puits de pétrole, sans détonateurs	0494	
PERFORATEURS À CHARGE CREUSE, pour puits de pétrole, sans détonateurs	0124	
PERMANGANATE DE BARYUM	1448	
PERMANGANATE DE CALCIUM	1456	
PERMANGANATE DE POTASSIUM	1490	
PERMANGANATE DE SODIUM	1503	
PERMANGANATE DE ZINC	1515	
PERMANGANATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3214	
PERMANGANATES INORGANIQUES, N.S.A.	1482	
PERMANGANATES INORGANIQUES, N.S.A.	1482	
PEROXOBORATE DE SODIUM ANHYDRE	3247	
PEROXYDE DE BARYUM	1449	
PEROXYDE DE CALCIUM	1457	
PEROXYDE DE LITHIUM	1472	
PEROXYDE DE MAGNÉSIUM	1476	
PEROXYDE DE POTASSIUM	1491	
PEROXYDE DE SODIUM	1504	
PEROXYDE DE STRONTIUM	1509	
PEROXYDE DE ZINC	1516	
PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au minimum 8%, mais moins de 20% de peroxyde d'hydrogène (stabilisée selon les besoins)	2984	
PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au moins 20% mais au maximum 60% de peroxyde d'hydrogène (stabilisée selon les besoins)	2014	
PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE STABILISÉE contenant plus de 60% de peroxyde d'hydrogène mais au maximum 70% de peroxyde d'hydrogène	2015	
PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE STABILISÉE contenant plus de 70% de peroxyde d'hydrogène	2015	
PEROXYDE D'HYDROGÈNE ET ACIDE PEROXYACÉTIQUE EN MÉLANGE, avec acide(s), eau et pas plus de 5% d'acide peroxyacétique, STABILISÉ	3149	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, LIQUIDE	3101	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, LIQUIDE AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3111	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, SOLIDE	3102	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, SOLIDE AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3112	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, LIQUIDE	3103	

Nom et description	N° ONU	Remarques
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, LIQUIDE AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3113	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, SOLIDE	3104	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, SOLIDE AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3114	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, LIQUIDE	3105	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, LIQUIDE AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3115	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, SOLIDE	3106	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, SOLIDE AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3116	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, LIQUIDE	3107	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, LIQUIDE AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3117	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, SOLIDE	3108	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, SOLIDE AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3118	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, LIQUIDE	3109	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, LIQUIDE AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3119	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, SOLIDE	3110	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, SOLIDE AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3120	
PEROXYDES INORGANIQUES, N.S.A.	1483	
PEROXYDES INORGANIQUES, N.S.A.	1483	
PERSULFATE D'AMMONIUM	1444	
PERSULFATE DE POTASSIUM	1492	
PERSULFATE DE SODIUM	1505	
PERSULFATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3216	
PERSULFATES INORGANIQUES, N.S.A.	3215	
PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur ou égal à 23 °C	2760	
PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur ou égal à 23 °C	2760	
PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE, TOXIQUE	2994	
PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE, TOXIQUE	2994	
PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE, TOXIQUE	2994	
PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	2993	
PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	2993	
PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	2993	
PESTICIDE ARSENICAL SOLIDE, TOXIQUE	2759	
PESTICIDE ARSENICAL SOLIDE, TOXIQUE	2759	
PESTICIDE ARSENICAL SOLIDE, TOXIQUE	2759	
PESTICIDE AU PHOSPHURE D'ALUMINIUM	3048	
PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	2782	
PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	2782	
PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	3016	
PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	3016	
PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	3016	
PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3015	
PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3015	
PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3015	
PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE SOLIDE, TOXIQUE	2781	
PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE SOLIDE, TOXIQUE	2781	
PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE SOLIDE, TOXIQUE	2781	
PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	3024	
PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	3024	
PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	3026	
PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	3026	
PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	3026	
PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3025	
PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3025	
PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3025	
PESTICIDE COUMARINIQUE SOLIDE, TOXIQUE	3027	
PESTICIDE COUMARINIQUE SOLIDE, TOXIQUE	3027	
PESTICIDE COUMARINIQUE SOLIDE, TOXIQUE	3027	
PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	2776	
PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	2776	
PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	3010	
PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	3010	
PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	3010	
PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3009	
PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3009	
PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3009	
PESTICIDE CUIVRIQUE SOLIDE, TOXIQUE	2775	
PESTICIDE CUIVRIQUE SOLIDE, TOXIQUE	2775	
PESTICIDE CUIVRIQUE SOLIDE, TOXIQUE	2775	
PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A., point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	2903	
PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A., point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	2903	
PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A., point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	2903	
PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A., point d'éclair inférieur à 23 °C	3021	
PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A., point d'éclair inférieur à 23 °C	3021	
PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, N.S.A.	2902	
PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, N.S.A.	2902	
PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, N.S.A.	2902	
PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	2778	
PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	2778	

Nom et description	N° ONU	Remarques
PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE, TOXIQUE	3012	
PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE, TOXIQUE	3012	
PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE, TOXIQUE	3012	
PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3011	
PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3011	
PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3011	
PESTICIDE MERCURIEL SOLIDE, TOXIQUE	2777	
PESTICIDE MERCURIEL SOLIDE, TOXIQUE	2777	
PESTICIDE MERCURIEL SOLIDE, TOXIQUE	2777	
PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur ou égal à 23 °C	2762	
PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur ou égal à 23 °C	2762	
PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE, TOXIQUE	2996	
PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE, TOXIQUE	2996	
PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE, TOXIQUE	2996	
PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	2995	
PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	2995	
PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	2995	
PESTICIDE ORGANOCHLORÉ SOLIDE, TOXIQUE	2761	
PESTICIDE ORGANOCHLORÉ SOLIDE, TOXIQUE	2761	
PESTICIDE ORGANOCHLORÉ SOLIDE, TOXIQUE	2761	
PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	2784	
PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	2784	
PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE, TOXIQUE	3018	
PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE, TOXIQUE	3018	
PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE, TOXIQUE	3018	
PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3017	
PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3017	
PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3017	
PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ SOLIDE, TOXIQUE	2783	
PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ SOLIDE, TOXIQUE	2783	
PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ SOLIDE, TOXIQUE	2783	
PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	2787	
PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	2787	
PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	3020	
PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	3020	
PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE, TOXIQUE	3020	
PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3019	
PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3019	
PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3019	
PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE SOLIDE, TOXIQUE	2786	
PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE SOLIDE, TOXIQUE	2786	
PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE SOLIDE, TOXIQUE	2786	
PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE, N.S.A.	2588	
PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE, N.S.A.	2588	
PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE, N.S.A.	2588	
PÉTARDS DE CHEMIN DE FER	0192	
PÉTARDS DE CHEMIN DE FER	0193	
PÉTARDS DE CHEMIN DE FER	0492	
PÉTARDS DE CHEMIN DE FER	0493	
PETITS APPAREILS À HYDROCARBURES GAZEUX ou RECHARGES D'HYDROCARBURES GAZEUX POUR PETITS APPAREILS, avec dispositif de détente	3150	
PÉTROLE BRUT	1267	
PÉTROLE BRUT (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1267	
PÉTROLE BRUT (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1267	
PÉTROLE BRUT (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1267	
PÉTROLE BRUT (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1267	
PHÉNÉTIDINES	2311	
PHÉNOL EN SOLUTION	2821	
PHÉNOL EN SOLUTION	2821	
PHÉNOL FONDU	2312	
PHÉNOL SOLIDE	1671	
PHÉNYLACÉTONITRILE LIQUIDE	2470	
PHÉNYLÉNYDIAMINES (o-, m-, p-)	1673	
PHÉNYLHYDRAZINE	2572	
PHÉNYLTRICHLORO-SILANE	1804	
PHOSGÈNE	1076	
PHOSPHA-9 BICYCLONANES (CYCLOOCTADIÈNE PHOSPHINES)	2940	
PHOSPHATE ACIDE D'AMYLE	2819	
PHOSPHATE ACIDE DE BUTYLE	1718	
PHOSPHATE ACIDE DE DIISOCTYLE	1902	
PHOSPHATE ACIDE D'ISOPROPYLE	1793	
PHOSPHATE DE TRICRÉSYLE avec plus de 3% d'isomère ortho	2574	
PHOSPHINE	2199	
PHOSPHITE DE PLOMB DIBASIQUE	2989	
PHOSPHITE DE PLOMB DIBASIQUE	2989	
PHOSPHITE DE TRIÉTHYLE	2323	
PHOSPHITE DE TRIMÉTHYLE	2329	

Nom et description	N° ONU	Remarques
PHOSPHORE AMORPHE	1338	
PHOSPHORE BLANC ou JAUNE FONDU	2447	
PHOSPHORE BLANC ou JAUNE, RECOUVERT D'EAU ou EN SOLUTION	1381	
PHOSPHORE BLANC ou JAUNE, SEC	1381	
PHOSPHURE D'ALUMINIUM	1397	
PHOSPHURE DE CALCIUM	1360	
PHOSPHURE DE MAGNÉSIUM	2011	
PHOSPHURE DE MAGNÉSIUM-ALUMINIUM	1419	
PHOSPHURE DE POTASSIUM	2012	
PHOSPHURE DE SODIUM	1432	
PHOSPHURE DE STRONTIUM	2013	
PHOSPHURE DE ZINC	1714	
PHOSPHURES STANNIQUES	1433	
PICOLINES	2313	
PICRAMATE DE SODIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	1349	
PICRAMATE DE SODIUM sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	0235	
PICRAMATE DE ZIRCONIUM sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	0236	
PICRAMATE DE ZIRCONIUM, HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	1517	
PICRATE D'AMMONIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	1310	
PICRATE D'AMMONIUM sec ou humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	0004	
PICRATE D'ARGENT HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	1347	
PIGMENTS ORGANIQUES AUTO-ÉCHAUFFANTS	3313	
PIGMENTS ORGANIQUES AUTO-ÉCHAUFFANTS	3313	
PILES AU LITHIUM	3090	
PILES AU LITHIUM CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou PILES AU LITHIUM EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT	3091	
alpha-PINÈNE	2368	
PIPÉRAZINE	2579	
PIPÉRIDINE	2401	
p-NITROSO-DIMÉTHYLANILINE	1369	
POLYMÈRES EXPANSIBLES EN GRANULÉS dégageant des vapeurs inflammables	2211	
POLYSULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION	2818	
POLYSULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION	2818	
POLYVANADATE D'AMMONIUM	2861	
POTASSIUM	2257	
POUDRE ÉCLAIR	0094	
POUDRE ÉCLAIR	0305	
POUDRE MÉTALLIQUE AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	3189	
POUDRE MÉTALLIQUE AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	3189	
POUDRE MÉTALLIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	3089	
POUDRE MÉTALLIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	3089	
POUDRE NOIRE COMPRIMÉE ou POUUDRE NOIRE EN COMPRIMÉS	0028	
POUDRE NOIRE sous forme de grains ou de pulvérin	0027	
POUDRE SANS FUMÉE	0160	
POUDRE SANS FUMÉE	0161	
POURPRE DE LONDRES	1621	
POUSSIÈRE ARSENICALE	1562	
PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1306	
PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1306	
PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1306	
PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1306	
PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1306	
PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES (non visqueux)	1306	
PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1266	
PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1266	
PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (non visqueux)	1266	
PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1266	
PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1266	
PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1266	
PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	0346	
PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	0347	
PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	0426	
PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	0427	
PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	0434	

Nom et description	N° ONU	Remarques
PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	0435	
PROJECTILES avec charge d'éclatement	0167	
PROJECTILES avec charge d'éclatement	0168	
PROJECTILES avec charge d'éclatement	0169	
PROJECTILES avec charge d'éclatement	0324	
PROJECTILES avec charge d'éclatement	0344	
PROJECTILES inertes avec traceur	0345	
PROJECTILES inertes avec traceur	0424	
PROJECTILES inertes avec traceur	0425	
PROPADIÈNE STABILISÉ	2200	
PROPANE	1978	
PROPANETHIOLS	2402	
n-PROPANOL (ALCOOL PROPYLIQUE NORMAL)	1274	
n-PROPANOL (ALCOOL PROPYLIQUE NORMAL)	1274	
PROPERGOL, LIQUIDE	0495	
PROPERGOL, LIQUIDE	0497	
PROPERGOL, SOLIDE	0498	
PROPERGOL, SOLIDE	0499	
PROPERGOL, SOLIDE	0501	
PROPIONATE DE MÉTHYLE	1248	
PROPIONATE D'ÉTHYLE	1195	
PROPIONATE D'ISOBUTYLE	2394	
PROPIONATE D'ISOPROPYLE	2409	
PROPIONATES DE BUTYLE	1914	
PROPIONITRILE	2404	
PROPULSEURS	0186	
PROPULSEURS	0280	
PROPULSEURS	0281	
PROPULSEURS À PROPERGOL LIQUIDE	0395	
PROPULSEURS À PROPERGOL LIQUIDE	0396	
PROPULSEURS CONTENANT DES LIQUIDES HYPERGOLIQUES, avec ou sans charge d'expulsion	0250	
PROPULSEURS CONTENANT DES LIQUIDES HYPERGOLIQUES, avec ou sans charge d'expulsion	0322	
PROPYLAMINE	1277	
n-PROPYLBENZÈNE	2364	
PROPYLDICHLORO-SILANE	1816	
PROPYLÈNE	1077	
PROPYLÈNE-1,2 DIAMINE	2258	
PROPYLÈNEIMINE STABILISÉE	1921	
PROTOXYDE D'AZOTE	1070	
PROTOXYDE D'AZOTE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2201	
PYRÉTHROÏDE PESTICIDE, LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	3350	
PYRÉTHROÏDE PESTICIDE, LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur à 23 °C	3350	
PYRÉTHROÏDE PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE	3352	
PYRÉTHROÏDE PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE	3352	
PYRÉTHROÏDE PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE	3352	
PYRÉTHROÏDE PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3351	
PYRÉTHROÏDE PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3351	
PYRÉTHROÏDE PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	3351	
PYRÉTHROÏDE PESTICIDE, SOLIDE, TOXIQUE	3349	
PYRÉTHROÏDE PESTICIDE, SOLIDE, TOXIQUE	3349	
PYRÉTHROÏDE PESTICIDE, SOLIDE, TOXIQUE	3349	
PYRIDINE	1282	
PYRROLIDINE	1922	
QUINOLÉINE	2656	
Réceptacle vide, non-nettoyé		voir 5.1.3 et 5.4.1.1.6
RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2037	
RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2037	
RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2037	
RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2037	
RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2037	
RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2037	
RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2037	
RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2037	
RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables	2037	
RENFORÇATEURS AVEC DÉTONATEUR	0225	
RENFORÇATEURS AVEC DÉTONATEUR	0268	

Nom et description	N° ONU	Remarques
RENFORÇATEURS sans détonateur	0042	
RENFORÇATEURS sans détonateur	0283	
RÉSERVOIR DE CARBURANT POUR MOTEUR DE CIRCUIT HYDRAULIQUE D'AÉRONEF (contenant un mélange de monométhylhydrazine et d'hydrazine anhydre)	3165	
RÉSINATE D'ALUMINIUM	2715	
RÉSINATE DE CALCIUM	1313	
RÉSINATE DE CALCIUM, FONDU	1314	
RÉSINATE DE COBALT, PRÉCIPITÉ	1318	
RÉSINATE DE MANGANESE	1330	
RÉSINATE DE ZINC	2714	
RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1866	
RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1866	
RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1866	
RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (non visqueux)	1866	
RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1866	
RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1866	
RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1866	
RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1866	
RÉSORCINOL	2876	
RIVETS EXPLOSIFS	0174	
ROGNURES, COPEAUX, TOURNURES, ÉBARBURES DE MÉTAUX FERREUX sous forme auto-échauffante	2793	
ROQUETTES LANCE-AMARRES	0238	
ROQUETTES LANCE-AMARRES	0240	
ROQUETTES LANCE-AMARRES	0453	
RUBIDIUM	1423	
SALICYLATE DE MERCURE	1644	
SALICYLATE DE NICOTINE, solide	1657	
SÉLÉNIATES ou SÉLÉNITES	2630	
SÉLÉNIURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2202	
SELS MÉTALLIQUES DE COMPOSÉS ORGANIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	3181	
SELS MÉTALLIQUES DE COMPOSÉS ORGANIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	3181	
SELS MÉTALLIQUES DÉFLAGRANTS DE DÉRIVÉS NITRÉS AROMATIQUES, N.S.A.	0132	
SESQUISULFURE DE PHOSPHORE exempt de phosphore blanc ou jaune	1341	
SIGNAUX DE DÉTRESSE de navires	0194	
SIGNAUX DE DÉTRESSE de navires	0195	
SIGNAUX FUMIGÈNES	0196	
SIGNAUX FUMIGÈNES	0197	
SIGNAUX FUMIGÈNES	0313	
SIGNAUX FUMIGÈNES	0487	
SILANE	2203	
SILICATE DE TÉTRAÉTHYLE	1292	
SILICIUM EN POUDRE AMORPHE	1346	
SILICIURE DE CALCIUM	1405	
SILICIURE DE CALCIUM	1405	
SILICIURE DE MAGNÉSIUM	2624	
SILICO-ALUMINIUM EN POUDRE, NON ENROBÉ	1398	
SILICO-FERRO-LITHIUM	2830	
SILICO-LITHIUM	1417	
SILICO-MANGANO-CALCIUM	2844	
SODIUM	1428	
SOLIDE AUTO-ÉCHAUFFANT, COMBURANT, N.S.A.	3127	interdit au transport
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B	3222	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3232	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C	3224	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3234	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D	3226	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3236	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E	3228	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3238	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F	3230	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3240	
SOLIDE COMBURANT, AUTOÉCHAUFFANT, N.S.A.	3100	interdit au transport
SOLIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	3085	
SOLIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	3085	
SOLIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	3085	
SOLIDE COMBURANT, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3121	interdit au transport



Nom et description	N° ONU	Remarques
SOLIDE COMBURANT, INFLAMMABLE, N.S.A.	3137	interdit au transport
SOLIDE COMBURANT, N.S.A.	1479	
SOLIDE COMBURANT, N.S.A.	1479	
SOLIDE COMBURANT, N.S.A.	1479	
SOLIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	3087	
SOLIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	3087	
SOLIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	3087	
SOLIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3095	
SOLIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3095	
SOLIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.	3084	
SOLIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.	3084	
SOLIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3096	
SOLIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3096	
SOLIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	2921	
SOLIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	2921	
SOLIDE CORROSIF, N.S.A.	1759	
SOLIDE CORROSIF, N.S.A.	1759	
SOLIDE CORROSIF, N.S.A.	1759	
SOLIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	2923	
SOLIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	2923	
SOLIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	2923	
SOLIDE HYDRORÉACTIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3135	interdit au transport
SOLIDE HYDRORÉACTIF, COMBURANT, N.S.A.	3133	interdit au transport
SOLIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	3131	
SOLIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	3131	
SOLIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	3131	
SOLIDE HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	3132	interdit au transport
SOLIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	2813	
SOLIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	2813	
SOLIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	2813	
SOLIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	3134	
SOLIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	3134	
SOLIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	3134	
SOLIDE INFLAMMABLE, COMBURANT, N.S.A.	3097	interdit au transport
SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	3192	
SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	3192	
SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3190	
SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3190	
SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	3191	
SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	3191	
SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	3260	
SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	3260	
SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	3260	
SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	3262	
SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	3262	
SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	3262	
SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3180	
SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3180	
SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	3178	
SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	3178	
SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3179	
SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3179	
SOLIDE INORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.	3200	
SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3290	
SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3290	
SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	3288	
SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	3288	
SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	3288	
SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	3126	
SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	3126	
SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3088	
SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3088	
SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	3128	
SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	3128	
SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	3261	
SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	3261	
SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	3261	
SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	3263	
SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	3263	

Nom et description	N° ONU	Remarques
SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	3263	
SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE FONDU, N.S.A.	3176	
SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE FONDU, N.S.A.	3176	
SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	2925	
SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	2925	
SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	1325	
SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	1325	
SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	2926	
SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	2926	
SOLIDE ORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.	2846	
SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	2928	
SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	2928	
SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	2930	
SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	2930	
SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	2811	
SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	2811	
SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	2811	
SOLIDE TOXIQUE, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3124	
SOLIDE TOXIQUE, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3124	
SOLIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	3086	
SOLIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	3086	
SOLIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3125	
SOLIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3125	
SOLIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. à une température égale ou supérieure à 240 °C	3258	
SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	3244	
SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3175	
SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	3243	
SOLUTION D'ENROBAGE (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1139	
SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surfaces ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtements pour fûts et tonneaux) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1139	
SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surfaces ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtements pour fûts et tonneaux) (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1139	
SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surfaces ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtements pour fûts et tonneaux) (non visqueux)	1139	
SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surfaces ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtements pour fûts et tonneaux) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1139	
SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surfaces ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtements pour fûts et tonneaux) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1139	
SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surfaces ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtements pour fûts et tonneaux) (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1139	
SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surfaces ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtements pour fûts et tonneaux) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1139	
SOUFRE	1350	
SOUFRE FONDU	2448	
SOUS-PRODUITS DE LA FABRICATION DE L'ALUMINIUM ou SOUS-PRODUITS DE LA REFUSION DE L'ALUMINIUM	3170	
SOUS-PRODUITS DE LA FABRICATION DE L'ALUMINIUM ou SOUS-PRODUITS DE LA REFUSION DE L'ALUMINIUM	3170	
STIBINE	2676	
STRYCHNINE ou SELS DE STRYCHNINE	1692	
STYPHNATE DE PLOMB HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	0130	
STYRÈNE MONOMÈRE STABILISÉ	2055	
SUCCÉDANÉ D'ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE	1300	
SUCCÉDANÉ D'ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE	1300	
SULFATE DE DIÉTHYLE	1594	
SULFATE DE DIMÉTHYLE	1595	
SULFATE DE MERCURE II	1645	
SULFATE DE NICOTINE EN SOLUTION	1658	
SULFATE DE NICOTINE SOLIDE	1658	
SULFATE DE PLOMB contenant plus de 3% d'acide libre	1794	
SULFATE DE VANADYLE	2931	
SULFATE NEUTRE D'HYDROXYLAMINE	2865	
SULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION	2683	
SULFURE DE CARBONYLE	2204	
SULFURE DE DIPICRYLE HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	2852	
SULFURE DE DIPICRYLE sec ou humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	0401	

Nom et description	N° ONU	Remarques
SULFURE DE MÉTHYLE	1164	
SULFURE DE POTASSIUM ANHYDRE ou SULFURE DE POTASSIUM avec moins de 30% d'eau de cristallisation	1382	
SULFURE DE POTASSIUM HYDRATE contenant au moins 30% d'eau de cristallisation	1847	
SULFURE DE SODIUM ANHYDRE ou SULFURE DE SODIUM avec moins de 30% d'eau de cristallisation	1385	
SULFURE DE SODIUM HYDRATE contenant au moins 30% d'eau	1849	
SULFURE D'ÉTHYLE	2375	
SULFURE D'HYDROGÈNE	1053	
SUPEROXYDE DE POTASSIUM	2466	
SUPEROXYDE DE SODIUM	2547	
TARTRATE D'ANTIMOINE ET DE POTASSIUM	1551	
TARTRATE DE NICOTINE	1659	
TEINTURES MÉDICINALES	1293	
TEINTURES MÉDICINALES	1293	
TERPINOLÈNE	2541	
TÊTES MILITAIRES POUR ENGIN AUTOPROPULSÉS avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	0370	
TÊTES MILITAIRES POUR ENGIN AUTOPROPULSÉS avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	0371	
TÊTES MILITAIRES POUR ENGIN AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	0286	
TÊTES MILITAIRES POUR ENGIN AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	0287	
TÊTES MILITAIRES POUR ENGIN AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	0369	
TÊTES MILITAIRES POUR TORPILLES avec charge d'éclatement	0221	
TÉTRABROMÉTHANE	2504	
TÉTRABROMURE DE CARBONE	2516	
1,1,2,2-TÉTRACHLORÉTHANE	1702	
TÉTRACHLORÉTHYLÈNE	1897	
TÉTRACHLORURE DE CARBONE	1846	
TÉTRACHLORURE DE SILICIUM	1818	
TÉTRACHLORURE DE TITANE	1838	
TÉTRACHLORURE DE VANADIUM	2444	
TÉTRACHLORURE DE ZIRCONIUM	2503	
TÉTRAÉTHYLÈNE-PENTAMINE	2320	
TÉTRAFLUORÉTHYLÈNE STABILISÉ	1081	
TÉTRAFLUORO-1,1,1,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 134a)	3159	
TÉTRAFLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 14)	1982	
TÉTRAFLUORURE DE SILICIUM	1859	
TÉTRAFLUORURE DE SOUFRE	2418	
TÉTRAHYDRO-1,2,3,6 BENZALDÉHYDE	2498	
TÉTRAHYDRO-1,2,3,6 PYRIDINE	2410	
TÉTRAHYDROFURANNE	2056	
TÉTRAHYDRO-FURFURYLAMINE	2943	
TÉTRAHYDRO-THIOPHÈNE	2412	
TÉTRAMÉTHYLSILANE	2749	
TÉTRANITRANILINE	0207	
TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE (TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITOL, PENTHRITE, PETN), HUMIDIFIÉ avec au moins 25% (masse) d'eau, ou DÉSENSIBILISÉ avec au moins 15% (masse) de flegmatisant	0150	
TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE (TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITOL, PETN) avec au moins 7% (masse) de cire	0411	
TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE EN MÉLANGE DÉSENSIBILISÉ, SOLIDE, N.S.A., avec plus de 10% mais au plus 20% (masse) de PETN	3344	
TÉTRANITROMÉTHANE	1510	
TÉTRAPHOSPHATE D'HEXAÉTHYLE	1611	
TÉTRAPHOSPHATE D'HEXAÉTHYLE ET GAZ COMPRIMÉ EN MÉLANGE	1612	
TÉTRAPROPYLÈNE	2850	
1H-TÉTRAZOLE	0504	
TÉTROXYDE DE DIAZOTE (DIOXYDE D'AZOTE)	1067	
TÉTROXYDE D'OSMIUM	2471	
THIA-4-PENTANAL	2785	
THIOCYANATE DE MERCURE	1646	
THIOGLYCOL	2966	
THIOPHÈNE	2414	
THIOPHOSGÈNE	2474	
TITANE EN POUDRE HUMIDIFIÉ avec au moins 25% d'eau	1352	
TITANE EN POUDRE SEC	2546	
TITANE EN POUDRE SEC	2546	
TITANE EN POUDRE SEC	2546	
TOLUÈNE	1294	
TOLUIDINES, LIQUIDES	1708	
TOLUIDINES, SOLIDES	1708	
m-TOLUYLÈNEDIAMINE	1709	
TORPILLES À COMBUSTIBLE LIQUIDE avec ou sans charge d'éclatement	0449	
TORPILLES À COMBUSTIBLE LIQUIDE avec tête inerte	0450	
TORPILLES avec charge d'éclatement	0329	
TORPILLES avec charge d'éclatement	0330	
TORPILLES avec charge d'éclatement	0451	
TORPILLES DE FORAGE EXPLOSIVES sans détonateur pour puits de pétrole	0099	
TOURTEAUX contenant au plus 1,5% en masse d'huile et ayant 11% en masse d'humidité au maximum	2217	
TOURTEAUX contenant plus de 1,5% en masse d'huile et ayant 11% en masse d'humidité au maximum	1386	

Nom et description	N° ONU	Remarques
TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, LIQUIDES, N.S.A.	3172	
TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, LIQUIDES, N.S.A.	3172	
TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, LIQUIDES, N.S.A.	3172	
TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, SOLIDES, N.S.A.	3172	
TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, SOLIDES, N.S.A.	3172	
TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, SOLIDES, N.S.A.	3172	
TRACEURS POUR MUNITIONS	0212	
TRACEURS POUR MUNITIONS	0306	
TRIALLYLAMINE	2610	
TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	2763	
TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur ou égal à 23 °C	2764	
TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, point d'éclair inférieur ou égal à 23 °C	2764	
TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	2998	
TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	2998	
TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	2998	
TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	2997	
TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	2997	
TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, point d'éclair supérieur ou égal à 23 °C	2997	
TRIAZINE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	2763	
TRIAZINE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	2763	
TRIBROMURE DE BORE	2692	
TRIBROMURE DE PHOSPHORE	1808	
TRIBUTYLAMINE	2542	
TRIBUTYLPHOSPHANES	3254	
TRICHLORACÉTATE DE MÉTHYLE	2533	
TRICHLORÉTHYLÈNE	1710	
TRICHLORO-1,1,1 ÉTHANE	2831	
TRICHLOROBENZÈNES LIQUIDES	2321	
TRICHLOROBUTÈNE	2322	
TRICHLOROSILANE	1295	
TRICHLORURE D'ANTIMOINE	1733	
TRICHLORURE D'ARSENIC	1560	
TRICHLORURE DE BORE	1741	
TRICHLORURE DE PHOSPHORE	1809	
TRICHLORURE DE TITANE EN MÉLANGE	2869	
TRICHLORURE DE TITANE EN MÉLANGE	2869	
TRICHLORURE DE TITANE PYROPHORIQUE ou TRICHLORURE DE TITANE EN MÉLANGE, PYROPHORIQUE	2441	
TRICHLORURE DE VANADIUM	2475	
TRIÉTHYLAMINE	1296	
TRIÉTHYLÉNÉTÉ-TRAMINE	2259	
TRIFLUORO-1,1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 143a)	2035	
TRIFLUOROCHLOR-ÉTHYLÈNE STABILISÉ	1082	
TRIFLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 23)	1984	
TRIFLUOROMÉTHANE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	3136	
TRIFLUOROMÉTHYL-2 ANILINE	2942	
TRIFLUOROMÉTHYL-3 ANILINE	2948	
TRIFLUORURE D'AZOTE	2451	
TRIFLUORURE DE BORE	1008	
TRIFLUORURE DE BORE DIHYDRATE	2851	
TRIFLUORURE DE BROME	1746	
TRIFLUORURE DE CHLORE	1749	
TRISOBUTYLÈNE	2324	
TRIMÉTHYL-1,3,5 BENZÈNE	2325	
TRIMÉTHYLAMINE ANHYDRE	1083	
TRIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 50% (masse) de triméthylamine	1297	
TRIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 50% (masse) de triméthylamine	1297	
TRIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 50% (masse) de triméthylamine	1297	
TRIMÉTHYLCHLORO-SILANE	1298	
TRIMÉTHYLCYCLO-HEXYLAMINE	2326	
TRIMÉTHYLHEXA-MÉTHYLÈNEDIAMINES	2327	
TRINITRANILINE (PICRAMIDE)	0153	
TRINITRANISOLE	0213	
TRINITROBENZÈNE humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	3367	
TRINITROBENZÈNE HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	1354	
TRINITROBENZÈNE sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	0214	
TRINITROCHLORO-BENZÈNE (CHLORURE DE PICRYLE)	0155	
TRINITROCHLOROBENZÈNE (CHLORURE DE PICRYLE) humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	3365	
TRINITROFLUORÉNONE	0387	
TRINITRO-m-CRÉSOL	0216	
TRINITRONAPHTALÈNE	0217	
TRINITROPHÉNÉTOLE	0218	
TRINITROPHÉNOL (ACIDE PICRIQUE) humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	3364	
TRINITROPHÉNOL (ACIDE PICRIQUE) sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	0154	
TRINITROPHÉNOL HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	1344	

Nom et description	N° ONU	Remarques
TRINITROPHÉNYL-MÉTHYLNITRAMINE (TÉTRYL)	0208	
TRINITRORÉSORCINOL (ACIDE STYPHNIQUE) HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau (ou d'un mélange d'alcool et d'eau)	0394	
TRINITRORÉSORCINOL (TRINITRORÉSORCINE, ACIDE STYPHNIQUE) sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau (ou d'un mélange d'alcool et d'eau)	0219	
TRINITROTOLUÈNE (Tolite, TNT) EN MÉLANGE AVEC DU TRINITROBENZÈNE ET DE L'HEXANITROSTILBÈNE	0389	
TRINITROTOLUÈNE (Tolite, TNT) EN MÉLANGE AVEC DU TRINITROBENZÈNE ou TRINITROTOLUÈNE (Tolite, TNT) EN MÉLANGE AVEC DE L'HEXANITRO-STILBÈNE	0388	
TRINITROTOLUÈNE (TOLITE, TNT) humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	3366	
TRINITROTOLUÈNE (TOLITE, TNT) sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	0209	
TRINITROTOLUÈNE HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	1356	
TRIOXSILICATE DE DISODIUM	3253	
TRIOXYDE D'ARSENIC	1561	
TRIOXYDE D'AZOTE	2421	interdit au transport
TRIOXYDE DE CHROME ANHYDRE	1463	
TRIOXYDE DE PHOSPHORE	2578	
TRIOXYDE DE SOUFRE STABILISÉ	1829	
TRIPROPYLAMINE	2260	
TRIPROPYLÈNE	2057	
TRIPROPYLÈNE	2057	
TRISULFURE DE PHOSPHORE exempt de phosphore blanc ou jaune	1343	
TRITONAL	0390	
TROUSSE CHIMIQUE ou TROUSSE DE PREMIERS SECOURS	3316	
TROUSSE CHIMIQUE ou TROUSSE DE PREMIERS SECOURS	3316	
TROUSSES DE RÉSINE POLYESTER	3269	
TROUSSES DE RÉSINE POLYESTER	3269	
TROUSSES DE RÉSINE POLYESTER (visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3269	
TROUSSES DE RÉSINE POLYESTER (visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	3269	
TROUSSES DE RÉSINE POLYESTER (visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	3269	
UNDECANE	2330	
URÉE-PEROXYDE D'HYDROGÈNE	1511	
VALÉRALDÉHYDE	2058	
VANADATE DOUBLE D'AMMONIUM ET DE SODIUM	2863	
Véhicule-batterie vide, non-nettoyé		voir 4.3.2.4, 5.1.3 et 5.4.1.1.6
Véhicule vide, non-nettoyé		voir 5.1.3 et 5.4.1.1.6
VINYLPYRIDINES STABILISÉES	3073	
VINYLTOLUÈNES STABILISÉS	2618	
VINYLTRICHLOROSILANE STABILISÉ	1305	
XANTHATES	3342	
XANTHATES	3342	
XENON	2036	
XENON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2591	
XYLÈNES	1307	
XYLÈNES	1307	
XYLÉNOLS, liquides	2261	
XYLÉNOLS, solides	2261	
XYLIDINES, LIQUIDES	1711	
XYLIDINES, SOLIDES	1711	
ZINC EN POUDRE ou ZINC EN POUSSIÈRE	1436	
ZINC EN POUDRE ou ZINC EN POUSSIÈRE	1436	
ZINC EN POUDRE ou ZINC EN POUSSIÈRE	1436	
ZIRCONIUM EN POUDRE HUMIDIFIÉ avec au moins 25% d'eau	1358	
ZIRCONIUM EN POUDRE SEC	2008	
ZIRCONIUM EN POUDRE SEC	2008	
ZIRCONIUM EN POUDRE SEC	2008	
ZIRCONIUM EN SUSPENSION DANS UN LIQUIDE INFLAMMABLE	1308	
ZIRCONIUM EN SUSPENSION DANS UN LIQUIDE INFLAMMABLE (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	1308	
ZIRCONIUM EN SUSPENSION DANS UN LIQUIDE INFLAMMABLE (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 175 kPa)	1308	
ZIRCONIUM EN SUSPENSION DANS UN LIQUIDE INFLAMMABLE (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1308	
ZIRCONIUM EN SUSPENSION DANS UN LIQUIDE INFLAMMABLE (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa mais inférieure ou égale à 175 kPa)	1308	
ZIRCONIUM SEC, sous forme de feuilles, de betes ou de fil	2009	
ZIRCONIUM, SEC, fils enroulés, plaques métalliques, betes (d'une épaisseur inférieure à 254 microns, mais au minimum 18 microns)	2858	

### 3.2.3 **Tableau C : Liste des marchandises dangereuses admises au transport en bateaux-citernes par ordre numérique**

#### *Explications concernant le tableau C :*

En règle générale, chaque ligne du tableau C concerne la ou les matières correspondant à un numéro ONU spécifique ou à un numéro d'identification de la matière. Toutefois, si des matières ou des objets du même numéro ONU ou du même numéro d'identification de la matière ont des propriétés chimiques, des propriétés physiques ou des conditions de transport différentes, plusieurs lignes consécutives peuvent être utilisées pour ce numéro ONU ou ce numéro d'identification de la matière.

Chaque colonne du tableau C est consacrée à un sujet spécifique, comme indiqué dans les notes explicatives, ci-après. À l'intersection des colonnes et des lignes (case) on trouve des informations concernant la question traitée dans cette colonne, pour la ou les matières de cette ligne :

- les quatre premières cases indiquent la ou les matières appartenant à cette ligne;
- les cases suivantes indiquent les dispositions spéciales applicables, sous forme d'information complète ou de code. Les codes renvoient à des informations détaillées qui figurent dans les numéros indiqués dans les notes explicatives, ci-après. Une case vide indique qu'il n'y a pas de disposition spéciale et que seules les prescriptions générales sont applicables ou que la restriction de transport indiquée dans les notes explicatives est en vigueur.

Les prescriptions générales applicables ne sont pas mentionnées dans les cases correspondantes.

#### *Notes explicatives pour chaque colonne :*

Colonne 1 Numéro ONU/Numéro d'identification de la matière

Contient le numéro ONU ou le numéro d'identification :

- de la matière dangereuse si un numéro ONU spécifique ou un numéro d'identification de la matière a été affecté à cette matière, ou
- de la rubrique générique ou n.s.a. à laquelle les matières dangereuses non nommément mentionnées doivent être affectées conformément aux critères ("diagrammes de décision") de la partie 2.

Colonne 2 Nom et description

Contient, en majuscules, le nom de la matière si un numéro ONU spécifique ou un numéro d'identification de la matière a été affecté à cette matière ou de la rubrique générique ou n.s.a. à laquelle les matières dangereuses ont été affectées conformément aux critères ("diagrammes de décision") de la partie 2. Ce nom doit être utilisé comme désignation officielle de transport ou, le cas échéant, comme partie de la désignation officielle de transport (voir complément d'informations sur la désignation officielle de transport au 3.1.2).

Un texte descriptif en minuscules est ajouté après la désignation officielle de transport pour préciser le champ d'application de la rubrique, si la classification ou les conditions de transport de la matière peuvent être différents dans certaines conditions.

Colonne 3a	Classe	Contient le numéro de la classe dont le titre correspond à la matière dangereuse. Ce numéro de classe est attribué conformément aux procédures et aux critères de la partie 2.
Colonne 3b	Code de classification	<p>Contient le code de classification de la matière dangereuse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour les matières dangereuses de la classe 2, le code se compose d'un chiffre et d'une ou des lettres représentant le groupe de propriétés dangereuses qui sont expliqués aux 2.2.2.1.2 et 2.2.2.1.3.</li> <li>- Pour les matières dangereuses des classes 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 et 9, les codes sont expliqués au 2.2.x.1.2<sup>1</sup></li> </ul>
Colonne 4	Groupe d'emballage	Indique le ou les numéros de groupe d'emballage (I, II ou III) affectés à la matière dangereuse. Ces numéros de groupes d'emballage sont attribués en fonction des procédures et des critères de la partie 2. Il n'est pas attribué de groupe d'emballage à certaines matières.
Colonne 5	Dangers	Cette colonne contient des informations concernant les dangers de la matière dangereuse. Ils sont repris sur la base des étiquettes de danger du tableau A, colonne 5. Lorsqu'il s'agit d'une matière chimiquement instable, ces indications sont complétées par le code "inst".
Colonne 6	Type de bateau-citerne	Contient le type de bateau-citerne, Type G, C ou N
Colonne 7	Etat de la citerne à cargaison	<p>Contient des informations concernant l'état de la citerne à cargaison.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. citerne à cargaison à pression</li> <li>2. citerne à cargaison fermée</li> <li>3. citerne à cargaison ouverte avec coupe-flammes</li> <li>4. citerne à cargaison ouverte</li> </ol>
Colonne 8	Type de citerne à cargaison	<p>Contient des informations concernant le type de la citerne à cargaison.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. citerne à cargaison indépendante</li> <li>2. citerne à cargaison intégrale</li> <li>3. citerne à cargaison avec parois indépendantes de la coque extérieure</li> </ol>
Colonne 9	Equipement de la citerne à cargaison	<p>Contient des informations concernant l'équipement de la citerne à cargaison.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. installation de réfrigération</li> <li>2. installation de chauffage</li> <li>3. installation de pulvérisation d'eau</li> </ol>
Colonne 10	Pression d'ouverture du clapet de dégagement grande vitesse en kPa	

---

<sup>1</sup> x = le numéro de classe de la matière ou de l'objet dangereux, sans point de séparation, le cas échéant.

- Contient des informations concernant la pression d'ouverture du clapet de dégagement grande vitesse en kPa
- Colonne 11 Degré maximum de remplissage en %  
Contient des informations concernant le degré maximum de remplissage des citernes à cargaison en %.
- Colonne 12 Densité  
Contient des informations concernant la densité de la marchandise à 20 °C. Les données relatives à la densité n'ont qu'un caractère informatif.
- Colonne 13 Type de dispositif de prise d'échantillons  
Contient des informations concernant le type de dispositif de prise d'échantillons prescrit.
1. dispositif de prise d'échantillons fermé
  2. dispositif de prise d'échantillons fermé partiellement
  3. dispositif de prise d'échantillons ouvert
- Colonne 14 Chambre de pompes admise sous pont  
Contient l'indication si une chambre de pompes sous pont est admise.
- Oui Chambre de pompes sous pont admise  
Non Chambre de pompes sous pont n'est pas admise
- Colonne 15 Classe de température  
Contient la classe de température de la matière.
- Colonne 16 Groupe d'explosion  
Contient le groupe d'explosion de la matière.
- Colonne 17 Protection contre les explosions exigée  
Contient un code, relatif à la protection contre les explosions.
- + protection contre les explosions est exigée  
- protection contre les explosions n'est pas exigée
- Colonne 18 Equipement exigé  
Cette colonne contient les codes alphanumériques relatifs à l'équipement exigé pour le transport de la matière dangereuse (voir 8.1.5).
- Colonne 19 Nombre de cônes/feux bleus  
Cette colonne contient le nombre de cônes/feux devant constituer la signalisation du bateau lors du transport de cette matière dangereuse ou de cet objet dangereux.
- Colonne 20 Exigences supplémentaires/Observations  
Cette colonne contient les exigences supplémentaires/observations applicables au bateau.  
Les exigences supplémentaires ou observations sont:



1. L'ammoniac anhydre peut provoquer des fissures de corrosion sous contrainte dans les citernes à cargaison et les systèmes de réfrigération en acier au carbone-manganèse ou acier-nickel.

Pour limiter au maximum les risques d'apparition de fissures de corrosion sous contrainte, les mesures suivantes doivent être prises:

- a) Si de l'acier au carbone-manganèse est utilisé, les citernes à cargaison, les citernes à pression des systèmes de réfrigération et les tuyauteries de chargement ou de déchargement doivent être réalisés en acier à grain avec une limite nominale minimale d'élasticité inférieure ou égale à 355 N/mm<sup>2</sup>. La limite d'élasticité actuelle ne doit pas dépasser 440 N/mm<sup>2</sup>. Une des mesures de construction ou de service suivantes doit en outre être prise :
  - i) Il faut utiliser un matériau à faible résistance à la dilatation ( $R_m < 410 \text{ N/mm}^2$ ), ou
  - ii) Les citernes à cargaison etc. doivent faire l'objet, après les opérations de soudure, d'un traitement à la chaleur en vue de supprimer les contraintes, ou
  - iii) La température de transport doit de préférence se situer près de la température d'évaporation de la cargaison de  $-33 \text{ }^\circ\text{C}$  mais en aucun cas elle ne doit être tenue supérieure à  $-20 \text{ }^\circ\text{C}$ , ou
  - iv) L'ammoniac ne doit pas contenir moins de 0,1 % d'eau en masse.
- b) En cas d'utilisation d'aciers au carbone-manganèse avec une limite d'élasticité supérieure à celle qui est mentionnée à la lettre a) ci-dessus, les citernes, sections de tuyauteries etc. réalisées doivent faire l'objet, après les opérations de soudure, d'un traitement à la chaleur, en vue de supprimer les contraintes.
- c) Les citernes à pression des systèmes de réfrigération et les systèmes de tuyauteries de la partie condensation de l'installation de réfrigération constitués d'acier au carbone-manganèse ou en acier au nickel, doivent faire l'objet, après les opérations de soudure, d'un traitement à la chaleur en vue de supprimer les contraintes.
- d) La limite d'élasticité et la résistance à la dilatation des matériaux utilisés pour les soudures ne peuvent dépasser que dans la plus petite mesure possible les valeurs correspondantes des matériaux des citernes et des tuyauteries.
- e) Les aciers au nickel contenant plus de 5 % de nickel et d'aciers au carbone-manganèse qui ne remplissent pas les exigences visées aux lettres a) et b) ne doivent pas être utilisés pour les citernes à cargaison et les systèmes de tuyauteries.
- f) Les aciers au nickel ne contenant pas plus de 5 % de nickel peuvent être utilisés lorsque la température de transport est dans les limites visées à la lettre a), ci-dessus.
- g) La teneur en oxygène dissous dans l'ammoniac ne doit pas dépasser la valeur figurant au tableau, ci-dessous:

t en °C	O <sub>2</sub> en %
---------	---------------------

- 30 et dessous	0,90
- 20	0,50
- 10	0,28
0	0,16
10	0,10
20	0,05
30	0,03

2. Avant le chargement, l'air doit être chassé et suffisamment maintenu éloigné des citernes à cargaison et des tuyauteries correspondantes au moyen de gaz inerte (voir aussi 7.2.4.18).
3. Des mesures doivent être prises pour assurer que la cargaison est suffisamment stabilisée, pour éviter toute réaction en cours de transport. Le document de transport doit contenir les indications supplémentaires suivantes :
  - a) désignation et quantité de stabilisateur ajouté ;
  - b) date à laquelle le stabilisateur a été ajouté et durée normale prévisible de son efficacité ;
  - c) limites de températures influençant le stabilisateur.

Lorsque la stabilisation est assurée uniquement par couverture au moyen d'un gaz inerte il suffit que la désignation du gaz inerte utilisé soit mentionnée dans le document de transport.

Lorsque la stabilisation est assurée par une autre mesure, par exemple pureté particulière de la matière, cette mesure doit être mentionnée dans le document de transport.
4. La matière ne doit pas se solidifier ; la température de transport doit être maintenue au-dessus du point de fusion. Pour le cas où des installations de chauffage de la cargaison sont nécessaires, celles-ci doivent être conçues de manière qu'une polymérisation par échauffement soit exclue à quelque partie que ce soit dans la citerne à cargaison. Pour le cas où la température de serpentins de chauffage à la vapeur pourrait causer un suréchauffement des systèmes de chauffage indirect à température plus basse doivent être prévus.
5. Cette matière risque d'obturer le collecteur de gaz et ses armatures. Il convient d'assurer une bonne surveillance. Si pour le transport de cette matière un bateau-citerne du type fermé est exigé ou si la matière est transportée dans un bateau-citerne du type fermé le collecteur de gaz doit être réalisé conformément au 9.3.2.22.5 a) i), ii), iv), b), c) ou d) ou conformément au 9.3.3.22.5 a) i), ii), iv), b), c) ou d). Cette prescription ne s'applique ni lorsque les citernes à cargaison sont inertisées conformément au 7.2.4.18, ni lorsque la protection contre les explosions n'est pas exigée à la colonne 17 et que des coupe-flammes ne sont pas installés.
6. Lorsque la température extérieure atteint ou descend sous la valeur mentionnée à la colonne 20, le transport ne peut être effectué que dans des bateaux-citernes répondant aux conditions suivantes :

Les bateaux-citernes doivent être munis d'une installation de chauffage conforme au 9.3.2.42 ou 9.3.3.42. Au lieu d'une installation de chauffage de la cargaison, il suffit que soient installés des serpentins de chauffage dans les citernes à cargaison (possibilité de chauffage de la cargaison).

En outre, en cas de transport dans un bateau-citerne du type fermé, si ce bateau-citerne

- est aménagé conformément au 9.3.2.22.5 a) i) ou d) ou 9.3.3.22.5 a) i) ou d), il doit être muni de soupapes de surpression et de dépression chauffables,

ou

- est aménagé conformément au 9.3.2.22.5 a) ii), v), b) ou c) ou 9.3.3.22.5 a) ii), v), b) ou c), il doit être muni de collecteurs de gaz chauffables ainsi que de soupapes de surpression et de dépression chauffables,

ou

- est aménagé conformément au 9.3.2.22.5 a) iii) ou iv) ou 9.3.3.22.5 a) iii) ou iv), il doit être muni de collecteurs de gaz chauffables ainsi que de soupapes de surpression et de dépression chauffables et de coupe-flammes chauffables.

La température des collecteurs de gaz, des soupapes de surpression et de dépression et des coupe-flammes doit être maintenue au moins au-dessus du point de fusion de la matière.

7. Si pour le transport de cette matière un bateau-citerne du type fermé est exigé ou si la matière est transportée dans un bateau-citerne du type fermé, si ce bateau-citerne

- est aménagé conformément au 9.3.2.22.5 a) i) ou d) ou 9.3.3.22.5 a) i) ou d), il doit être muni de soupapes de surpression et de dépression chauffables,

ou

- est aménagé conformément au 9.3.2.22.5 a) ii), v), b) ou c) ou 9.3.3.22.5 a) ii), v), b) ou c), il doit être muni de collecteurs de gaz chauffables ainsi que de soupapes de surpression et de dépression chauffables,

ou

- est aménagé conformément au 9.3.2.22.5 a) iii) ou iv) ou 9.3.3.22.5 a) iii) ou iv), il doit être muni de collecteurs de gaz chauffables ainsi que de soupapes de surpression et de dépression chauffables et de coupe-flammes chauffables.

La température des collecteurs de gaz, des soupapes de surpression et de dépression et des coupe-flammes doit être maintenue au moins au-dessus du point de fusion de la matière.

8. Les caissons latéraux, doubles-fonds et serpentins de chauffage ne doivent pas contenir d'eau.

9. a) Pendant le transport la phase gazeuse au-dessus du niveau du liquide doit être maintenue couverte par un gaz inerte.

- b) Les tuyauteries de chargement et les tuyauteries d'aération doivent être indépendantes des tuyauteries correspondantes pour d'autres cargaisons.
- c) Les soupapes de sécurité doivent être en acier inoxydable.

10. *sans objet*

- 11. a) Les aciers inoxydables des types 416 et 442 et la fonte ne peuvent être utilisés pour les citernes à cargaison et les tuyauteries de chargement et de déchargement.
- b) La cargaison ne peut être déchargée qu'au moyen de pompes immergées ou au moyen de vidange sous pression par un gaz inerte. Toute pompe doit être agencée de manière que la cargaison ne soit trop chauffée en cas de fermeture ou de blocage de la tuyauterie sous pression de la pompe.
- c) La cargaison doit être réfrigérée et maintenue à une température inférieure à 30 °C.
- d) Les soupapes de sécurité doivent être réglées à une pression non inférieure à 550 kPa (5,5 bar). La pression de réglage maximale doit être expressément agréée.
- e) Pendant le transport, l'espace libre au-dessus de la cargaison doit être comblé avec de l'azote. Une alimentation automatique en azote doit être installée de manière que la surpression à l'intérieur de la citerne à cargaison ne tombe sous 7 kPa (0,07 bar) lorsque la température de la cargaison baisse par suite d'une chute de la température extérieure ou pour une autre cause. Pour garantir la régulation automatique de la pression, une quantité suffisante d'azote doit être emmenée à bord. Il faut utiliser de l'azote avec un degré de pureté commerciale de 99,9 % en volume. Une batterie de bouteilles d'azote reliée aux citernes à cargaison par un détendeur de pression peut être considéré comme "automatique" à cet effet.

La courbe d'azote nécessaire doit être telle que la concentration d'azote dans la phase gazeuse des citernes à cargaison ne descende jamais sous 45 %.

- f) La citerne à cargaison doit être inertisée au moyen de l'azote avant son déchargement et aussi longtemps qu'elle contient cette matière à l'état liquide ou gazeux.
  - g) Le système d'aspersion d'eau doit pouvoir être télécommandé depuis la timonerie ou, le cas échéant, de la salle de contrôle.
  - h) Une installation de transbordement doit être prévue, permettant le transbordement d'urgence de l'oxyde d'éthylène en cas de réaction spontanée.
- 12. a) La matière doit être exempte d'acétylène.
  - b) Les citernes à cargaison qui n'ont pas fait l'objet d'un nettoyage approprié ne doivent pas être utilisées pour le transport de ces matières si l'une de leurs trois cargaisons précédentes était constituée d'une matière connue pour favoriser la polymérisation, telles que

1. acides minéraux (p. ex. acide sulfurique, acide chlorhydrique, acide nitrique) ;
  2. acides et anhydrides carboxyliques (p. ex. acide formique, acide acétique) ;
  3. acides carboxyliques halogénés (p. ex. acide chloracétique) ;
  4. acides sulfoniques (p. ex. benzène sulfonique) ;
  5. alcalis caustiques (p. ex. hydroxyde de sodium, hydroxyde de potassium);
  6. ammoniac et solutions ammoniacales ;
  7. amines et solutions d'amines ;
  8. matières comburantes.
- c) Avant le chargement, les citernes à cargaison et les tuyauteries correspondantes doivent être nettoyées efficacement et à fond, de manière à éliminer toute trace de cargaisons précédentes, sauf lorsque la toute dernière cargaison était constituée d'oxyde de propylène ou d'un mélange d'oxyde d'éthylène et d'oxyde de propylène. Des précautions particulières doivent être prises dans le cas de l'ammoniac dans des citernes à cargaison construites en acier autre que l'acier inoxydable.
- d) Dans tous les cas, l'efficacité du nettoyage des citernes à cargaisons et des tuyauteries correspondantes doit être contrôlée au moyen d'essais ou d'inspections appropriés, pour vérifier qu'il ne reste aucune trace de matière acide ou alcaline pouvant présenter un danger en présence de ces matières.
- e) Avant chaque chargement de ces matières, les citernes à cargaison doivent être visitées et inspectées afin de vérifier l'absence de contamination, de dépôts de rouille importants et de défaut de structure visible .
- Lorsque des citernes à cargaison sont affectées en permanence au transport de ces matières ces inspections doivent être effectuées au minimum tous les deux ans et demi .
- f) Les citernes à cargaison ayant contenu ces matières peuvent être réutilisées pour d'autres cargaisons après qu'elles et les tuyauteries correspondantes auront été nettoyées à fond par lavage et rinçage au gaz inerte.
- g) Les matières doivent être chargées et déchargées de telle manière qu'un dégagement de gaz dans l'atmosphère soit exclu. Si pendant le chargement le retour des gaz est effectué vers l'installation à terre, le système de retour des gaz relié aux citernes à cargaison contenant cette matière doit être indépendant de toutes les autres citernes à cargaison.
- h) Pendant les opérations de déchargement, une surpression supérieure à 7 kPa (0,07 bar) doit être maintenue dans la citerne à cargaison.
- i) La cargaison ne doit être déchargée que par des pompes immergées (deepwell) ou des pompes hydrauliques submergées ou par pression au moyen d'un gaz inerte. Chaque pompe doit être

agencée de sorte que la matière ne s'échauffe pas de manière sensible en cas de fermeture ou autre blocage de la tuyauterie à pression de la pompe.

- j) Chaque citerne à cargaison dans laquelle ces matières sont transportées doit être ventilée par un dispositif indépendant des dispositifs de ventilation d'autres citernes à cargaison transportant d'autres marchandises.
- k) Les tuyauteries de chargement utilisées pour ces matières doivent être marquées comme suit :

**«A utiliser uniquement pour le transfert d'oxyde d'alkylène»**

- l) Les citernes à cargaison, cofferdams, caissons latéraux, doubles-fonds et espaces de cales contigus à une citerne à cargaison, dans laquelle cette matière est transportée doivent soit contenir une cargaison compatible (les matières mentionnées sous b) sont des exemples de matières considérées comme incompatibles) soit être rendus inertes au moyen d'un gaz inerte approprié. Les locaux ainsi rendus inertes doivent être surveillés quant à la présence de telles matières et d'oxygène. La teneur en oxygène doit être maintenue inférieure à 2 vol-%. Des instruments de mesure portables sont autorisés.
- m) Lorsque le système contient ces matières, il faut s'assurer que l'air ne puisse pénétrer dans la pompe de chargement, dans les tuyauteries de chargement et de déchargement.
- n) Avant le débranchement des liaisons avec la terre, les tuyauteries contenant des liquides ou des gaz doivent être mises hors pression au raccordement à terre au moyen de dispositifs appropriés.
- o) Le système de chargement et de déchargement de citernes à cargaison qui doivent être chargées de telles matières doit être séparé des systèmes de chargement et de déchargement de toutes les autres citernes à cargaison, y compris celles qui sont vides. Si le système de chargement et de déchargement des citernes à cargaison qui doivent être chargées de telles matières n'est pas indépendant, la séparation exigée doit être réalisée par démontage de manchettes de raccordement, de dispositifs de sectionnement ou d'autres tronçons de tuyauteries et l'installation à leur place de brides d'obturation. La séparation exigée concerne toutes les tuyauteries contenant des liquides ou des gaz et toutes les autres liaisons possibles, comme par exemple les tuyauteries communes d'alimentation en gaz inerte.
- p) Ces matières ne peuvent être transportées que conformément à des programmes de manutention approuvés par une autorité compétente. Chaque processus de chargement doit faire l'objet d'un programme distinct de manutention de la cargaison. L'ensemble du système de chargement et de déchargement ainsi que les emplacements où doivent être placées les brides d'obturation nécessaires à la réalisation de la séparation, visée ci-dessus, doivent être indiqués dans les programmes de manutention. Un exemplaire de chaque programme de manutention doit se trouver à bord du bateau. Il doit être fait mention des programmes de manutention approuvés dans le certificat d'agrément.

- q) Avant tout chargement de ces matières et avant toute reprise de tels transports, il doit être attesté par une personne qualifiée agréée par l'autorité compétente que la séparation prescrite des tuyauteries a été effectuée; cette attestation doit se trouver à bord du bateau. Chaque raccord entre une bride d'obturation et un dispositif de sectionnement de la tuyauterie doit être muni d'un fil plombé, de manière à empêcher tout démontage de la bride par inadvertance.
- r) Pendant le voyage, la cargaison doit être recouverte d'azote. Un système automatique d'approvisionnement en azote doit être installé de manière que la surpression dans la citerne ne descende pas sous 7 kPa (0,07 bar) lorsque la température de la cargaison baisse en raison de la température extérieure ou pour quelque autre raison. Pour assurer la régulation automatique de la pression, une quantité suffisante d'azote doit se trouver à bord. Pour la couverture il faut utiliser de l'azote d'un degré de pureté commercial (99,9 vol-%). Une batterie de bouteilles d'azote reliée aux citernes à cargaison par un détendeur peut être considérée comme un système "automatique".
- s) La phase gazeuse des citernes à cargaison doit être contrôlée avant chaque chargement pour s'assurer que la teneur en oxygène est inférieure ou égale à 2 vol-%.

t) Débit de chargement

Le débit de chargement ( $L_R$ ) des citernes à cargaison ne doit pas dépasser la valeur suivante :

$$L_R = 3600 \cdot U/t \text{ (m}^3\text{/h)}$$

Dans cette formule

U = le volume libre ( $\text{m}^3$ ) à l'état de chargement correspondant au déclenchement du dispositif contre les excès de remplissage ;

t = le temps (s) nécessaire entre le déclenchement du dispositif contre les excès de remplissage et l'arrêt total de flux de cargaison dans la citerne à cargaison ; le temps est la somme des temps partiels nécessaires aux opérations successives comme par exemple temps de réaction du personnel de service, temps nécessaire à l'arrêt des pompes et temps de fermeture des dispositifs de sectionnement ;

le débit de chargement doit en outre tenir compte de la pression de construction du système de tuyauteries.

13. S'il n'y a pas d'apport de stabilisateur ou si cet apport est insuffisant, la teneur en oxygène dans la phase gazeuse ne doit pas dépasser 0,1 %. Dans les citernes à cargaison une surpression doit être maintenue en permanence. Cette prescription s'applique également aux voyages sous ballast ou à vide avec citernes à cargaison non nettoyées situés entre les transports de cargaison.
14. Les matières suivantes ne peuvent être transportées sous ces conditions :
- matières dont la température d'auto-inflammation  $\leq 200$  °C

- matières dont le point d'éclair < 23 °C et dont la plage d'explosivité > 15 points de pourcent
  - mélanges contenant des hydrocarbures halogénés
  - mélanges contenant plus de 10 % de benzène
  - matières et mélanges transportés à l'état stabilisé.
15. Il doit être assuré que des matières alcalines ou acides telles que la soude caustique ou l'acide sulfurique ne puissent souiller la cargaison.
  16. Lorsqu'en raison d'une surchauffe locale de la cargaison dans la citerne à cargaison ou dans la tuyauterie correspondante la possibilité d'une réaction dangereuse se présente, telle que par exemple polymérisation, décomposition, instabilité thermique ou formation de gaz, la cargaison doit être chargée et transportée suffisamment éloignée d'autres matières dont la température est suffisante pour déclencher une telle réaction. Les serpentins de chauffage dans les citernes à cargaison contenant cette cargaison doivent être bridés ou protégés par un dispositif équivalent.
  17. Le point de fusion de la cargaison doit être mentionné dans le document de transport.
  18. *sans objet*
  19. Il doit être assuré que la cargaison ne puisse entrer en contact avec de l'eau. En outre, les dispositions suivantes sont applicables :  

La cargaison ne peut être transportée dans des citernes à cargaison avoisinant des citernes à restes ou des citernes à cargaison contenant de l'eau de ballastage, des résidus (slops) ou une autre cargaison contenant de l'eau. Les pompes, tuyauteries et conduites d'aération reliées à de telles citernes doivent être séparées des installations correspondantes des citernes à cargaison contenant cette cargaison. Les tuyauteries de citernes à résidus (slops) et les tuyauteries pour le ballastage ne doivent pas traverser des citernes à cargaison contenant cette cargaison, pour autant qu'elles ne sont pas placées dans une gaine formant tunnel.
  20. La température maximale admissible mentionnée dans la colonne 20 ne doit pas être dépassée.
  21. *sans objet*
  22. La densité de la cargaison doit être mentionnée dans le document de transport.
  23. Lorsque la pression interne atteint 40 kPa, l'installation pour la mesure de la surpression doit déclencher l'alarme de celle-ci. L'installation de pulvérisation d'eau doit être immédiatement mise en service et le rester jusqu'à ce que la pression interne tombe à 30 kPa.



24. Les matières à point d'éclair supérieur à 61 °C remises au transport ou transportées à une température située à moins de 15 K du point d'éclair, doivent être transportées sous les conditions du numéro de la matière, 9001.
25. Le type de citerne à cargaison 3 peut être utilisé pour le transport de ces matières, pour autant que la construction de la citerne à cargaison a été admise pour la température maximale de transport par une société de classification agréée.
26. Le type de citerne à cargaison 2 peut être utilisé pour le transport de ces matières, pour autant que la construction de la citerne à cargaison a été admise pour la température maximale de transport par une société de classification agréée.
27. Les prescriptions du 3.1.2.8.1 sont applicables.
28. a) En cas de transport de cette matière, la ventilation forcée des citernes à cargaison doit être mise en service, au plus tard lorsque la concentration de sulfure d'hydrogène atteint 1,0vol%.
- b) Lorsque pendant le transport de cette matière, la concentration de sulfure d'hydrogène dépasse 1,85%, le conducteur doit en aviser immédiatement l'autorité compétente la plus proche.  
  
Lorsqu'une augmentation significative de la concentration de sulfure d'hydrogène dans un espace de cale laisse supposer une fuite de soufre, les citernes à cargaison doivent être déchargées dans les plus brefs délais. Un nouveau chargement ne pourra être pris à bord qu'après une nouvelle inspection par l'autorité qui a délivré le certificat d'agrément.
- c) En cas de transport de cette matière, la concentration de sulfure de soufre doit être mesurée dans la phase gazeuse des citernes à cargaison et celles de dioxyde de soufre et de sulfure de soufre dans les espaces de cales.
- d) Les mesures prescrites à la lettre c) doivent être effectuées toutes les huit heures. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.
29. Lorsque des indications relatives à la pression de vapeur ou au point d'ébullition sont données à la colonne 2, la désignation officielle dans le document de transport doit être complétée en conséquence par exemple :  
  
UN1224 CETONES,N.S.A.,110kPa<pv50 ≤ 175kPa ou  
UN2929 LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE,  
N.S.A.,p.e.≤ 60 °C
30. En cas de transport de ces matières, les espaces de cales de bateaux-citernes du type N ouvert peuvent contenir des installations auxiliaires.

31. En cas de transport de ces matières le bateau doit être équipé d'une vanne de sectionnement rapide, placée directement au raccordement à terre.
32. En cas de transport de cette matière, les prescriptions supplémentaires suivantes sont applicables :
- a) L'extérieur des citernes à cargaison doit être pourvu d'une isolation difficilement inflammable. Cette isolation doit être assez solide pour résister aux chocs et aux vibrations. Au-dessus du pont, l'isolation doit être protégée par une couverture.  
  
La température de cette couverture ne doit pas dépasser 70 °C à l'extérieur.
  - b) Les espaces de cale contenant les citernes à cargaison, doivent être pourvus d'une aération. Des raccords pour une ventilation forcée doivent être prévus.
  - c) Les citernes à cargaison doivent être munies d'installations de ventilation forcée qui tiennent avec certitude, sous toutes les conditions de transport, la concentration d'acide sulfhydrique au-dessus de la phase liquide au-dessous de 1,85 % en volume.  
  
Les installations de ventilation doivent être aménagées de façon à éviter le dépôt des marchandises à transporter.  
  
La conduite d'évacuation de l'aération doit être aménagée de manière à ne pas constituer un danger pour les personnes.
  - d) Les citernes à cargaison et les espaces de cales, doivent être munis d'orifices et de tuyauteries pour la prise d'échantillons de gaz.
  - e) Les orifices des citernes à cargaison doivent être situés à une hauteur telle que pour une assiette de 2° et une bande de 10°, du soufre ne puisse s'échapper. Tous les orifices doivent être situés au-dessus du pont à l'air libre.  
  
Chaque orifice des citernes doit être pourvu d'un dispositif de fermeture satisfaisant, attaché de façon permanente.  
  
Un de ces dispositifs doit s'ouvrir pour une légère surpression à l'intérieur de la citerne.
  - f) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être pourvues d'une isolation suffisante. Elles doivent pouvoir être chauffées.
  - g) Le fluide calorifique doit être de nature telle qu'en cas de fuite dans une citerne, une réaction dangereuse avec le soufre ne soit pas à craindre.
33. Les dispositions suivantes sont applicables pour le transport de cette matière :

**Prescriptions de construction :**

- a) Les peroxydes d'hydrogène en solution ne peuvent être transportés que dans des citernes à cargaison équipées de pompes immergées.

- b) Les citernes à cargaison et leurs équipements doivent être en acier massif inoxydable d'un type approprié aux peroxydes d'hydrogène en solution (par ex. 304, 304L, 316, 316L ou 316 Ti). Tous les matériaux non métalliques utilisés pour le système des citernes à cargaison ne doivent ni être attaqués par les peroxydes d'hydrogène en solution ni provoquer la décomposition de la matière.
- c) Les détecteurs de température doivent être installés dans les citernes à cargaison directement sous le pont et au fond. Des installations de télélecture de la température et de son contrôle doivent être prévues dans la timonerie.
- d) Des appareils de contrôle de l'oxygène (ou des tuyaux de prises d'échantillons de gaz) fixés à demeure doivent être installés dans les locaux contigus aux citernes à cargaison, afin de pouvoir signaler des fuites dans ces locaux. Il y a lieu de prendre en considération l'augmentation de l'inflammabilité, par suite d'enrichissement en oxygène. En outre, des téléindicateurs, des installations de surveillance permanente (si des tuyaux de prises d'échantillons sont en service une surveillance intermittente suffit) ainsi que des alarmes optiques et acoustiques sont à installer dans la timonerie, à l'instar des dispositifs de mesure de la température. Les alarmes optiques et acoustiques doivent se déclencher lorsque la concentration d'oxygène dans ces locaux vides dépasse 30 % en volume. Deux oxygène-mètres additionnels doivent en outre être mis à disposition.
- e) Les installations d'apport et d'extraction d'air des citernes à cargaison qui sont munies de filtres doivent être équipées de soupapes de surpression et de dépression appropriées à la ventilation en système fermé, ainsi que d'une installation d'extraction pour le cas où la pression dans les citernes à cargaison viendrait à augmenter rapidement par suite d'une panne incontrôlée (voir sous m). Ces systèmes d'apport et d'extraction d'air doivent être conçus de manière que l'eau ne puisse entrer dans les citernes à cargaison. Pour la conception de l'installation d'extraction de secours, il y a lieu de tenir compte de la pression de conception et de la grandeur des citernes à cargaison.
- f) Une installation d'aspersion fixée à demeure doit être prévue afin que les peroxydes d'hydrogène en solution déversés sur le pont puissent être dilués et éloignés avec l'eau de lavage. La surface à atteindre par le jet d'eau doit comprendre les raccords à terre ainsi que le pont des citernes à cargaison destinées au transport de peroxydes d'hydrogène en solution.

Les exigences minimales suivantes doivent être respectées :

1. Le produit doit pouvoir être dilué de sa concentration habituelle à une concentration de 35 % en un délai de 5 minutes après déversement sur le pont.
2. Le débit de déversement et la quantité estimée de cargaison déversée sur le pont doivent être déterminés compte tenu des débits maximum admissibles de chargement ou de déchargement, du temps nécessaire pour stopper le déversement en cas de débordement ou de défaillance de

systèmes de tuyauteries ou de tuyaux flexibles ainsi que du temps nécessaire pour commencer la dilution après le déclenchement de l'alarme à la station de contrôle du chargement ou dans la timonerie.

- g) Les orifices des soupapes de surpression doivent être situés à 2,00 m au moins des ponts de circulation si leur distance par rapport au pont de circulation est inférieure à 4,00 m.
- h) Un détecteur de température doit être installé auprès de chaque pompe, afin de pouvoir contrôler la température de la cargaison lors du déchargement pour constater une surchauffe due à une défectuosité à la pompe.

### **Prescriptions de service :**

#### **Transporteur**

- i) Les peroxydes d'hydrogène en solution ne peuvent être transportés que dans des citernes à cargaison qui ont été nettoyées et passivées soigneusement conformément à la procédure visée sous j), de tous restes de cargaisons antérieures, de leurs gaz ou de leurs eaux de ballastage. Une attestation relative à l'observation de la procédure visée sous j) doit être à bord.

Une attention particulière est requise afin de garantir le transport sûr des peroxydes d'hydrogène en solution :

1. Lorsqu'un peroxyde d'hydrogène en solution est transporté aucune autre cargaison ne doit être transportée.
  2. Les citernes à cargaison dans lesquelles des peroxydes d'hydrogène en solution ont été transportés peuvent être réutilisées pour d'autres cargaisons après nettoyage par des personnes ou firmes agréées à cet effet par l'autorité compétente.
  3. Lors de la construction des citernes à cargaison il y a lieu de veiller à réduire au minimum les équipements dans les citernes à cargaison, à assurer un écoulement libre, à éviter les locaux enfermés et à assurer une bonne inspection visuelle.
- j) Procédés pour l'inspection, le nettoyage, la passivation et le chargement en vue du transport de peroxydes d'hydrogène en solution avec une concentration de 8 à 60 % dans des citernes à cargaison dans lesquelles d'autres cargaisons ont été transportées précédemment.

Avant leur réutilisation pour le transport de peroxydes d'hydrogène en solution, les citernes à cargaison dans lesquelles d'autres cargaisons que des peroxydes d'hydrogène ont été transportées précédemment doivent être inspectées, nettoyées et passivées. Les procédés visés aux 1. à 7. pour l'inspection et le nettoyage s'appliquent pour des citernes à cargaison en acier inoxydable. Le procédé pour passiver l'acier inoxydable est décrit au 8. A défaut d'autres instructions, toutes les mesures s'appliquent aux citernes à cargaison et à tous leurs équipements qui ont été en contact avec d'autres cargaisons.

1. Après le déchargement de la cargaison précédente la citerne à cargaison doit être dégazée et inspectée en vue de déceler des restes, calamines et rouille.
  2. Les citernes à cargaison et leur équipement doivent être lavées à l'eau claire filtrée. L'eau utilisée doit avoir au moins la qualité de l'eau potable et avoir une faible teneur en chlore.
  3. Les traces de résidus et les gaz de la cargaison précédente doivent être éliminés par traitement à la vapeur des citernes à cargaison et de leur équipement.
  4. Les citernes à cargaison et leur équipement doivent à nouveau être lavés avec de l'eau claire de la qualité visée au 2 et doivent être séchés à l'air filtré exempt d'huile.
  5. Des prises d'échantillons de l'atmosphère des citernes à cargaison doivent être effectuées et analysées, quant à leur teneur en gaz organiques et en oxygène.
  6. La citerne à cargaison doit à nouveau être inspectée, en vue de déceler des restes de la cargaison précédente, de la calamine ou de la rouille ou l'odeur de la cargaison précédente.
  7. Si l'inspection et les mesures indiquent la présence de restes de la cargaison précédente ou de ses gaz, les mesures visées aux 2 à 4 doivent être répétées.
  8. Les citernes à cargaison et leurs équipements en acier inoxydable qui ont contenu d'autres cargaisons que des peroxydes d'hydrogène en solution ou qui ont été réparés doivent, sans considération de passivations antérieures, être nettoyés et passivés selon le procédé suivant :
    - 8.1 Les nouvelles soudures et les autres parties réparées doivent être nettoyées et traitées à la brosse en acier inoxydable, au burin, au papier de verre, aux polisseurs. Les surfaces rugueuses doivent être lissées ; finalement un polissage doit être effectué.
    - 8.2 Les résidus graisseux et huileux doivent être éliminés au moyen de solvants organiques ou de produits de nettoyage appropriés ajoutés à l'eau. L'utilisation de produits chlorés doit être évitée, car ceux-ci peuvent entraver dangereusement la passivation.
    - 8.3 Les résidus des produits éloignés doivent être éliminés. Ensuite un lavage doit être effectué.
- k) Pendant le transbordement de peroxydes d'hydrogène en solution, le système de tuyauteries concernées doit être séparé de tous les autres systèmes. Les tuyauteries de chargement et de déchargement utilisées pour le transbordement de peroxydes d'hydrogène en solution doivent être marquées comme suit :

"Uniquement pour le transbordement de peroxydes d'hydrogène en solution"

"For Hydrogen Peroxide Solution Transfer only"

- l) Si la température dans les citernes à cargaison dépasse 35 °C les alarmes optiques et acoustiques doivent se déclencher dans la timonerie.

### **Conducteur**

- m) Si l'augmentation de température est supérieure à 4 °C en deux heures ou si la température dans les citernes à cargaison dépasse 40 °C, le conducteur doit se mettre directement en relation avec l'expéditeur en vue de pouvoir prendre les mesures éventuellement nécessaires.

### **Remplisseur**

- n) Les peroxydes d'hydrogène en solution doivent être stabilisés en vue d'empêcher la décomposition. Le fabricant doit délivrer une attestation de stabilisation qui doit se trouver à bord et mentionnant:

1. La date de la désintégration du stabilisateur et la durée de son efficacité ;
2. Les mesures à prendre pour le cas où la matière deviendrait instable pendant le transport.

- o) Ne peuvent être transportés que des peroxydes d'hydrogène en solution dont le degré de décomposition à 25 °C est au maximum de 1,0 % par an. Une attestation du remplisseur certifiant que la matière répond à cette exigence doit être remise au conducteur et doit se trouver à bord.

Une personne mandatée par le fabricant doit se trouver à bord pour superviser le chargement et pour vérifier la stabilité des peroxydes d'hydrogène en solution remis au transport. Elle doit attester au conducteur que la cargaison a été chargée à l'état stable.

34. Les brides et presse-étoupe des tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être munis d'un dispositif de protection contre les éclaboussures.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
1005	AMMONIAC ANHYDRE	2	2TC		2.3+8+2.1	G	1	1	3		91		1	oui	T1	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	1; 31
1010	BUTADIÈNE-1-2, STABILISÉ	2	2F		2.1+inst.	G	1	1			91		1	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	2; 3; 31
1010	BUTADIÈNE-1-3, STABILISÉ	2	2F		2.1+inst.	G	1	1			91		1	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	2; 3; 31
1010	MÉLANGES DE BUTADIÈNE-1,3 ET D'HYDROCARBURES, STABILISÉS, qui, à 70 °C, ont une pression de vapeur ne dépassant pas 1,1 MPa (11 bar) et dont la masse volumique à 50 °C n'est pas inférieure à 0,525 kg/l	2	2F		2.1+inst.	G	1	1			91		1	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	2; 3; 31
1011	BUTANE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1012	BUTYLÈNE-1	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1020	CHLOROPENTAFLUORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 115)	2	2A		2.2	G	1	1			91		1	oui			non	PP	0	31
1030	DIFLUORO-1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 152a)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1033	ÉTHÉR MÉTHYLIQUE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	oui	T3	II B	oui	PP, EX, A	1	31
1038	ÉTHYLÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1	G	1	1	1		95	0,57	1	non	T1	II B	oui	PP, EX, A	1	31
1040	OXYDE D'ÉTHYLÈNE AVEC DE L'AZOTE jusqu'à une pression totale de 1 MPa (10 bar) à 50 °C	2	2TF		2.3+2.1	G	1	1			91		1	oui	T2	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3; 11; 31
1055	ISOBUTYLÈNE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	oui	T2 <sup>1)</sup>	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1063	CHLORURE DE MÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉANT R 40)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1077	PROPYLÈNE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1083	TRIMÉTHYLAMINE ANHYDRE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	oui	T4	II A	oui	PP, EX, A	1	31

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° ONU ou N° d'identification de la matiere	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Etat de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
1086	CHLORURE DE VINYLE STABILISÉ	2	2F		2.1+inst.	G	1	1			91		1	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	2; 3; 13; 31
1088	ACÉTAL	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,83	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
1089	ACÉTALDÉHYDE	3	F1	I	3	C	1	1			95	0,78	1	oui	T4	II A	oui	PP, EX, A	1	
1090	ACÉTONE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,79	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1092	ACROLÉINE STABILISÉE	6.1	TF1	I	6.1+3+inst.	C	2	2	3	50	95	0,84	1	non	T3 <sup>2)</sup>	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3; 5; 23
1093	ACRYLONITRILE STABILISÉ	3	FT1	I	3+6.1+inst.	C	2	2	3	50	95	0,8	1	non	T1	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5; 23
1098	ALCOOL ALLYLIQUE	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		40	95	0,85	1	non	T2	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1100	CHLORURE D'ALLYLE	3	FT1	I	3+6.1	C	2	2	3	50	95	0,94	1	non	T2	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	23
1105	PENTANOLS (n-PENTANOL)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
1106	AMYLAMINES (n-AMYLAMINE)	3	FC	II	3+8	C	2	2		40	95	0,76	2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	
1107	CHLORURES D'AMYLE (1-CHLOROPENTHANE)	3	F1	II	3	C	2	2		40	95	0,88	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1107	CHLORURES D'AMYLE (CHLORO-1 MÉTHYL-3 BUTANE)	3	F1	II	3	C	2	2		45	95	0,89	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1107	CHLORURES D'AMYLE (CHLORO-2 MÉTHYL-2 BUTANE)	3	F1	II	3	C	2	2		50	95	0,87	2	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
1107	CHLORURES D'AMYLE (CHLORO-1 DIMÉTHYL-2.2 PROPANE)	3	F1	II	3	C	2	2		50	95	0,87	2	oui	T3 <sup>2)</sup>	II A	oui	PP, EX, A	1	
1107	CHLORURES D'AMYLE	3	F1	II	3	C	1	1			95	0,9	1	oui	T3 <sup>2)</sup>	II A	oui	PP, EX, A	1	27
1108	PENTÈNE-1 (n-AMYLENE)	3	F1	I	3	N	1	1			97	0,64	1	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
1114	BENZÈNE	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,88	2	oui	T1	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	6: +10 °C; 17; 23
1120	BUTANOLS (ALCOOL BUTYLIQUE tertiaire)	3	F1	II	3	N	2	2	2	10	97	0,79	3	oui	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	1	7; 17
1120	BUTANOLS (ALCOOL BUTYLIQUE secondaire)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	oui	T2	II B <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
1120	BUTANOLS (ALCOOL n-BUTYLIQUE)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	0	
1123	ACÉTATES DE BUTYLE (ACÉTATE DE sec.-BUTYLE)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,86	3	oui	T2	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
1123	ACÉTATES DE BUTYLE (ACÉTATE DE n-BUTYLE)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,86	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
1125	n-BUTYLAMINE	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0,75	2	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1127	CHLOROBUTANES (1-CHLOROBUTANE)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,89	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1127	CHLOROBUTANES (2-CHLOROBUTANE)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,87	2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1127	CHLOROBUTANES (CHLORO-1 MÉTHYL-2 PROPANE)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,88	2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1127	CHLOROBUTANES (CHLORO-2 MÉTHYL-2 PROPANE)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,84	2	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1127	CHLOROBUTANES	3	F1	II	3	C	1	1			95	0,89	1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II A	oui	PP, EX, A	1	27
1129	BUTYRALDÉHYDE (n-BUTYRALDÉHYDE)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,8	2	oui	T4	II A	oui	PP, EX, A	1	15; 23
1131	DISULFURE DE CARBONE	3	FT1	I	3+6.1	C	2	2	3	50	95	1,26	1	non	T6	II C	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 9; 23
1134	CHLOROENZÈNE (chlorure de phényle)	3	F1	III	3	C	2	2		30	95	1,11	2	oui	T1	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
1135	MONOCHLORHYDRINE DU GLYCOL (2-CHLOROÉTHANOL)	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		30	95	1,21	1	non	T2	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1143	ALDÉHYDE CROTONIQUE STABILISÉE	6.1	TF1	I	6.1+3+inst.	C	2	2		40	95	0,85	1	non	T3	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5; 15

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
1145	CYCLOHEXANE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,78	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	6: +11 °C; 17
1146	CYCLOPENTANE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,75	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
1150	DICHLORO-1-2 ÉTHYLÈNE (cis-DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	1,28	2	oui	T2 <sup>1)</sup>	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1150	DICHLORO-1-2 ÉTHYLÈNE (trans-DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	1,26	2	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1153	ÉTHER DIÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,84	3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
1154	DIÉTHYLAMINE	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0,7	2	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1155	ÉTHER DIÉTHYLIQUE	3	F1	I	3	C	1	1			95	0,71	1	oui	T4	II B	oui	PP, EX, A	1	
1157	DIISOBUTYLACÉTONE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
1159	ÉTHER ISOPROPYLIQUE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,72	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
1160	DIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0,82	2	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1163	DIMÉTHYLHYDRAZINE ASYMÉTRIQUE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	C	2	2	3	50	95	0,78	1	non	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	23
1165	DIOXANNE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	1,03	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	6: +14 °C; 17
1167	ÉTHER VINYLIQUE STABILISÉ	3	F1	I	3 + inst.	C	1	1			95	0,77	1	oui	T2	II B <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	1	2; 3
1170	ÉTHANOL ou ALCOOL ÉTHYLIQUE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,79 - 0,87	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	
1170	ÉTHANOL EN SOLUTION ou ALCOOL ÉTHYLIQUE EN SOLUTION, solution contenant plus de 70 % en volume d'alcool	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,79 - 0,87	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	
1170	ÉTHANOL EN SOLUTION ou ALCOOL ÉTHYLIQUE EN SOLUTION, solution aqueuse contenant plus de 24 % et au plus 70% en volume d'alcool	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,87 - 0,96	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	0	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
1171	ÉTHER MONOÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,93	3	oui	T3	II B	oui	PP, EX, A	0	
1172	ACÉTATE DE L'ÉTHER MONO-ÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,98	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
1173	ACÉTATE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,9	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1175	ÉTHYLBENZÈNE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,87	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	
1177	ACÉTATE D'ÉTHYLBUTYLE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,88	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	
1184	DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE (dichloro-1,2 éthane)	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		50	95	1,25	2	non	T2	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1188	ÉTHER MONO-MÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,97	3	oui	T3	II B	oui	PP, EX, A	0	
1191	ALDÉHYDES OCTYLIQUES (2-ÉTHYLCAPRONALDÉHYDE)	3	F1	III	3	C	2	2		30	95	0,82	2	oui	T4	II A	oui	PP, EX, A	0	
1191	ALDÉHYDES OCTYLIQUES (n-OCTALDÉHYDE)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,82	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
1193	ÉTHYLMÉTHYLCÉTONE (MÉTHYLÉTHYL-CÉTONE)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,8	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1198	FORMALDÉHYDE EN SOLUTION INFLAMMABLE	3	FC	III	3+8	N	3	2			97	1,09	3	oui	T2	II B	oui	PP, EP, EX, A	0	34
1199	FURALDÉHYDES (a-FURFURALDÉHYDE) ou FURFURALDÉHYDES (a-FURFURYLALDÉHYDE)	6.1	TF1	II	6.1+3	C	2	2		25	95	1,16	2	non	T3 <sup>2)</sup>	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	15
1202	CARBURANT DIESEL ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE (LÉGÈRE)	3	F1	III	3	N	4	2			97	0,74	3	oui			non	PP	0	
1203	ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,68 - 0,72 <sup>10)</sup>	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	14
1203	ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3	C	1	1			95		1	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	29
1203	ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95		2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	23; 29

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matiere N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Etat de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
1203	ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	II	3	C	2	2		50	95		2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	29
1203	ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE P. ÉBULLITION > 115 °C	3	F1	II	3	C	2	2		35	95		2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	29
1206	HEPTANES (n-HEPTANE)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,68	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1208	HEXANES (n-HEXANE)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,66	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1212	ISOBUTANOL ou ALCOOL ISOBUTYLIQUE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,8	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
1213	ACÉTATE D'ISOBUTYLE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,87	3	oui	T2	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
1214	ISOBUTYLAMINE	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0,73	2	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1216	ISOOCTÈNES	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,73	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
1218	ISOPRÈNE STABILISÉ	3	F1	I	3 + inst.	N	1	1			95	0,68	1	oui	T3	II B	oui	PP, EX, A	1	2; 3; 5;16
1219	ISOPROPANOL ou ALCOOL ISOPROPYLIQUE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,78	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
1220	ACÉTATE D'ISOPROPYLE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,88	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
1221	ISOPROPYLAMINE	3	FC	I	3+8	C	1	1			95	0,69	1	oui	T2	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	
1223	KÉROSÈNE	3	F1	III	3	N	3	2			97	£ 0,83	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	14
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3	N	2	2		50	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3	N	2	2	3	10	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A. pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3	N	2	2		10	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	III	3	N	3	2			97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	14; 27

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
1229	OXYDE DE MÉSITYLE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,85	3	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
1230	MÉTHANOL	3	FT1	II	3+6.1	N	2	2	3	50	95	0,79	2	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23
1231	ACÉTATE DE MÉTHYLE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,93	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1235	MÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE	3	FC	II	3+8	C	2	2		50	95		2	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	
1243	FORMIATE DE MÉTHYLE	3	F1	I	3	N	1	1			97	0,97	1	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
1244	MÉTHYLHYDRAZINE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	C	2	2		45	95	0,88	1	non	T4	II C <sup>5)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1245	MÉTHYLISOBUTYL-CÉTONE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,8	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1247	MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE MONOMÈRE STABILISÉ	3	F1	II	3+inst.	C	2	2		40	95	0,94	1	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	3; 5; 16
1262	OCTANES (n-OCTANE)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,7	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1264	PARALDÉHYDE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,99	3	oui	T3	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	0	6: +16 °C; 17
1265	PENTANES, liquides (MÉTHYL-2 BUTANE)	3	F1	I	3	N	1	1			97	0,62	1	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
1265	PENTANES, liquides (n-PENTANE)	3	F1	II	3	N	2	2		50	97	0,63	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1265	PENTANES, liquides (n-PENTANE)	3	F1	II	3	N	2	2	3	10	97	0,63	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1267	PÉTROLE BRUT pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3	N	1	1			97		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1267	PÉTROLE BRUT pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3	N	2	2	1	50	97		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	29
1267	PÉTROLE BRUT 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3	N	2	2		50	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1267	PÉTROLE BRUT 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	F1	II	3	N	2	2	3	10	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 29

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	29
1267	PÉTROLE BRUT pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3	N	2	2		10	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	29
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	23; 29
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	II	3	C	2	2		50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	29
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION > 115 °C	3	F1	II	3	C	2	2		35	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	29
1267	PÉTROLE BRUT	3	F1	III	3	N	3	2			97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	14
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3	N	1	1			97		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. pv50 > 175 kPa)	3	F1	I	3	N	2	2	1	50	97		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3	N	2	2		50	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 110 kPa <pv50 ≤ 175 kPa)	3	F1	II	3	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	F1	II	3	N	2	2	3	10	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3	N	2	2		10	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,765	2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	23; 27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. HEART CUT DE BENZÈNE CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95		2	oui	T 3	II A	oui	PP, EX, A	1	23; 27; 29

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matiere N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	II	3	C	2	2		50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION > 115 °C	3	F1	II	3	C	2	2		35	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A.	3	F1	III	3	N	3	2			97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	14; 27
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (NAPHTA) 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3	N	2	2		50	97	0,735	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (NAPHTA) 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	F1	II	3	N	2	2	3	10	97	0,735	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (NAPHTA) pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,735	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (HEART CUT DE BENZÈNE) pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,765	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1274	n-PROPANOL ou n-ALCOOL PROPYLIQUE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,8	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	
1274	n-PROPANOL ou n-ALCOOL PROPYLIQUE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,8	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	0	
1275	ALDÉHYDE PROPIONIQUE	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,81	2	oui	T4	II B	oui	PP, EX, A	1	15; 23



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
1276	ACÉTATE DE n-PROPYLE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,88	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1277	PROPYLAMINE (amino-1 propane)	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0,72	2	oui	T3 <sup>2)</sup>	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1278	CHLORO-1 PROPANE (chlorure de propyle)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,89	2	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1279	DICHLORO-1,2 PROPANE ou DICHLORURE DE PROPYLÈNE	3	F1	II	3	C	2	2		45	95	1,16	2	oui	T1	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
1280	OXYDE DE PROPYLÈNE	3	F1	I	3+ inst.	C	1	1			95	0,83	1	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	2; 12; 31
1282	PYRIDINE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,98	3	oui	T1	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
1289	MÉTHYLATE DE SODIUM EN SOLUTION dans l'alcool	3	FC	III	3+8	N	3	2			97	0,969	3	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	0	34
1294	TOLUÈNE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,87	3	oui	T1	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
1296	TRIÉTHYLAMINE	3	FC	II	3+8	C	2	2		50	95	0,73	2	oui	T3	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	
1300	SUCCÉDANÉ D'ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE (White spirit)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,78	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
1301	ACÉTATE DE VINYLE STABILISÉ	3	F1	II	3+inst.	N	2	2		10	97	0,93	2	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	3; 5; 16
1307	XYLÈNES (o-XYLÈNE)	3	F1	II	3	N	3	2			97	0,88	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1307	XYLÈNES (m-XYLÈNE)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,86	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	
1307	XYLÈNES (p-XYLÈNE)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,86	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	6: +17 °C; 17
1541	CYANHYDRINE D'ACÉTONÉ STABILISÉE	6.1	T1	I	6.1+inst.	C	2	2		50	95	0,932	1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	3
1545	ISOTHIOCYANATE D'ALLYLE STABILISÉ	6.1	TF1	II	6.1+3+inst.	C	2	2		30	95	1,02	1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3
1547	ANILINE	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	1,02	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
1578	CHLORONITROBENZÈNES (p-CHLORONITROBENZÈNE)	6.1	T2	II	6.1	C	2	1	2	25	95	1,37	2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17; 26

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
1578	CHLORONITROBENZÈNES (p-CHLORONITROBENZÈNE)	6.1	T2	II	6.1	C	2	1	2	25	95	1,37	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +112 °C; 26
1591	o-DICHLOROBENZÈNE	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	1,32	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
1593	DICHLOROMÉTHANE (chlorure du méthylène)	6.1	T1	III	6.1	C	2	2	3	50	95	1,33	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	23
1594	SULFATE DE DIÉTHYLE	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	1,18	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
1595	SULFATE DE DIMÉTHYLE	6.1	TC1	I	6.1+8	C	2	2		25	95	1,33	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
1604	ÉTHYLÈNEDIAMINE	8	CF1	II	8+3	N	3	2			97	0,9	3	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	6: +12 °C; 17; 34
1605	DIBROMURE D'ÉTHYLÈNE	6.1	T1	I	6.1	C	2	2		30	95	2,18	1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	6: +14 °C; 17
1648	ACÉTONITRILE (cyanure de méthyle)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,78	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1662	NITROBENZÈNE	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	1,21	2	non	T1	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	17
1662	NITROBENZÈNE	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	1,21	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	17; 20: +73 °C
1663	NITROPHÉNOLS	6.1	T2	III	6.1	C	2	2	2	25	95		2	non	T1	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17
1663	NITROPHÉNOLS	6.1	T2	III	6.1	C	2	2	2	25	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +65 °C
1664	NITROTOLUÈNES, LIQUIDES (o-NITROTOLUÈNE)	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	1,16	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	17
1664	NITROTOLUÈNES, FONDUS (p-NITROTOLUÈNE)	6.1	T2	II	6.1	C	2	2	2	25	95	1,16	2	non	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
1664	NITROTOLUÈNES, FONDUS (p-NITROTOLUÈNE)	6.1	T2	II	6.1	C	2	2	2	25	95	1,16	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +88 °C

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
1708	TOLUIDINES, LIQUIDES (o-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	1	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
1708	TOLUIDINES, LIQUIDES (m-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	1,03	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
1708	TOLUIDINES, FONDUES (p-TOLUIDINE)	6.1	T2	II	6.1	C	2	2	2	25	95	1,05	2	non	T1	II A <sup>9)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
1708	TOLUIDINES, FONDUES (p-TOLUIDINE)	6.1	T2	II	6.1	C	2	2	2	25	95	1,05	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +60 °C
1710	TRICHLORÉTHYLÈNE	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		50	95	1,46	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	15
1715	ANHYDRIDE ACÉTIQUE	8	CF1	II	8+3	N	2	3		10	97	1,08	3	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	34
1717	CHLORURE D'ACÉTYLE	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	1,1	2	oui	T2	II A <sup>9)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1718	PHOSPHATE ACIDE DE BUTYLE	8	C3	III	8	N	4	3			97	0,98	3	oui			non	PP, EP	0	34
1719	LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A.	8	C5	II	8	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 30; 34
1719	LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A.	8	C5	III	8	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 30; 34
1738	CHLORURE DE BENZYLE	6.1	TC1	II	6.1+8+3	C	2	2		25	95	1,1	2	non	T1	II A <sup>9)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1742	COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE ACÉTIQUE	8	C3	II	8	N	4	2			97	1,35	3	oui			non	PP, EP	0	34
1750	ACIDE CHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	6.1	TC1	II	6.1+8	C	2	2	2	25	95	1,58	2	non	T1	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
1750	ACIDE CHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	6.1	TC1	II	6.1+8	C	2	2	2	25	95	1,58	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +111 °C
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	I	8	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	II	8	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	III	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (MERCAPTOBENZOTHIAZOL DE SODIUM 50 %, SOLUTION AQUEUSE)	8	C9	II	8	N	4	2			97	1,25	3	oui			non	PP, EP	0	34
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (ALCOOL GRAS C <sub>12</sub> -C <sub>14</sub> )	8	C9	III	8	N	4	2			97	0,89	3	oui			non	PP, EP	0	34
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (ÉTHYLÈNEDIAMINE DE SEL DE TETRASODIUM TÉTRAACIDE ACÉTIQUE 40 %, SOLUTION AQUEUSE)	8	C9	III	8	N	4	2			97	1,28	3	oui			non	PP, EP	0	34
1764	ACIDE DICHLORACÉTIQUE	8	C3	II	8	N	3	3			97	1,56	3	oui	T1	II A	oui	PP, EP, EX, A	0	17; 34
1778	ACIDE FLUOROSILICIQUE	8	C1	II	8	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	34
1779	ACIDE FORMIQUE	8	C3	II	8	N	2	3		10	97	1,22	3	oui	T1	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	6: +12 °C; 17; 34
1780	CHLORURE DE FUMARYLE	8	C3	II	8	N	2	3		10	97	1,41	3	oui			non	PP, EP	0	8; 34
1783	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	8	C7	II	8	N	3	2	2		97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
1783	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	8	C7	III	8	N	3	2	2		97		3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
1789	ACIDE CHLORHYDRIQUE	8	C1	II	8	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	34
1789	ACIDE CHLORHYDRIQUE	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	34
1805	ACIDE PHOSPHORIQUE CONTENANT PLUS DE 80 % EN VOLUME D'ACIDE	8	C1	III	8	N	4	3	2		95		3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 22; 34
1805	ACIDE PHOSPHORIQUE CONTENANT PLUS DE 80 % EN VOLUME D'ACIDE OU MOINS	8	C1	III	8	N	4	3			97	1,00 - 1,6	3	oui			non	PP, EP	0	22; 34
1814	HYDROXYDE DE POTASSIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	30; 34
1814	HYDROXYDE DE POTASSIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	30; 34
1823	HYDROXYDE DE SODIUM, FONDU	8	C6	II	8	N	4	1	2		95	2,13	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 34
1824	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	30; 34

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
1824	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	30; 34
1830	ACIDE SULFURIQUE contenant plus de 51% d'acide	8	C1	II	8	N	4	3			97	1,4 - 1,84	3	oui			non	PP, EP	0	8; 22; 30; 34
1831	ACIDE SULFURIQUE FUMANT	8	CT1	I	8+6.1	C	2	2		50	95	1,94	1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	8
1832	ACIDE SULFURIQUE RÉSIDUAIRE	8	C1	II	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	8; 30; 34
1846	TÉTRACHLORURE DE CARBONE	6.1	T1	II	6.1	C	2	2	3	50	95	1,59	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	23
1848	ACIDE PROPIONIQUE	8	C3	III	8+3	N	3	3			97	0,99	3	oui	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	34
1863	CARBURÉACTEUR pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3	N	1	1			97		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1863	CARBURÉACTEUR pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3	N	2	2	1	50	97		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	29
1863	CARBURÉACTEUR 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3	N	2	2		50	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1863	CARBURÉACTEUR 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	F1	II	3	N	2	2	3	10	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	29
1863	CARBURÉACTEUR pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3	N	2	2		10	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 29
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P.ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	29
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 60 °C P.ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	29

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
N° d'identification de la matiere N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Etat de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa 85 °C < P.ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	II	3	C	2	2		50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	29
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE pv50 ≤ 110 kPa P.ÉBULLITION ≥ 115 °C	3	F1	II	3	C	2	2		35	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	29
1863	CARBURÉACTEUR	3	F1	III	3	N	3	2			97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	14
1888	CHLOROFORME	6.1	T1	III	6.1	C	2	2	3	50	95	1,48	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	23
1897	TÉTRACHLORÉTHYLÈNE	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		50	95	1,62	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
1912	CHLORURE DE MÉTHYLE ET CHLORURE DE MÉTHYLÈNE EN MÉLANGE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	oui	T1	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EX, A	1	31
1915	CYCLOHEXANONE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,95	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
1917	ACRYLATE D'ÉTHYLE STABILISÉ	3	F1	II	3+inst.	C	2	2		40	95	0,92	1	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	3; 5
1918	ISOPROPYLBENZÈNE (cumène)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,86	3	oui	T2	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
1919	ACRYLATE DE MÉTHYLE STABILISÉ	3	F1	II	3+inst.	C	2	2	3	50	95	0,95	1	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	1	3; 5; 23
1920	NONANES	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,70 - 0,75	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	
1922	PYRROLIDINE	3	FC	II	3+8	C	2	2		50	95	0,86	2	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A0)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A01)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	31

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matiere N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A02)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A1)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE B)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE B1)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE B2)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE C)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	31
1969	ISOBUTANE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	oui	T2 <sup>1)</sup>	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1978	PROPANE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	31
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	FT1	I	3+6.1	C	1	1			95		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2	3	50	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	23; 27; 29
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		50	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		35	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	FT1	III	3+6.1	C	2	2	3	50	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 27; 29

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	FT1	III	3+6.1	C	2	2		50	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	3	FT1	III	3+6.1	C	2	2		35	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29
1987	ALCOOLS INFLAMMABLES, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3	N	2	2		50	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1987	ALCOOLS INFLAMMABLES, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	F1	II	3	N	2	2	3	10	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1987	ALCOOLS INFLAMMABLES, N.S.A. pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3	N	2	2		10	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1987	ALCOOLS INFLAMMABLES, N.S.A. (MÉLANGE DE 90 % EN MASSE DE TERT.-BUTANOL ET DE 10 % EN MASSE DE MÉTHANOL)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97		3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
1987	ALCOOLS INFLAMMABLES, N.S.A.	3	F1	III	3	N	3	2			97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	14; 27
1987	ALCOOLS INFLAMMABLES, N.S.A.	3	F1	III	3	N	3	2	2		95	0,95	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	7; 17
1987	ALCOOLS INFLAMMABLES, N.S.A.	3	F1	III	3	N	3	2	2		95	0,95	3	oui			non	PP	0	7; 17; 20: +46 °C
1989	ALDÉHYDES INFLAMMABLES, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa)	3	F1	II	3	N	2	2		50	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1989	ALDÉHYDES INFLAMMABLES, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa)	3	F1	II	3	N	2	2	3	10	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1989	ALDÉHYDES INFLAMMABLES, N.S.A. pv50 ≤ 110 kPa)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1989	ALDÉHYDES INFLAMMABLES, N.S.A.	3	F1	III	3	N	3	2			97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	14; 27
1991	CHLOROPRÈNE STABILISÉ	3	FT1	I	3+6.1+inst.	C	2	2	3	50	95	0,96	1	non	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5; 23
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	FT1	I	3+6.1	C	1	1			95		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	FT1	II	3+6.1	C	1	1			95		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A. 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2	3	50	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	23; 27; 29
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A. 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		50	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		35	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	FT1	III	3+6.1	C	1	1			95		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A. 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	FT1	III	3+6.1	C	2	2	3	50	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 27; 29
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A. 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	FT1	III	3+6.1	C	2	2		50	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	3	FT1	III	3+6.1	C	2	2		35	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. pv50 >175 kPa	3	F1	I	3	N	1	1			97		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. pv50 >175 kPa	3	F1	I	3	N	2	2	1	50	97		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (... CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE) pv50 >175 kPa	3	F1	I	3	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	I	3	N	2	2		50	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3	N	2	2		50	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	F1	I	3	N	2	2	3	10	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	F1	II	3	N	2	2	3	10	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (..., CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE) 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	I	3	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (..., CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE) 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3	N	2	2		10	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (..., CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE) pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION 60 °C	3	F1	II	3	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (..., CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE) pv50 ≤ 110kPa 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	23; 27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.(..., CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE) pv50 ≤ 110 kPa 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	II	3	C	2	2		50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	27; 29

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (...), CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE) pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION > 115 °C	3	F1	II	3	C	2	2		35	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3	F1	III	3	N	3	2			97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	14; 27
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (...), CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE) 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	III	3	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	23; 27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (...), CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE) 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	III	3	C	2	2		50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (...), CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE) P. ÉBULLITION > 115 °C	3	F1	III	3	C	2	2		35	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	27; 29
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (MÉLANGE DE CYCLOHEXANON/ CYCLOHEXANOL)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,95	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	
1999	GOUDRONS LIQUIDES 23 °C ≤ p.e ≤ 61 °C	3	F1	III	3	N	4	2	2		97		3	oui	T3	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
2014	PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au moins 20 % mais au maximum 60 % de peroxyde d'hydrogène (stabilisé selon les besoins)	5.1	OC1	II	5.1 + 8 + inst	C	2	2		35	95	1,2	2	oui			non	PP, EP	0	3; 33
2021	CHLOROPHÉNOLS LIQUIDES (CHLORO-2 PHÉNOL)	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	1,23	2	non	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX,	0	6: +10 °C; 17
2022	ACIDE CRÉSILIQUE	6.1	TC1	II	6.1+8+3	C	2	2		25	95	1,03	2	non	T1	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	6: +16 °C; 17

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
2023	ÉPICHLORHYDRINE	6.1	TF1	II	6.1+3	C	2	2		35	95	1,18	2	non	T2	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	5
2031	ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant plus de 70% d'acide nitrique	8	CO1	I	8+5.1	N	2	3		10	97	1,41 (à 68% HNO <sup>3</sup> )	3	oui			non	PP, EP	0	34
2031	ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant au plus 70 % d'acide nitrique	8	CO1	II	8	N	2	3		10	97	1,51 <sup>(11)</sup> (à 68% HNO <sup>3</sup> )	3	oui			non	PP, EP	0	34
2032	ACIDE NITRIQUE FUMANT ROUGE	8	COT	I	8+5.1+6.1	C	2	2		50	95	1,51	1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2045	ISOBUTYRALDÉHYDE (ALDÉHYDE ISOBUTYRIQUE)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,79	2	oui	T4	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	1	7
2046	CYMÈNES	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,88	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
2047	DICHLOROPROPÈNES (2,3-DICHLOROPROPÈNE-1)	3	F1	II	3	C	2	2		45	95	1,2	2	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
2047	DICHLOROPROPÈNES (MÉLANGES DE 2,3-DICHLOROPROPÈNE-1 et de 1,3-DICHLOROPROPÈNE)	3	F1	II	3	C	2	2		45	95	1,23	2	oui	T2 <sup>1)</sup>	II A	oui	PP, EX, A	1	
2047	DICHLOROPROPÈNES (MÉLANGES DE 2,3-DICHLOROPROPÈNE-1 et de 1,3-DICHLOROPROPÈNE)	3	F1	III	3	C	2	2		45	95	1,23	2	oui	T2 <sup>1)</sup>	II A	oui	PP, EX, A	0	
2047	DICHLOROPROPÈNES (1,3-DICHLOROPROPÈNE)	3	F1	III	3	C	2	2		40	95	1,23	2	oui	T2 <sup>1)</sup>	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
2048	DICYCLOPENTADIÈNE	3	F1	III	3	N	3	2	2		95	0,94	3	oui	T1	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	7; 17
2050	COMPOSÉS ISOMÉRIQUES DU DIISOBUTYLÈNE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,72	3	oui	T3 <sup>2)</sup>	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
2051	DIMÉTHYLAMINO-2 ÉTHANOL	8	CF1	II	8+3	N	3	2			97	0,89	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2053	MÉTHYLISOBUTYL-CARBINOL	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
2054	MORPHOLINE	8	CF1	I	8+3	N	3	2			97	1	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	34

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
2055	STYRÈNE MONOMÈRE STABILISÉ	3	F1	III	3+inst.	N	3	2			97	0,91	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	3; 5; 16
2056	TÉTRAHYDROFURANNE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,89	3	oui	T3	II B	oui	PP, EX, A	1	
2057	TRIPROPYLÈNE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,73	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
2074	ACRYLAMIDE, SOLUTION AQUEUSE	6.1	T2	III	6.1	C	2	2		30	95	1,03	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	3; 5; 16
2076	CRÉSOLS, FONDUS	6.1	TC2	II	6.1+8	C	2	2	2	25	95	1,03 - 1,05	2	non	T1	II A <sup>6)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
2076	CRÉSOLS, FONDUS	6.1	TC2	II	6.1+8	C	2	2	2	25	95	1,03 - 1,05	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +66 °C
2078	DIISOCYANATE DE TOLUYLÈNE (et mélanges isomères) (DIISOCYANATE DE TOLUYLÈNE-2,4)	6.1	T1	II	6.1	C	2	2	2	25	95	1,22	2	non	T1	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 7; 8; 17
2078	DIISOCYANATE DE TOLUYLÈNE (et mélanges isomères) (DIISOCYANATE DE TOLUYLÈNE-2,4)	6.1	T1	II	6.1	C	2	2	2	25	95	1,22	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	2; 7; 8; 17; 20: +112 °C
2079	DIÉTHYLÈNETRIAMINE	8	C7	II	8	N	4	2			97	0,96	3	oui			non	PP, EP	0	34
2205	ADIPONITRIL	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	0,96	2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	17
2206	ISOCYANATES TOXIQUES, N.S.A. (ISOCYANATE DE 4-CHLOROPHÉNYLE)	6.1	T1	II	6.1	C	2	2	2	25	95	1,25	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17
2209	FORMALDÉHYDE EN SOLUTION contenant au moins 25% de formaldéhyde	8	C9	III	8	N	4	2			97	1,09	3	oui			non	PP, EP	0	15; 34
2215	ANHYDRIDE MALÉIQUE, FONDUE	8	C3	III	8	N	3	3	2		95	0,93	3	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
2215	ANHYDRIDE MALÉIQUE, FONDUE	8	C3	III	8	N	3	3	2		95	0,93	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 20: +88 °C; 34
2218	ACIDE ACRYLIQUE STABILISÉ	8	CF1	II	8+3+inst.	C	2	2		30	95	1,05	1	oui	T2	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	3; 4; 5; 17

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
2227	MÉTACRYLATE DE n-BUTYLE STABILISÉ	3	F1	III	3+inst.	C	2	2		25	95	0,9	1	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	3; 5
2238	CHLOROTOLUÈNES (m-CHLOROTOLUÈNE)	3	F1	III	3	C	2	2		30	95	1,08	2	oui	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
2238	CHLOROTOLUÈNES (o-CHLOROTOLUÈNE)	3	F1	III	3	C	2	2		30	95	1,08	2	oui	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
2238	CHLOROTOLUÈNES (p-CHLOROTOLUÈNE)	3	F1	III	3	C	2	2		30	95	1,07	2	oui	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	0	6: +11 °C; 17
2239	CHLOROTOLUIDINES	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	1,15	2	non	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	6: +6 °C; 17
2241	CYCLOHEPTANE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,81	3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II A	oui	PP, EX, A	1	
2247	n-DÉCANE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,73	3	oui	T4	II A	oui	PP, EX, A	0	
2248	DI-n-BUTYLAMINE	8	CF1	II	8+3	N	3	2			97	0,76	3	oui	T3	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2259	TRIÉTHYLÈNETÉTRAMINE	8	C7	II	8	N	3	2			97	0,98	3	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2263	DIMÉTHYLCYCLOHEXANES (cis-1,4-DIMÉTHYLCYCLOHEXANES)	3	F1	II	3	C	2	2		35	95	0,78	2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
2263	DIMÉTHYLCYCLOHEXANES (trans-1,4-DIMÉTHYLCYCLOHEXANES)	3	F1	II	3	C	2	2		35	95	0,76	2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
2264	N,N-DIMÉTHYLCYCLOHEXYLAMINE	8	CF1	II	8+3	N	3	2			97	0,85	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2265	N,N-DIMÉTHYLFORMAMIDE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,95	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
2266	DIMÉTHYL-N-PROPYLAMINE	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0,72	2	oui	T4	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	23
2276	ÉTHYL-2 HEXYLAMINE	3	FC	III	3+8	N	3	2			97	0,79	3	oui	T3	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	34
2278	n-HEPTÈNE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,7	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
2280	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE, FONDUE	8	C8	III	8	N	3	3	2		95	0,83	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matiere N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Etat de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
2280	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE, FONDUE	8	C8	III	8	N	3	3	2		95	0,83	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 20: +66 °C; 34
2282	HEXANOLS	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,83	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	
2286	PENTAMÉTHYLHEPTANE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,75	3	oui	T2	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
2288	ISOHEXÈNES	3	F1	II	3 + inst.	C	2	2	3	50	95	0,735	2	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	3
2289	ISOPHORONEDIAMINE	8	C7	III	8	N	3	2			97	0,92	3	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	0	17; 34
2303	ISOPROPÉNYLBENZÈNE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,91	3	oui	T2	II B	oui	PP, EX, A	0	16
2309	OCTADIÈNES (1,7-OCTADIÈNE)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,75	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
2311	PHÉNÉTIDINES	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	1,07	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	6: +7 °C; 17
2312	PHÉNOL FONDU	6.1	T1	II	6.1	C	2	2	2	25	95	1,07	2	non	T1	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
2312	PHÉNOL FONDU	6.1	T1	II	6.1	C	2	2	2	25	95	1,07	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +67 °C
2320	TÉTRAÉTHYLÈNEMPENTAMINE	8	C7	III	8	N	4	2			97	1	3	oui			non	PP, EP	0	34
2321	TRICHLOROBENZÈNES LIQUIDES (1,2,4-TRICHLOROBENZÈNE)	6.1	T1	III	6.1	C	2	2	2	25	95	1,45	2	non	T1	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17
2321	TRICHLOROBENZÈNES LIQUIDES (1,2,4-TRICHLOROBENZÈNE)	6.1	T1	III	6.1	C	2	2	2	25	95	1,45	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +95 °C
2323	PHOSPHITE DE TRIÉTHYLE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,8	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
2324	TRIISOBUTYLÈNE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,76	3	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
2325	TRIMÉTHYL-1,3,5 BENZÈNE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,87	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	
2333	ACÉTATE D'ALLYLE	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		40	95	0,93	2	non	T2	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matiere N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
2348	ACRYLATES DE BUTYLE, STABILISÉS (n-ACRYLATE DE BUTYLE STABILISÉ)	3	F1	III	3+inst.	C	2	2		30	95	0,9	1	oui	T3	II B	oui	PP, EX, A	0	3; 5
2350	ÉTHER BUTYLMÉTHYLIQUE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,74	3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
2356	CHLORO-2 PROPANE	3	F1	I	3	C	2	2	3	50	95	0,86	2	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	23
2357	CYCLOHEXYLAMINE	8	CF1	II	8+3	N	3	2			97	0,86	3	oui	T3	II A <sup>8)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2362	DICHLORO-1,1 ÉTHANE	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	1,17	2	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	23
2370	HEXÈNE-1	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,67	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
2382	DIMÉTHYLHYDRAZINE SYMÉTRIQUE	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		50	95	0,83	1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II C	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2383	DIPROPYLAMINE	3	FC	II	3+8	C	2	2		35	95	0,74	2	non	T3	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	23
2397	MÉTHYL-3 BUTANONE-2	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,81	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
2398	ÉTHER MÉTHYL tert-BUTYLIQUE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,74	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	1	
2404	PROPIONITRILE	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		45	95	0,78	2	non	T1 <sup>9)</sup>	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2414	THIOPHÈNE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	1,06	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	
2430	ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (NONYLPHÉNOL, MÉLANGE D'ISOMÈRES, FONDU)	8	C4	II	8	N	3	3	2		95	95	3	oui	T2	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
2430	ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (NONYLPHÉNOL, MÉLANGE D'ISOMÈRES, FONDU)	8	C4	II	8	N	3	3	2		95	95	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 20: +125 °C; 34
2432	N,N-DIÉTHYLANILINE	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	0,93	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
2448	SOUFRE FONDU	4.1	F3	III	4.1	N	4	1	2		95	2,07	3	oui			non	PP, EP, TOX*, A	0	* Toximètre pour H <sub>2</sub> S; 7; 20: +150 °C 32
2458	HEXADIÈNES	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,72	3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
2477	ISOTHIOCYANATE DE MÉTHYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2	2	35	95	1,07 <sup>11)</sup>	2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
2485	ISOCYANATE DE n-BUTYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		35	95	0,89	1	non	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2486	ISOCYANATE D'ISOBUTYLE	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		40	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2487	ISOCYANATE DE PHÉNYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		25	95	1,1	1	non	T1	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2490	ÉTHÉR DICHLORO-ISOPROPYLIQUE	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	1,11	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2491	ÉTHANOLAMINE ou ÉTHANOLAMINE EN SOLUTION	8	C7	III	8	N	3	2			97	1,02	3	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	17; 34
2493	HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	3	FC	II	3+8	N	3	2			97	0,88	3	oui	T3 <sup>2)</sup>	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2496	ANHYDRIDE PROPIONIQUE	8	C3	III	8	N	4	3			97	1,02	3	oui			non	PP, EP	0	34
2518	CYCLODODÉCATRIÈNE-1,5,9	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	0,9	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
2527	ACRYLATE D'ISOBUTYLE STABILISÉ	3	F1	III	3+inst.	C	2	2		30	95	0,89	1	oui	T2	II B <sup>9)</sup>	oui	PP, EX, A	0	3; 5
2528	ISOBUTYRATE D'ISOBUTYLE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,86	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
2531	ACIDE MÉTHACRYLIQUE STABILISÉ	8	C3	II	8+inst.	C	2	2	2	25	95	1,02	1	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	3; 4; 5; 17
2564	ACIDE TRICHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	8	C3	II	8	N	3	3	2		95	1,62 <sup>11)</sup>	3	oui	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 22; 34
2564	ACIDE TRICHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	8	C3	III	8	N	4	3			97	1,62 <sup>11)</sup>	3	oui	T1	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	22; 34

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
2574	PHOSPHATE DE TRICRÉSYLE avec plus de 3 % d'isomère ortho	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	1,18	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2579	PIPÉRAZINE FONDU	8	C8	III	8	N	3	3	2		95	0,9	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 34
2586	ACIDES ALKYL-SULFONIQUES LIQUIDES ne contenant pas plus de 5 % d'acide sulfurique libre	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	34
2608	NITROPROPANES	3	F1	III	3	N	3	2			97	1	3	oui	T2	II B <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
2615	ÉTHÉR ÉTHYLPROPYLIQUE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,73	3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II A <sup>7)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
2618	VINYLTOLUÈNES STABILISÉS	3	F1	III	3+inst.	C	2	2		25	95	0,92	1	oui	T1	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	3; 5
2651	DIAMINO-4,4' DIPHÉNYLMÉTHANE	6.1	T2	III	6.1	C	2	2	2	25	95	1	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	7; 17
2672	AMMONIAC EN SOLUTION aqueuse (densité comprise entre 0,880 et 0,957 à 15 °C contenant plus de 10 % mais pas plus de 35 % d'ammoniac)	8	C5	III	8	N	2	2		10	97	0,88 <sup>10)</sup> - 0,96 <sup>10)</sup>	3	oui			non	PP, EP	0	34
2683	SULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION	8	CFT	II	8+3+6.1	C	2	2		50	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	15; 16
2693	HYDROGÉNO-SULFITES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
2709	BUTYLBENZÈNES	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,87	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	0	
2733	AMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A. (2-AMINOBUTANE)	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0,72	2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	23
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	I	8	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	II	8	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	III	8	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
2754	N-ÉTHYLTOLUIDINES (N-ÉTHYL-o-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	0,94	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2754	N-ÉTHYLTOLUIDINES (N-ÉTHYL-m-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	0,94	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2754	N-ÉTHYLTOLUIDINES, MÉLANGES DE N-ÉTHYL-o-TOLUIDINE et N-ÉTHYL-m-TOLUIDINE	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	0,94	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2754	N-ÉTHYLTOLUIDINES (N-ÉTHYL-p-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1	C	2	2	2	25	95	0,94	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17
2789	ACIDE ACÉTIQUE GLACIAL ou ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant plus de 80% d'acide, en masse	8	CF1	II	8+3	N	2	3	2	10	95	1,05 (bei 100% Säure)	3	oui	T1	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	7; 17; 34
2790	ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant au moins 50 % et au plus 80 % d'acide, en masse	8	C3	II	8	N	2	3		10	95		3	oui			non	PP, EP	0	34
2790	ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant plus de 10 % et moins de 50 % d'acide, en masse	8	C3	III	8	N	2	3		10	95		3	oui			non	PP, EP	0	34
2796	ÉLECTROLYTE ACIDE POUR ACCUMULATEURS	8	C1	II	8	N	4	3			97	1,00 - 1,84	3	oui			non	PP, EP	0	8; 22; 30; 34
2796	ACIDE SULFURIQUE ne contenant pas plus de 51 % d'acide	8	C1	II	8	N	4	3			97	1,00 - 1,41	3	oui			non	PP, EP	0	8; 22; 30; 34
2797	ÉLECTROLYTE ALCALIN POUR ACCUMULATEURS	8	C5	II	8	N	4	3			97	1,00 - 2,13	3	oui			non	PP, EP	0	22; 30; 34
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	6.1	T1	I	6.1	C	1	1			95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
N° ONU ou N° d'identification de la matiere	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	6.1	T1	I	6.1	C	2	2	3	50	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	23; 27; 29
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	6.1	T1	I	6.1	C	2	2		50	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	6.1	T1	I	6.1	C	2	2		35	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	6.1	T1	II	6.1	C	1	1			95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	6.1	T1	II	6.1	C	2	2	3	50	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	23; 27; 29
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. 85 °C < P. ÉBULLITION 115 °C	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		50	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		35	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	6.1	T1	III	6.1	C	1	1			95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	0	27; 29
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	6.1	T1	III	6.1	C	2	2	3	50	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	23; 27; 29
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		50	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	27; 29
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		35	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	27; 29
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (1,2,3-TRICHLORBENZÈNE, FONDU)	6.1	T2	III	6.1	C	2	2	2	25	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17; 22

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (1,2,3-TRICHLORBENZÈNE, FONDU)	6.1	T2	III	6.1	C	2	2	2	25	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +92 °C; 22
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (1,3,5-TRICHLORBENZÈNE, FONDU)	6.1	T2	III	6.1	C	2	2	2	25	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17; 22
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (1,3,5-TRICHLORBENZÈNE, FONDU)	6.1	T2	III	6.1	C	2	2	2	25	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +92 °C; 22
2815	N-AMINOÉTHYL-PIPERAZINE	8	C7	III	8	N	4	2			97	0,98	3	oui			non	PP, EP	0	34
2820	ACIDE BUTYRIQUE	8	C3	III	8	N	2	3		10	97	0,96	3	oui			non	PP, EP	0	34
2829	ACIDE CAPROÏQUE	8	C3	III	8	N	4	3			97	0,92	3	oui			non	PP, EP	0	34
2831	TRICHLORO-1,1,1 ÉTHANE	6.1	T1	III	6.1	C	2	2	3	50	95	1,34	2	oui			non	PP, EP, TOX, A	0	23
2850	TÉTRAPROPYLÈNE	3	F1	III	3	N	4	2			97	0,76	3	oui			non	PP, EX, A	0	
2874	ALCOOL FURFURYLIQUE	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	1,13	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
2920	LIQUIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE de CHLORURE DE DIDECYLDIMÉTHYLAMMONIUM et 2-PROPANOL)	8	CF1	II	8+3	N	3	3			95	0,95	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2920	LIQUIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE de CHLORURE DE HEXADECYLTRIMÉTHYLAMINE (50 %) et ÉTHANOL (35 %))	8	CF1	II	8+3	N	2	3		10	95	0,9	3	oui	T2	II B	oui	PP, EP, EX, A	1	6: +7 °C; 17; 34
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	8	CT1	I	8+6.1	C	1	1			95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A. 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	8	CT1	I	8+6.1	C	2	2	3	50	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	23; 27; 29

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A. 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	8	CT1	I	8+6.1	C	2	2		50	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	8	CT1	I	8+6.1	C	2	2		35	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	8	CT1	II	8+6.1	C	1	1			95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A. 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	8	CT1	II	8+6.1	C	2	2	3	50	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	23; 27; 29
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A. 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	8	CT1	II	8+6.1	C	2	2		50	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	8	CT1	II	8+6.1	C	2	2		35	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	8	CT1	III	8+6.1	C	1	1			95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	0	27; 29
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A. 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	8	CT1	III	8+6.1	C	2	2	3	50	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	23; 27; 29
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A. 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	8	CT1	III	8+6.1	C	2	2		50	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	27; 29
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	8	CT1	III	8+6.1	C	2	2		35	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	27; 29
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	FC	I	3+8	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	27; 29
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	FC	II	3+8	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	27; 29

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A. 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	23; 27; 29
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A. 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	FC	II	3+8	C	2	2		50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	27; 29
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	3	FC	II	3+8	C	2	2		35	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	1	27; 29
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	FC	III	3+8	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	27; 29
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A. 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	FC	III	3+8	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	23; 27; 29
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A. 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	FC	III	3+8	C	2	2		50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	27; 29
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	3	FC	III	3+8	C	2	2		35	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, A	0	27; 29
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE de CHLORURE DE DIALKYLDMÉTHYLAMMONIUM (C <sub>8</sub> à C <sub>18</sub> ) et 2-PROPANOL)	3	FC	II	3+8	C	2	2		50	95	0,88	2	oui	T2	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	
2927	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	6.1	TC1	I	6.1+8	C	1	1			95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
2927	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	6.1	TC1	I	6.1+8	C	2	2	3	50	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	23; 27; 29
2927	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	6.1	TC1	I	6.1+8	C	2	2		50	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à chargaison	Type de citerne à chargaison	Équipement de la citerne à chargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
2927	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	6.1	TC1	I	6.1+8	C	2	2		35	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
2927	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	6.1	TC1	II	6.1+8	C	1	1			95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
2927	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	6.1	TC1	II	6.1+8	C	2	2	3	50	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	23; 27; 29
2927	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	6.1	TC1	II	6.1+8	C	2	2		50	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
2927	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	6.1	TC1	II	6.1+8	C	2	2		35	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF1	I	6.1+3	C	1	1			95		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27
2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	6.1	TF1	I	6.1+3	C	1	1			95		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29
2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A. 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2	3	50	95		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	23; 27; 29
2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A. 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		50	95		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		35	95		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29
2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	6.1	TF1	II	6.1+3	C	1	1			95		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29
2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A. 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	6.1	TF1	II	6.1+3	C	2	2	3	50	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	23; 27; 29
2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A. 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	6.1	TF1	II	6.1+3	C	2	2		50	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29
2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	6.1	TF1	II	6.1+3	C	2	2		35	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29
2935	CHLORO-2 PROPIONATE D'ÉTHYLE	3	F1	III	3	C	2	2		30	95	1,08	2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II A	oui	PP, EX, A	0	
2947	CHLORACÉTATE D'ISOPROPYLE	3	F1	III	3	C	2	2		30	95	1,09	2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II A	oui	PP, EX, A	0	
2966	THIOGLYCOL	6.1	T1	II	6.1	C	2	2	3	25	95	1,12	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2983	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLÈNE EN MÉLANGE, contenant au plus 30 % de oxyde d'éthylène	3	FT1	I	3+6.1+inst.	C	1	1	3		95	0,85	1	non	T2	II B	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3; 12; 31
3077	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, FONDUE, N.S.A. (ALKYLAMINE (C <sub>12</sub> à C <sub>18</sub> ))	9	M7	III	9	N	4	3	2		95	0,79	3	oui			non	PP	0	7; 17
3079	MÉTHACRYLONITRILE STABILISÉ	3	FT1	I	3+6.1+inst.	C	2	2		45	95	0,8	1	non	T1	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
3082	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.	9	M6	III	9	N	4	3			97		3	oui			non	PP	0	22; 27
3082	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (EAU DE FOND DE CALE)	9	M6	III	9	N	4	2			97			oui			non	PP	0	
3092	MÉTHOXY-1 PROPANOL-2	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,92	3	oui	T3	II B	oui	PP, EX, A	0	
3145	ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12 )	8	C3	II	8	N	4	3			97	0,95	3	oui			non	PP, EP	0	34
3145	ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12 )	8	C3	III	8	N	4	3			97	0,95	3	oui			non	PP, EP	0	34
3175	SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A., FONDUS ayant un point d'éclair de 61 °C au plus, (CHLORURE DE DIALKYLDIMÉTHYLAMMONIUM (C <sub>12</sub> -C <sub>18</sub> ) et 2-PROPANOL)	4.1	F1	II	4.1	N	3	3	2		95	0,86	3	oui	T2	II A	oui	PP, EX, A	1	7; 17
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 61 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair	3	F2	III	3	N	3	2	2		95		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	7; 27
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 61 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (CARBON BLACK REEDSTOCK - E (HUILE DE PYROLYSE)	3	F2	III	3	N	3	2	2		95		3	oui	T 1	II B	oui	PP, EX, A	0	7

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 61 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (HUILE DE PYROLYSE A)	3	F2	III	3	N	3	2	2		95		3	oui	T 1	II B	oui	PP, EX, A	0	7
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 61 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (HUILE RÉSIDUELLE)	3	F2	III	3	N	3	2	2		95		3	oui	T 1	II B	oui	PP, EX, A	0	7
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 61 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (MÉLANGE DE NAPHTALINE BRUTE))	3	F2	III	3	N	3	2	2		95		3	oui	T 1	II B	oui	PP, EX, A	0	7
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 61 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (HUILE DE KREOSOT)	3	F2	III	3	N	3	2	2		95		3	oui	T 2	II B	oui	PP, EX, A	0	7
3257	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C	9	M9	III	9	N	4	1	2		95		3	oui			non	PP	0	7; 20:+115 °C; 22; 24; 25; 27
3257	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C	9	M9	III	9	N	4	1	2		95		3	oui			non	PP	0	7; 20:+225 °C; 22; 24; 27
3259	AMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A. (ACÉTATE DE MONOALKYLAMMONIUM (C <sub>12</sub> à C <sub>18</sub> ))	8	C8	III	8	N	4	3	2		95	0,87	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 34

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matiere N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Etat de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	I	8	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	II	8	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE D'ACIDE PHOSPHORIQUE et D'ACIDE CITRIQUE)	8	C1	I	8	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	34
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE D'ACIDE PHOSPHORIQUE et D'ACIDE CITRIQUE)	8	C1	II	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	34
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE D'ACIDE PHOSPHORIQUE et D'ACIDE CITRIQUE)	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	34
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	I	8	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	II	8	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	III	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	I	8	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	II	8	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	III	8	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C7	I	8	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C7	II	8	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C7	III	8	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3271	ÉTHERS, N.S.A. pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3	N	2	2		10	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14, 27; 29
3271	ÉTHERS, N.S.A. (ÉTHER AMYLMÉTHYLIQUE tertiaire)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,77	3	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	
3271	ÉTHERS, N.S.A.	3	F1	III	3	N	3	2			97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	14, 27
3272	ESTERS, N.S.A. pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,77	3	oui	T2	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14, 27; 29
3272	ESTERS, N.S.A.	3	F1	III	3	N	3	2			97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	14, 27
3276	NITRILES TOXIQUES, N.S.A. (2-MÉTHYLGLUTARONITRILE)	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		10	97	0,95	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
3286	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	FTC	I	3+6.1+8	C	1	1			95		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29
3286	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	FTC	II	3+6.1+8	C	1	1			95		1	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29
3286	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	FTC	II	3+6.1+8	C	2	2	3	50	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	23, 27; 29
3286	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	FTC	II	3+6.1+8	C	2	2		50	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29
3286	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	3	FTC	II	3+6.1+8	C	2	2		35	95		2	non	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	6.1	T4	I	6.1	C	1	1			95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	6.1	T4	I	6.1	C	2	2	3	50	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	23, 27; 29
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	6.1	T4	I	6.1	C	2	2		50	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	6.1	T4	I	6.1	C	2	2		35	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	6.1	T4	II	6.1	C	1	1			95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	6.1	T4	II	6.1	C	2	2	3	50	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	23, 27; 29
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	6.1	T4	II	6.1	C	2	2		50	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	6.1	T4	II	6.1	C	2	2		35	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	6.1	T4	III	6.1	C	1	1			95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	0	27; 29
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	6.1	T4	III	6.1	C	2	2	3	50	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	23, 27; 29
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	6.1	T4	III	6.1	C	2	2		50	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	27; 29
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	6.1	T4	III	6.1	C	2	2		35	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	27; 29

(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
N° d'identification de la matiere N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (SOLUTION DE DICHROMATE D'AZOTE)	6.1	T4	III	6.1	C	2	2		30	95	1,68	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
3289	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	6.1	TC3	I	6.1+8	C	1	1			95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
3289	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	6.1	TC3	I	6.1+8	C	2	2	3	50	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	23, 27; 29
3289	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	6.1	TC3	I	6.1+8	C	2	2		50	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
3289	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	6.1	TC3	I	6.1+8	C	2	2		35	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
3289	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	6.1	TC3	II	6.1+8	C	1	1			95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
3289	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	6.1	TC3	II	6.1+8	C	2	2	3	50	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	23, 27; 29
3289	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	6.1	TC3	II	6.1+8	C	2	2		50	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
3289	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. P. ÉBULLITION > 115 °C	6.1	TC3	II	6.1+8	C	2	2		35	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3	N	1	1			97		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3	N	2	2	1	50	97		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matiere N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Etat de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	I	3	N	2	2		50	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	F1	I	3	N	2	2	3	10	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3	N	2	2		50	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	F1	II	3	N	2	2	3	10	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3	N	2	2		10	97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	III	3	N	3	2			97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	14; 27
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (1-OCTEN)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,71	3	oui	T3	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	14
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (MÉLANGE D'AROMATES POLYCYCLIQUES)	3	F1	III	3	N	3	2			97	1,08	3	oui	T1	II A	oui	PP, EX, A	0	14
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (... CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE) pv50 > 175 kPa	3	F1	I	3	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (... CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE) 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	I	3	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (... CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE) 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	27; 29



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matiere N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (... CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE) pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3	C	1	1			95		1	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (... CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE) pv50 ≤ 110 kPa 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	23; 27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (... CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE) pv50 ≤ 110 kPa 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	II	3	C	2	2		50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (... CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE) pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION > 115 °C	3	F1	II	3	C	2	2		35	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	1	27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (... CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE) pv50 ≤ 110 kPa 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	III	3	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	23; 27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (... CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE) pv50 ≤ 110 kPa 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	III	3	C	2	2		50	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	27; 29
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (... CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE) pv50 ≤ 110 kPa P. ÉBULLITION > 115 °C	3	F1	III	3	C	2	2		35	95		2	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	27; 29
9000	AMMONIAC, FORTEMENT RÉFRIGÉRÉ	2	3TC		2.1+2.3+8	G	1	1	1; 3		95		1	oui	T1	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	1; 31

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes / feux	Exigences supplémentaires / Observations
9001	MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 61 °C, transportées à chaud à une température PLUS PRÈS QUE 15 K DU POINT D'ÉCLAIR	3	F3			N	3	2			97		3	oui	T4 <sup>3)</sup>	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	27
9002	MATIÈRES DONT LA TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION EST INFÉRIEURE OU ÉGALE À 200 °C, non indiquées par ailleurs	3	F4	3		C	1	1			95		1	oui	T4	II B <sup>4)</sup>	oui	PP, EX, A	0	
9003	MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 61 °C MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100 °C, qui ne sont pas affectées à une autre classe	9				N	4	2			97		3	oui			non	PP	0	27
9003	MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 61 °C MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100 °C, qui ne sont pas affectées à une autre classe (ÉTHÉR MONOBUTYLIQUE D'ÉTHYLÈNEGLYCOL)	9				N	4	2			97	0,9	3	oui			non	PP	0	
9003	MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 61 °C MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100 °C, qui ne sont pas affectées à une autre classe (ACRYLATE D'ÉTHYLHEXYLE)	9				N	4	2			97	0,89	3	oui			non	PP	0	3; 5; 16
9004	DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE-4,4'	9				N	2	3	2	10	95	1,21 <sup>11)</sup>	3	oui			non	PP	0	7; 8; 17; 19

### Notes relatives à la liste des matières

- 1) Le point d'auto-inflammation n'est pas déterminé selon CE1 79-4, c'est pourquoi la matière est rangée provisoirement dans la classe de température T2 jugée sûre.
- 2) Le point d'auto-inflammation n'est pas déterminé selon CE1 79-4, c'est pourquoi la matière est rangée provisoirement dans la classe de température T3 jugée sûre.
- 3) Le point d'auto-inflammation n'est pas déterminé selon CE1 79-4, c'est pourquoi la matière est rangée provisoirement dans la classe de température T4 jugée sûre.
- 4) L'interstice maximal de sécurité selon CE1 79-1A n'a pas été mesuré, c'est pourquoi la matière est rangée dans le groupe d'explosion II B.
- 5) L'interstice maximal de sécurité selon CE1 79-1A n'a pas été mesuré, c'est pourquoi la matière est rangée dans le groupe d'explosion II C.
- 6) L'interstice maximal de sécurité est à la limite entre les groupes d'explosion II A et II B.
- 7) L'interstice maximal de sécurité selon CE1 79-1A n'a pas été mesuré, c'est pourquoi la matière est rangée dans le groupe d'explosion jugé sûr.
- 8) L'interstice maximal de sécurité selon CE1 79-1A n'a pas été mesuré, c'est pourquoi la matière est rangée dans le groupe d'explosion donné par EN 50014.
- 9) Rangement selon OMI (Recueil international pour la construction et l'équipement de bateaux transportant des produits chimiques dangereux en vrac (Recueil BC)).
- 10) Densité à 15 °C.
- 11) Densité à 25 °C.
- 12) Densité à 37 °C.
- 13) Les indications se rapportent à la matière pure.

## CHAPITRE 3.3

### DISPOSITIONS SPECIALES APPLICABLES A UNE MATIERE OU A UN OBJET PARTICULIERS

**3.3.1** On trouvera dans le présent chapitre les dispositions spéciales correspondant aux numéros indiqués dans la 3.2, tableau A, colonne 6 en regard des matières ou objets auxquels ces dispositions s'appliquent.

- 1-  
15 (*Réservés*)
- 16 Des échantillons de matières ou objets explosibles nouveaux ou existants peuvent être transportés conformément aux instructions des autorités compétentes (voir 2.2.1.1.3), aux fins, entre autres, d'essai, de classement, de recherche et développement, de contrôle de qualité ou en tant qu'échantillons commerciaux. La masse d'échantillons explosibles non mouillés ou non désensibilisés est limitée à 10 kg en petits colis, selon les prescriptions des autorités compétentes. La masse d'échantillons explosibles mouillés ou désensibilisés est limitée à 25 kg.
- 17-  
22 (*Réservés*)
- 23 Cette matière présente un risque d'inflammabilité, mais ce dernier ne se manifeste qu'en cas d'incendie très violent dans un espace confiné.
- 24-  
31 (*Réservés*)
- 32 Cette matière n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADN-D lorsqu'elle est sous toute autre forme.
- 33-  
36 (*Réservés*)
- 37 Cette matière n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADN-D lorsqu'elle est enrobée.
- 38 Cette matière n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADN-D lorsqu'elle contient au plus 0,1 % de carbure de calcium.
- 39 Cette matière n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADN-D lorsqu'elle contient moins de 30 % ou au moins 90 % de silicium.
- 40-  
42 (*Réservés*)
- 43 Lorsqu'elles sont présentées au transport en tant que pesticides, ces matières doivent être transportées sous couvert de la rubrique pesticide pertinente et conformément aux dispositions relatives aux pesticides qui sont applicables (voir 2.2.61.1.10 à 2.2.61.1.11.2).
- 44 (*Réservé*)

- 45 Les sulfures et les oxydes d'antimoine qui contiennent au plus 0,5 % d'arsenic par rapport à la masse totale ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- 46 *(Réservé)*
- 47 Les ferricyanures et les ferrocyanures ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- 48 Cette matière n'est pas admise au transport lorsqu'elle contient plus de 20 % d'acide cyanhydrique.
- 49-
- 58 *(Réservés)*
- 59 Ces matières ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN-D lorsqu'elles ne contiennent pas plus de 50 % de magnésium.
- 60 Cette matière n'est pas admise au transport si la concentration dépasse 72 %.
- 61 Le nom technique qui doit compléter la désignation officielle de transport doit être le nom commun approuvé par l'ISO (voir aussi ISO 1750:1981 "*Produits phytosanitaires et assimilés - Noms communs*" tel que modifié), les autres noms figurant dans les "*Lignes directrices pour la classification des pesticides par risque recommandée par l'OMS*" ou le nom de la matière active (voir aussi 3.1.2.8.1 et 3.1.2.8.1.1).
- 62 Cette matière n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADN-D lorsqu'elle ne contient pas plus de 4 % d'hydroxyde de sodium.
- 63-
- 64 *(Réservés)*
- 65 Les solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène contenant moins de 8 % de cette matière ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN-D.
- 66-
- 102 *(Réservés)*
- 103 Le transport de nitrites d'ammonium et de mélanges contenant un nitrite inorganique et un sel d'ammonium est interdit.
- 104 *(Réservé)*
- 105 La nitrocellulose correspondant aux descriptions des Nos ONU 2556 ou 2557 peut être affectée à la classe 4.1.
- 106-
- 112 *(Réservés)*
- 113 Le transport des mélanges chimiquement instables est interdit.
- 114-

- 118 *(Réservés)*
- 119 Les machines frigorifiques comprennent les machines ou autres appareils conçus spécifiquement en vue de garder des aliments ou d'autres produits à basse température, dans un compartiment interne, ainsi que les unités de conditionnement d'air. Les machines frigorifiques et les éléments de machines frigorifiques ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN-D si elles contiennent moins de 12 kg d'un gaz de la classe 2, groupe "A" ou "O" selon 2.2.2.1.3, ou moins de 12 litres de solution d'ammoniac (No ONU 2672).
- 120-
- 121 *(Réservés)*
- 122 Les risques subsidiaires, et, s'il y a lieu, la température de régulation et la température critique, ainsi que les numéros ONU (rubriques génériques) pour chacune des préparations de peroxydes organiques déjà affectées sont indiqués au 2.2.52.4.
- 123-
- 126 *(Réservés)*
- 127 D'autres matières inertes ou d'autres mélanges de matières inertes peuvent être utilisés, pour autant que ces matières inertes aient des propriétés flegmatisantes identiques.
- 128-
- 130 *(Réservés)*
- 131 La matière flegmatisée doit être nettement moins sensible que le PETN sec.
- 132-
- 134 *(Réservés)*
- 135 Le sel de sodium dihydraté de l'acide dichloro-isocyanurique n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- 136-
- 137 *(Réservés)*
- 138 Le cyanure de p-bromobenzyle n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- 139-
- 140 *(Réservés)*
- 141 Les produits qui, ayant subi un traitement thermique suffisant, ne représentent aucun danger en cours de transport ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- 142 La farine de graines de soja ayant subi un traitement d'extraction par solvant, contenant au plus 1,5 % d'huile et ayant au plus 11 % d'humidité, et ne contenant pratiquement pas de solvant inflammable, n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADN-D.

- 143 (*Réservé*)
- 144 Une solution aqueuse ne contenant pas plus de 24 % d'alcool (volume) n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADN-D.
- 145 Les boissons alcoolisées du groupe d'emballage III, lorsqu'elles sont transportées en récipients d'une contenance ne dépassant pas 250 l, ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN-D
- 146-
- 151 (*Réservés*)
- 152 Le classement de cette matière variera en fonction de la granulométrie et de l'emballage, mais les valeurs limites n'ont pas été déterminées expérimentalement. Les classements appropriés doivent être effectués conformément au 2.2.1.
- 153 Cette rubrique est applicable, seulement s'il a été démontré par des essais que ces matières, au contact de l'eau, ne sont pas combustibles, qu'elles ne présentent pas de tendance à l'inflammation spontanée et que le mélange de gaz émis n'est pas inflammable.
- 154-
- 161 (*Réservés*)
- 162 Pour les mélanges ayant un point d'éclair ne dépassant pas 61 °C, il faut une étiquette de risque conforme au modèle No 3.
- 163 Une matière nommément mentionnée au 3.2, tableau A ne doit pas être transportée au titre de cette rubrique. Les matières transportées au titre de cette rubrique peuvent contenir jusqu'à 20 % de nitrocellulose, à condition que la nitrocellulose ne renferme pas plus de 12,6 % d'azote (masse sèche).
- 164-
- 167 (*Réservés*)
- 168 L'amiante immergé ou fixé dans un liant naturel ou artificiel (ciment, matière plastique, asphalte, résine, minéral, etc.), de telle manière qu'il ne puisse pas y avoir libération en quantités dangereuses de fibres d'amiante respirables pendant le transport, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D. Les objets manufacturés contenant de l'amiante et ne satisfaisant pas à cette disposition ne sont pas pour autant soumis aux prescriptions de l'ADN-D pour le transport, s'ils sont emballés de telle manière qu'il ne puisse pas y avoir libération en quantités dangereuses de fibres d'amiante respirables au cours du transport.

- 169 L'anhydride phtalique à l'état solide et les anhydrides tétrahydrophthaliques ne contenant pas plus de 0,05 % d'anhydride maléique, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D. L'anhydride phtalique fondu à une température supérieure à son point d'éclair, ne contenant pas plus de 0,05 % d'anhydride maléique, doit être affecté au No ONU 3256.
- 170-
- 171 (*Réservés*)
- 172 Pour les matières radioactives qui présentent un risque subsidiaire :
- a) les colis doivent être étiquetés avec les étiquettes correspondant à chaque risque subsidiaire présenté par les matières; des plaques-étiquettes correspondantes seront apposées sur les véhicules ou conteneurs conformément aux dispositions pertinentes du 5.3.1;
  - b) les matières doivent être affectés aux groupes d'emballage I, II ou III, suivant le cas, conformément aux critères de classification par groupe énoncés dans la partie 2 correspondant à la nature du risque subsidiaire prédominant.
- La description prescrite au 5.4.1.2.5.1 e) doit inclure une mention de ces risques subsidiaires (par exemple : "Risque subsidiaire: 3, 6.1"), le nom des composants qui contribuent de manière prépondérante à ce(s) risque(s) subsidiaire(s) et, le cas échéant, le groupe d'emballage.
- 173-
- 176 (*Réservés*)
- 177 Le sulfate de baryum n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- 178 Cette désignation ne doit être utilisée que lorsqu'il n'existe pas d'autre désignation appropriée au 3.2, tableau A, et uniquement avec l'approbation de l'autorité compétente du pays d'origine (voir 2.2.1.1.3).
- 179-
- 180 (*Réservés*)
- 181 Les colis contenant cette matière doivent porter une étiquette conforme au modèle No 1, à moins que l'autorité compétente du pays d'origine n'accorde une dérogation pour un emballage spécifique, parce qu'elle juge que, d'après les résultats d'épreuve, la matière dans cet emballage n'a pas un comportement explosif (voir 5.2.2.1.9).
- 182 Le groupe des métaux alcalins comprend le lithium, le sodium, le potassium, le rubidium et le césium.
- 183 Le groupe des métaux alcalino-terreux comprend le magnésium, le calcium, le strontium et le baryum.
- 184-
- 185 (*Réservés*)
- 186 Pour déterminer la teneur en nitrate d'ammonium, tous les ions nitrate pour lesquels il existe dans le mélange un équivalent moléculaire d'ions ammonium doivent être calculés en tant que masse de nitrate d'ammonium.



187 (Réservé)

188 Les piles et batteries au lithium présentées au transport ne sont pas soumises aux autres dispositions de l'ADN-D si elles satisfont aux conditions énoncées ci-après :

- a) Pour une pile au lithium métal ou à alliage de lithium, le contenu de lithium n'est pas supérieur à 1 g, et pour une pile au lithium ionique, le contenu d'équivalent lithium n'est pas supérieur à 1,5 g ;
- b) Pour une batterie au lithium métal ou à alliage de lithium, le contenu total de lithium n'est pas supérieur à 2 g, et pour une batterie au lithium ionique, le contenu total d'équivalent lithium n'est pas supérieur à 8 g ;
- c) Il a été démontré que le type de chaque pile ou batterie au lithium satisfait aux prescriptions de chaque épreuve de la sous-section 38.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères ;
- d) Les piles et les batteries sont isolées, de manière à empêcher tout court-circuit et sont placées dans des emballages robustes, sauf si elles sont montées dans des équipements ; et
- e) Sauf si elles sont montées dans des équipements, chaque colis contenant plus de 24 piles ou 12 batteries au lithium doit en outre satisfaire aux prescriptions suivantes :
  - i) Chaque colis doit porter une marque indiquant qu'il contient des batteries au lithium et que des procédures spéciales doivent être appliquées dans le cas où il serait endommagé ;
  - ii) Chaque expédition doit être accompagnée d'un document indiquant que les colis contiennent des batteries au lithium et que des procédures spéciales doivent être appliquées dans le cas où un colis serait endommagé ;
  - iii) Chaque colis doit pouvoir résister à une épreuve de chute d'une hauteur de 1,2 m, quelle que soit son orientation, sans que les piles ou batteries qu'il contient soient endommagées, sans que son contenu soit déplacé de telle manière que les batteries (ou les piles) se trouvent, et sans qu'il y ait libération du contenu ;
  - iv) Les colis, à l'exception des colis contenant des batteries au lithium qui sont emballées avec un équipement, ne peuvent dépasser une masse brute de 30 kg.

Ci-dessus et ailleurs dans l'ADN-D, l'expression "contenu de lithium" désigne la masse de lithium présente dans l'anode d'une pile au lithium métal ou à alliage de lithium, sauf dans le cas d'une pile au lithium ionique où le "contenu d'équivalent lithium" en grammes est fixé à 0,3 fois la capacité nominale en ampères-heure.

189 (Réservé)

190 Les générateurs d'aérosols doivent être munis d'un dispositif de protection contre une décharge accidentelle. Les générateurs d'aérosols d'une contenance ne dépassant pas 50 ml, contenant seulement des matières non toxiques, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.

- 191 Les récipients de faible capacité d'une contenance ne dépassant pas 50 ml, contenant seulement des matières non toxiques, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- 192 *(Réservé)*
- 193 Cette rubrique ne doit être utilisée que pour les mélanges homogènes à base de nitrate d'ammonium du type azote/phosphate, ou azote/potasse ou azote/phosphate/potasse contenant au plus 70 % de nitrate d'ammonium et au plus 0,4 % de matières combustibles totales/matières organiques exprimées en équivalent carbone, ou contenant au plus 45 % de nitrate d'ammonium sans limitation de teneur en matières combustibles. Les engrais ayant cette composition et ces limites de teneur ne sont pas soumis aux prescriptions du RID si les résultats de l'épreuve de combustion en gouttière (voir Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, sous-section 38.2) montrent qu'ils ne sont pas sujets à une décomposition spontanée.
- 194 La température de régulation et la température critique, le cas échéant, ainsi que le numéro ONU (rubrique générique) de toutes les matières auto-réactives actuellement affectées sont indiqués au 2.2.41.4.
- 195 *(Réservé)*
- 196 Une préparation qui, lors d'épreuves de laboratoire, ne détone pas à l'état cavité, ne déflagre pas, ne réagit pas au chauffage sous confinement et a une puissance explosive nulle peut être transportée sous cette rubrique. La préparation doit être aussi thermiquement stable (c'est-à-dire avoir une température de décomposition auto-accélérée (TDAA) égale ou supérieure à 60 °C pour un colis de 50 kg). Une préparation ne répondant pas à ces critères doit être transportée conformément aux dispositions s'appliquant à la classe 5.2 (voir 2.2.52.4).
- 197 *(Réservé)*
- 198 Les solutions de nitrocellulose ne contenant pas plus de 20 % de nitrocellulose peuvent être transportées en tant que peintures ou encres d'imprimerie, selon le cas (voir les Nos ONU 1210, 1263 et 3066).
- 199 Les composés du plomb qui, mélangés à 1:1000 avec l'acide chlorhydrique 0,07M et agités pendant une heure à 23 °C ± 2 °C, présentent une solubilité de 5 % ou moins, sont considérés comme insolubles. Voir norme ISO 3711:1990 "*Pigments à base de chromate et de chromomolybdate de plomb - Spécifications et méthodes d'essai*".
- 200-
- 202 *(Réservés)*
- 203 Cette rubrique ne doit pas être utilisée pour les DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS (No ONU 2315).
- 204 Les objets contenant une (des) matière(s) fumigène(s) corrosive(s) selon les critères de la classe 8 doivent porter une étiquette conforme au modèle No 8.

- 205 Cette rubrique ne doit pas être utilisée pour le PENTACHLOROPHÉNOL, No ONU 3155.
- 206 *(Réservé)*
- 207 Les granules et les mélanges à mouler plastiques peuvent être du polystyrène, du poly(méthacrylate de méthyle) ou un autre matériau polymère.
- 208 L'engrais au nitrate de calcium de qualité commerciale, consistant principalement en un sel double (nitrate de calcium et nitrate d'ammonium) ne contenant pas plus de 10 % de nitrate d'ammonium, ni moins de 12 % d'eau de cristallisation, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- 209 *(Réservé)*
- 210 Les toxines d'origine végétale, animale ou bactérienne qui contiennent des matières infectieuses, ou les toxines qui sont contenues dans des matières infectieuses, doivent être affectées à la classe 6.2.
- 211-  
214 *(Réservés)*
- 215 Cette rubrique ne s'applique qu'à la matière techniquement pure ou aux préparations qui en découlent dont la TDAA est supérieure à 75 °C et ne s'applique donc pas aux préparations qui sont des matières auto-réactives, pour les matières auto-réactives voir 2.2.41.4.
- 216 Les mélanges de matières solides non soumises aux prescriptions de l'ADN-D et de liquides inflammables peuvent être transportés au titre de cette rubrique sans que les critères de classification de la classe 4.1 leur soient d'abord appliqués, à condition qu'aucun liquide excédent ne soit visible au moment du chargement de la marchandise ou de la fermeture de l'emballage, du véhicule ou du conteneur.
- Les paquets scellés contenant moins de 10 ml d'un liquide inflammable des groupes d'emballage II ou III absorbé dans un matériau solide ne sont pas soumis à l'ADN-D, à condition que le paquet ne contienne pas de liquide libre.
- 217 Les mélanges de matières solides non soumises aux prescriptions de l'ADN-D et de liquides toxiques peuvent être transportés au titre de cette rubrique sans que les critères de classification de la classe 6.1 leur soient d'abord appliqués, à condition qu'aucun liquide excédent ne soit visible au moment du chargement de la marchandise ou de la fermeture de l'emballage, du véhicule ou du conteneur. Cette rubrique ne doit pas être utilisée pour les solides contenant un liquide relevant du groupe d'emballage I.
- 218 Les mélanges de matières solides non soumises aux prescriptions de l'ADN-D et de liquides corrosifs peuvent être transportés au titre de cette rubrique, sans que les critères de classification de la classe 8 leur soient d'abord appliqués, à condition qu'aucun liquide excédent ne soit visible au

moment du chargement de la marchandise ou de la fermeture de l'emballage, du véhicule ou du conteneur.

- 219 Les micro-organismes génétiquement modifiés qui sont infectieux doivent être transportés sous les Nos ONU 2814 ou 2900.
- 220 Seul le nom technique du liquide inflammable faisant partie de cette solution ou de ce mélange doit être indiqué entre parenthèses immédiatement après la désignation officielle de transport.
- 221 Les matières qui relèvent de cette rubrique ne doivent pas appartenir au groupe d'emballage I.
- 222-
- 223 (*Réservés*)
- 224 La matière doit rester liquide dans les conditions normales de transport à moins que l'on puisse prouver par des essais que la matière n'est pas plus sensible à l'état congelé qu'à l'état liquide. Elle ne doit pas geler aux températures supérieures à -15 °C.
- 225 Les extincteurs relevant de cette rubrique peuvent être équipés de cartouches assurant leur fonctionnement (cartouches pour pyromécanismes, du code de classification 1.4C ou 1.4 S), sans changement de classification dans la classe 2, groupe "A" ou "O" selon 2.2.2.1.3, si la quantité totale de poudre propulsive agglomérée ne dépasse pas 3,2 g par extincteur.
- 226 Les compositions de cette matière, qui contiennent au minimum 30 % d'un flegmatisant non volatil, non inflammable, ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN-D.
- 227 Lorsqu'elle est flegmatisée avec de l'eau et une matière inorganique inerte, la teneur en nitrate d'urée ne doit pas dépasser 75 % (masse) et le mélange ne doit pas pouvoir détoner lors des épreuves du type a) de la série 1 de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères*.
- 228 Les mélanges ne satisfaisant pas aux critères concernant les gaz inflammables (voir 2.2.2.1.5) doivent être transportés sous le No ONU 3163.
- 229 (*Réservé*)
- 230 La présente rubrique concerne les piles et les batteries contenant du lithium sous quelque forme que ce soit, y compris les piles et batteries au lithium à membrane polymère ou au lithium ionique.
- Les piles et batteries au lithium peuvent être transportées sous cette rubrique si elles satisfont aux dispositions ci-après :
- a) Il a été démontré que le type de chaque pile ou batterie satisfait aux prescriptions de chaque épreuve de la sous-section 38.3 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères* ;
  - b) Chaque pile ou batterie comporte un dispositif de protection contre les surpressions internes, ou est conçue de manière à exclure tout éclatement violent dans les conditions normales de transport;

- c) Chaque pile ou batterie est munie d'un système efficace pour empêcher les courts-circuits externes;
- d) Chaque batterie formée de piles-éléments, ou de séries de piles-éléments reliées en parallèle, doit être munie de moyens efficaces pour arrêter les courants inverses (par exemple diodes, fusibles, etc.)

231-

234 (*Réservés*)

235 Cette rubrique s'applique aux objets contenant des matières explosibles relevant de la classe I et pouvant ainsi contenir des marchandises dangereuses relevant d'autres classes. Ces objets sont utilisés dans les véhicules routiers à des fins de protection individuelle comme générateurs de gaz pour sac gonflable ou modules de sac gonflable ou rétracteurs de ceintures de sécurité pour les véhicules.

236 Les trousse de résine polyester sont composées de deux constituants : un produit de base (classe 3, groupe d'emballage II ou III) et un activateur (peroxyde organique). Le peroxyde organique doit être des types D, E ou F, ne nécessitant pas de régulation de température. Le groupe d'emballage est II ou III, selon les critères de la classe 3 appliqués au produit de base. La quantité limite indiquée au 3.2, tableau A, colonne 7 s'applique au produit de base.

237 Les membranes filtrantes, telles qu'elles sont présentées au transport (avec, par exemple, les intercalaires en papier, les revêtements ou les matériaux de renfort), ne doivent pas pouvoir transmettre une détonation lorsqu'elles sont soumises à l'une des épreuves de la série 1, type a) de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères*.

En outre, sur la base des résultats des épreuves appropriées de vitesse de combustion tenant compte des épreuves normalisées de la sous-section 33.2.1 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères*, l'autorité compétente peut décider que les membranes filtrantes en nitrocellulose, telles qu'elles sont présentées au transport, ne sont pas soumises aux dispositions applicables aux solides inflammables de la classe 4.1.

238 a) Les accumulateurs peuvent être considérés comme inversables s'ils sont capables de résister aux épreuves de vibration et de pression différentielle indiquées ci-après, sans fuite de leur liquide.

**Épreuves de vibration :** L'accumulateur est assujéti rigidement au plateau d'un vibreur qui est soumis à une oscillation harmonique simple de 0,8 mm d'amplitude (soit 1,6 mm de course totale). On fait varier la fréquence, à raison de 1 Hz/min entre 10 Hz et 55 Hz. Toute la gamme des fréquences est traversée, dans les deux sens, en  $95 \pm 5$  minutes pour chaque position de montage de l'accumulateur (c'est-à-dire pour chaque direction des vibrations). Les épreuves sont faites sur un accumulateur placé en trois positions perpendiculaires les unes par rapport aux autres (et notamment dans une position où les ouvertures de remplissage et les trous d'évent, si l'accumulateur en comporte, sont en position inversée) pendant des périodes de même durée.

**Épreuves de pression différentielle :** À la suite des épreuves de vibration, l'accumulateur est soumis pendant 6 heures à  $24\text{ °C} \pm 4\text{ °C}$  à une pression différentielle d'au moins 88 kPa. Les épreuves sont faites sur un accumulateur placé en trois positions perpendiculaires les unes par rapport aux autres (et notamment dans une position où les ouvertures de remplissage et les trous d'évent, si l'accumulateur en comporte sont en position inversée) et maintenu pendant au moins 6 heures dans chaque position.

b) Les accumulateurs inversables ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D si d'une part, à une température de  $55\text{ °C}$ , l'électrolyte ne s'écoule pas en cas de rupture ou de fissure du bac et il n'y a pas de liquide qui puisse s'écouler et si, d'autre part, les bornes sont protégées contre les courts-circuits lorsque les accumulateurs sont emballés pour le transport.

239 Les accumulateurs ou les éléments d'accumulateur ne doivent contenir aucune matière dangereuse autre que le sodium, le soufre et/ou des polysulfures. Ces accumulateurs ou éléments ne doivent pas être présentés au transport à une température telle que le sodium élémentaire qu'ils contiennent puisse se trouver à l'état liquide, à moins d'une autorisation de l'autorité compétente du pays d'origine et selon les conditions qu'elle aura prescrites. Si le pays d'origine n'est pas un pays danubien (ADN-D), l'autorisation et les conditions fixées doivent être reconnues par l'autorité compétente du premier pays danubien (ADN-D) touché par l'envoi.

Les éléments doivent être composés de bacs métalliques hermétiquement scellés, renfermant totalement les matières dangereuses, construits et clos de manière à empêcher toute fuite de ces matières dans des conditions normales de transport.

Les accumulateurs doivent être composés d'éléments assujettis et entièrement renfermés à l'intérieur d'un bac métallique, construit et clos de manière à empêcher toute fuite de matière dangereuse dans des conditions normales de transport.

240 (*Réservé*)

241 La préparation doit être telle qu'elle demeure homogène et qu'il n'y ait pas séparation des phases au cours du transport. Les préparations à faible teneur en nitrocellulose qui ne manifestent pas de propriétés dangereuses lorsqu'elles sont soumises à des épreuves pour déterminer leur aptitude à détoner, à déflagrer ou à exploser lors du chauffage sous confinement, conformément aux épreuves du type a) de la série 1 ou des types b) ou c) de la série 2 respectivement, prescrites dans la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères*, et qui n'ont pas un comportement de matière inflammable lorsqu'elles sont soumises à l'épreuve No 1 de la sous-section 33.2.1.4 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères* (pour cette épreuve, la matière en plaquettes doit si nécessaire être broyée et tamisée pour la réduire à une granulométrie inférieure à 1,25 mm) ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN-D.

242 Le soufre n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D lorsqu'il est présenté sous une forme particulière (exemple : perles, granulés, pastilles ou paillettes).

- 243 (Réservé)
- 244 Cette rubrique englobe par exemple les crasses d'aluminium, le laitier d'aluminium, les cathodes usées, le revêtement usé des cuves et les scories salines d'aluminium.
- 245-
- 246 (Réservés)
- 247 Les boissons alcoolisées titrant plus de 24 % d'alcool en volume mais pas plus de 70 %, lorsqu'elles font l'objet d'un transport intervenant dans le cadre de leur fabrication, peuvent être transportées dans des tonneaux en bois non conformes aux dispositions du chapitre 6.1 d'une contenance ne dépassant pas 500 l, à condition que :
- a) L'étanchéité des tonneaux ait été vérifiée avant le remplissage ;
  - b) Une marge de remplissage suffisante (au moins 3 %) soit prévue pour la dilatation du liquide;
  - c) Pendant le transport, les bondes des tonneaux soient dirigées vers le haut;
  - d) Les tonneaux soient transportés dans des conteneurs qui répondent aux dispositions de la CSC. Chaque tonneau doit être placé sur un berceau spécial et calé à l'aide de moyens appropriés afin qu'il ne puisse en aucune façon se déplacer en cours de transport.
- 248 (Réservé)
- 249 Le ferrocérium, stabilisé contre la corrosion, d'une teneur en fer de 10 % au minimum n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- 250 Cette rubrique ne vise que les échantillons de substances chimiques prélevées à des fins d'analyse en relation avec l'application de la Convention sur l'interdiction de la mise au point, de la fabrication, du stockage et de l'emploi des armes chimiques et sur leur destruction. Le transport de matières au titre de cette rubrique doit se faire conformément à la chaîne de procédures de protection et de sécurité prescrites par l'Organisation pour l'interdiction des armes chimiques.
- L'échantillon chimique ne peut être transporté qu'après qu'une autorisation a été accordée par l'autorité compétente ou par le Directeur général de l'Organisation pour l'interdiction des armes chimiques et à condition que l'échantillon satisfasse aux dispositions suivantes :
- a) être emballé conformément à l'instruction d'emballage 623 (voir S-3-8 du Supplément) des Instructions techniques de l'OACI; et
  - b) pendant le transport, un exemplaire du document d'autorisation de transport, indiquant les quantités limites et les prescriptions d'emballage doit être attaché au document de transport.
- 251 La rubrique TROUSSE CHIMIQUE ou TROUSSE DE PREMIERS SECOURS s'étend aux boîtes, cassettes, etc., contenant de petites quantités de marchandises dangereuses diverses utilisées à des fins médicales, d'analyse ou d'épreuve. Ces trousseaux ne peuvent pas contenir de

marchandises dangereuses pour lesquelles le code "LQ0" figure au 3.2, tableau A, colonne 7.

Leurs constituants ne doivent pas pouvoir réagir dangereusement les uns avec les autres (voir "réaction dangereuse" au 1.2.1). La quantité totale de marchandises dangereuses par trousse ne doit pas dépasser 1 litre ou 1 kg. Le groupe d'emballage auquel est affecté l'ensemble de la trousse doit être celui de la matière contenue dans la trousse qui relève du groupe d'emballage le plus sévère.

Les trousses qui sont transportées à bord de véhicules à des fins de premiers secours ou opérationnelles ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN-D.

Les trousses de produits chimiques et les trousses de premier secours contenant des marchandises dangereuses placées dans des emballages intérieurs qui ne dépassent pas les limites de quantité applicables aux matières en cause telles qu'elles sont indiquées au 3.2, tableau A, colonne (7) conformément au code LQ défini au 3.4.6 peuvent être transportées conformément aux dispositions du 3.4.

- 252 Les solutions aqueuses de nitrate d'ammonium ne contenant pas plus de 0,2 % de matières combustibles et dont la concentration ne dépasse pas 80 % ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN-D, pour autant que le nitrate d'ammonium reste en solution dans toutes les conditions de transport.
- 253-  
265 (*Réservés*)
- 266 Cette matière, lorsqu'elle contient moins d'alcool, d'eau ou de flegmatisant qu'il est spécifié, ne doit pas être transportée, sauf sur autorisation spéciale de l'autorité compétente (voir 2.2.1.1).
- 267 Les explosifs de mine du type C qui contiennent des chlorates doivent être séparés des explosifs qui contiennent du nitrate d'ammonium ou d'autres sels d'ammonium.
- 268-  
269 (*Réservés*)
- 270 Les solutions aqueuses de nitrates inorganiques solides de la classe 5.1 sont considérées comme ne répondant pas aux critères de la classe 5.1, si la concentration des matières dans la solution à la température minimale que l'on peut atteindre en cours de transport n'excède pas 80 % de la limite de saturation.
- 271 Le lactose, le glucose ou des matières analogues, peuvent être utilisés comme flegmatisant à condition de contenir au moins 90 % (masse) de flegmatisant. L'autorité compétente peut autoriser l'affectation de ces mélanges à la classe 4.1, sur la base d'épreuves du type c) de la série 6 de la section 16, de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères*, effectuées sur trois emballages au moins, tels que préparés pour le transport. Les mélanges contenant au moins 98 % (masse) de flegmatisant ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D. Il n'est pas nécessaire



d'apposer une étiquette conforme au modèle No 6.1 sur les colis remplis de mélanges contenant au moins 90 % (masse) de flegmatisant.

- 272 Cette matière ne doit pas être transportée selon les dispositions de la classe 4.1, à moins que cela ne soit autorisé explicitement par l'autorité compétente (voir No ONU 0143).
- 273 Il n'est pas nécessaire d'affecter à la classe 4.2 le manège stabilisé et les préparations de manège stabilisées contre l'auto-échauffement lorsqu'il peut être prouvé par des épreuves qu'un volume de 1 m<sup>3</sup> de matière ne s'enflamme pas spontanément et que la température au centre de l'échantillon ne dépasse pas 200 °C, lorsque l'échantillon est maintenu à une température d'au moins 75 °C ± 2 °C pendant 24 heures.
- 274 Les dispositions du 3.1.2.8.1 s'appliquent.
- 275-
- 277 (*Réservés*)
- 278 Ces matières ne doivent être ni classées ni transportées, sauf autorisation de l'autorité compétente compte tenu des résultats des épreuves de la série 2 et du type c) de la série 6 de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères* exécutées sur des colis tels qu'ils sont préparés pour le transport (voir 2.2.1.1). L'autorité compétente doit affecter le groupe d'emballage en se fondant sur les critères du 2.2.3 et du type d'emballage utilisé pour l'épreuve 6 c).
- 279 Cette matière a été classée ou affectée à un groupe d'emballage, compte tenu de ses effets connus sur l'homme plutôt que de l'application stricte des critères de classification définis dans l'ADN-D.
- 280 Cette rubrique s'applique aux objets qui sont utilisés dans les véhicules à des fins de protection individuelle comme générateurs de gaz pour sac gonflable ou module de sac gonflable ou rétracteurs de ceintures de sécurité et qui contiennent des marchandises dangereuses relevant de la classe 1 ou d'autres classes, lorsqu'ils sont transportés en tant que composants et lorsque ces objets tels qu'ils sont présentés au transport ont été éprouvés conformément à la série d'épreuve 6 c) de la première partie du Manuel d'épreuves et de critères, sans qu'il soit observé d'explosion du dispositif, de fragmentation et l'enveloppe du dispositif ou de récipient à pression, ni de risque de projection ou d'effet thermique qui puissent entraver notablement les activités de lutte contre l'incendie ou autres interventions d'urgence au voisinage immédiat.
- 281 (*Réservé*)
- 282 Les matières en suspension ayant un point d'éclair ne dépassant pas 61 °C doivent porter une étiquette conforme au modèle No 3.
- 283 Les objets contenant du gaz destinés à fonctionner comme amortisseurs, y compris les dispositifs de dissipation de l'énergie en cas de choc, ou les ressorts pneumatiques ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D, à condition que :

- a) chaque objet ait un compartiment à gaz d'une contenance ne dépassant pas 1,6 litres et une pression de chargement ne dépassant pas 280 bar lorsque le produit de la contenance (en litres) par la pression de chargement (en bars) ne dépasse pas 80 (c'est-à-dire compartiment à gaz de 0,5 litres et pression de chargement de 160 bar, ou compartiment à gaz de 1 litre et pression de chargement de 80 bar, ou compartiment à gaz de 1,6 litres et pression de chargement de 50 bar, ou encore compartiment à gaz de 0,28 litres et pression de chargement de 280 bar);
- b) chaque objet ait une pression d'éclatement minimale quatre fois supérieure à la pression de chargement à 20 °C lorsque la contenance du compartiment à gaz ne dépasse pas 0,5 litres et cinq fois supérieure à la pression de chargement lorsque cette contenance est supérieure à 0,5 litres;
- c) chaque objet soit fabriqué avec un matériau qui ne se fragmente pas en cas de rupture;
- d) chaque objet soit fabriqué conformément à une norme d'assurance de la qualité acceptable pour l'autorité compétente; et
- e) le modèle type ait été soumis à une épreuve d'exposition au feu démontrant que l'objet est protégé efficacement contre les surpressions internes par un élément fusible ou un dispositif de décompression de sorte qu'il ne puisse ni éclater ni fuser.

Voir aussi 1.1.3.2 d) pour l'équipement utilisé pour le fonctionnement des véhicules.

284 Un générateur chimique d'oxygène contenant des matières comburantes doit satisfaire aux conditions suivantes :

- a) S'il comporte un dispositif d'actionnement explosif, le générateur ne doit être transporté au titre de cette rubrique que s'il est exclu de la classe 1 conformément aux dispositions du NOTA sous 2.2.1.1.1 b);
- b) Le générateur, sans son emballage, doit pouvoir résister à une épreuve de chute de 1,8 m sur une aire rigide, non élastique, plane et horizontale, dans la position où un endommagement résultant de la chute est le plus probable, sans perdre de son contenu et ni se déclencher;
- c) Lorsqu'un générateur est équipé d'un dispositif d'actionnement, il doit comporter au moins deux systèmes de sécurité directs, le protégeant contre tout actionnement involontaire.

285 *(Réservé)*

286 Quand leur masse n'excède pas 0,5 g, les membranes filtrantes en nitrocellulose de cette rubrique ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN-D si elles sont contenues individuellement dans un objet ou dans un paquet scellé.

287 *(Réservé)*

288 Ces matières ne doivent être ni classées, ni transportées, sauf autorisation de l'autorité compétente sur la base des résultats des épreuves de la série 2 et d'une épreuve de la série 6 c) de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères* sur les colis prêts au transport (voir 2.2.1.1).

- 289 Les sacs gonflables ou les ceintures de sécurité montés sur des véhicules ou sur des sous-ensembles de véhicule tels que colonnes de direction, panneaux de porte, sièges, etc., ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- 290 Lorsque cette matière répond aux définitions et aux critères d'autres classes, telles qu'ils sont énoncés à la partie 2, elle doit être classée conformément au risque subsidiaire prédominant. Cette matière doit être déclarée sous sa désignation officielle de transport et sous son No ONU dans cette classe prédominante, auxquels il faut ajouter le nom de cette matière conformément à la 3.2, tableau A, colonne 2; elle doit être transportée conformément aux dispositions applicables à ce No ONU. De plus, toutes les autres prescriptions figurant au 2.2.7.9.1 s'appliquent, à l'exception du 5.2.1.7.2 et du 5.4.1.2.5.1 a).
- 291 Les gaz liquéfiés inflammables doivent être contenus dans des composants de la machine frigorifique qui doivent être conçus pour résister à au moins trois fois la pression de fonctionnement de la machine et avoir été soumis aux épreuves correspondantes. Les machines frigorifiques doivent être conçues et construites pour contenir le gaz liquéfié et exclure le risque d'éclatement ou de fissuration des composants pressurisés dans des conditions normales de transport. Lorsqu'elles contiennent moins de 12 kg de gaz, les machines frigorifiques et les éléments de machines frigorifiques ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN-D.
- 292 Seuls les mélanges contenant au plus 23,5 % d'oxygène peuvent être transportés sous cette rubrique. Pour les concentrations ne dépassant pas cette limite, l'utilisation d'une étiquette conforme au modèle No 5.1 n'est pas nécessaire.
- 293 Les définitions ci-après s'appliquent aux allumettes :
- a) Les allumettes-tisons sont des allumettes dont l'extrémité est imprégnée d'une composition d'allumage sensible au frottement et d'une composition pyrotechnique qui brûle avec peu ou pas de flamme mais en dégageant une chaleur intense;
  - b) Les allumettes de sûreté sont des allumettes intégrées ou fixées à la pochette, au frotoir ou au carnet, qui ne peuvent être allumées que par frottement sur une surface préparée;
  - c) Les allumettes non de sûreté sont des allumettes qui peuvent être allumées par frottement sur une surface solide;
  - d) Les allumettes-bougies sont des allumettes qui peuvent être allumées par frottement soit sur une surface préparée soit sur une surface solide.
- 294 *(Réservé)*
- 295 Il n'est pas nécessaire de marquer ni d'étiqueter individuellement les accumulateurs si la palette porte le marquage et l'étiquette appropriés.
- 296 Ces objets peuvent contenir les éléments suivants :
- a) gaz comprimés de la classe 2, groupe "A" ou "O" selon 2.2.2.1.3;
  - b) artifices de signalisation (classe 1) qui peuvent comprendre des signaux fumigènes et des torches éclairantes;

- c) accumulateurs électriques;
- d) trousse de premiers secours; ou
- e) allumettes non de sûreté.

297 (Réservé)

298 Les solutions ayant un point d'éclair égal ou inférieur à 61 °C doivent porter une étiquette conforme au modèle No. 3.

299 (Réservé)

300 La farine de poisson ou les déchets de poisson ne doivent pas être chargés si leur température au moment du chargement est supérieure à 35 °C, ou à 5 °C au-dessus de la température ambiante, la valeur la plus élevée étant retenue.

301 (Réservé)

302 Dans la désignation officielle de transport, le mot "ENGIN" indique :  
 un véhicule routier ;  
 un wagon ;  
 un conteneur ou  
 une citerne.

Les véhicules routiers, wagons, conteneurs et citernes ayant subi un traitement de fumigation ne sont soumis qu'aux dispositions du 5.5.2.

303 Le classement de ces récipients (No ONU 2037) doit être effectué en fonction des gaz qu'ils contiennent et conformément aux dispositions du 2.2.2.

304 Les piles et accumulateurs secs contenant un électrolyte corrosif qui ne s'échappera pas si leur enveloppe extérieure est fissurée ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D à condition d'être dûment emballés et protégés contre les courts-circuits. Exemples de ces piles et accumulateurs : piles alcalines au manganèse, piles au zinc-carbone et accumulateurs au nickel-hydrure métallique ou nickel-cadmium.

305 Ces matières ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN-D lorsque leur concentration ne dépasse pas 50 mg/kg.

306 Cette rubrique n'est applicable qu'aux matières qui ne présentent pas de propriétés explosives relevant de la classe 1 lorsqu'elles sont soumises aux épreuves des séries 1 et 2 de la classe 1 (voir Manuel d'épreuves et de critères, première partie).

307 Cette rubrique ne doit être utilisée que pour les mélanges homogènes contenant comme principal ingrédient du nitrate d'ammonium dans les limites suivantes :

- a) Au moins 90 % de nitrate d'ammonium avec au plus 0,2 % de matières combustibles totales/matières organiques exprimées en équivalent

carbone et, le cas échéant, avec toute autre matière inorganique chimiquement inerte par rapport au nitrate d'ammonium ; ou

- b) Moins de 90 % mais plus de 70 % de nitrate d'ammonium avec d'autres matières inorganiques, ou plus de 80 % mais moins de 90 % de nitrate d'ammonium en mélange avec du carbonate de calcium et/ou de la dolomite et avec au plus 0,4 % de matières combustibles totales/matières organiques exprimées en équivalence carbone ; ou
- c) Engrais au nitrate d'ammonium du type azoté contenant des mélanges de nitrate d'ammonium et de sulfate d'ammonium avec plus de 45 % mais moins de 70 % de nitrate d'ammonium et avec au plus 0,4 % de matières combustibles totales/matières organiques exprimées en équivalent carbone, de telle manière que la somme des compositions en pourcentage de nitrate d'ammonium et de sulfate d'ammonium soit supérieure à 70 %.

308 (*Réservé*)

309 Cette rubrique s'applique aux émulsions, suspensions et gels non sensibilisés se composant principalement d'un mélange de nitrate d'ammonium et d'une phase combustible, devant servir à produire des explosifs de mine de type E uniquement après avoir subi un complément de traitement avant utilisation. Ce mélange a généralement la composition suivante : 60 à 85 % de nitrate d'ammonium, 5 à 30 % d'eau, 2 à 8 % de combustible, 0,5 à 4 % d'émulsifiant ou d'agent épaississant et 0 à 10 % d'agent double inhibiteur de flamme et des traces d'additifs. D'autres sels de nitrate inorganiques peuvent remplacer en partie le nitrate d'ammonium. Ces matières ne peuvent être classées et transportées qu'avec l'autorisation de l'autorité compétente.

310 Les prescriptions des épreuves de la sous-section 38.3 du Manuel d'épreuves et de critères ne s'appliquent pas aux séries de productions se composant d'au plus 100 piles et batteries au lithium ou piles et batteries au lithium ionique ou aux prototypes de pré-production des piles et batteries au lithium ou de piles et batteries au lithium ionique lorsque ces prototypes sont transportés pour être éprouvés si :

- a) les piles et batteries sont transportées dans un emballage extérieur de fûts en métal, en plastique ou en contre-plaqué ou avec une caisse extérieure en bois, en métal ou en plastique répondant aux critères pour le groupe d'emballage I ; et
- b) chaque pile ou batterie est individuellement emballée dans un emballage intérieur placé dans l'emballage extérieur et entourée d'un matériau de rembourrage non combustible et non-conducteur.

311-

499 (*Réservés*)

500 La nitroglycérine en solution alcoolique contenant plus de 1 % et pas plus de 5 % de nitroglycérine (No ONU 3064), emballée selon l'instruction d'emballage P300 du 4.1.4.1 de l'ADR, est une matière de la classe 3.

501 Pour le naphthalène fondu, voir le No ONU 2304.

- 502 Les matières plastiques à base de nitrocellulose, auto-échauffantes, n.s.a. (No ONU 2006) et les déchets de celluloid (No ONU 2002) sont des matières de la classe 4.2.
- 503 Pour le phosphore blanc ou jaune, fondu, voir le No ONU 2447.
- 504 Le sulfure de potassium hydraté contenant au moins 30 % d'eau de cristallisation (No ONU 1847), le sulfure de sodium hydraté contenant au moins 30 % d'eau de cristallisation (No ONU 1849) et l'hydrogénosulfure de sodium contenant au moins 25 % d'eau de cristallisation (No ONU 2949) sont des matières de la classe 8.
- 505 Le diamidémagnésium (No ONU 2004) est une matière de la classe 4.2.
- 506 Les métaux alcalino-terreux et les alliages de métaux alcalino-terreux sous forme pyrophorique sont des matières de la classe 4.2.
- Le magnésium ou les alliages de magnésium contenant plus de 50 % de magnésium, sous forme de granulés, de tournures ou de rubans (No ONU 1869) sont des matières de la classe 4.1.
- 507 Les pesticides au phosphore d'aluminium (No ONU 3048), contenant des additifs empêchant le dégagement de gaz inflammables toxiques sont des matières de la classe 6.1.
- 508 L'hydrure de titane (No ONU 1871) et l'hydrure de zirconium (No ONU 1437) sont des matières de la classe 4.1. Le borohydrure d'aluminium (No ONU 2870) est une matière de la classe 4.2.
- 509 Le chlorite en solution (No ONU 1908) est une matière de la classe 8.
- 510 L'acide chromique en solution (No ONU 1755) est une matière de la classe 8.
- 511 Le nitrate de mercure II (No ONU 1625), le nitrate de mercure I (No ONU 1627) et le nitrate de thallium (No ONU 2727) sont des matières de la classe 6.1. Le nitrate de thorium, solide, l'hexahydrate de nitrate d'uranyle en solution et le nitrate d'uranyle, solide sont des matières de la classe 7.
- 512 Le pentachlorure d'antimoine, liquide (No ONU 1730), le pentachlorure d'antimoine en solution (No ONU 1731), le pentafluorure d'antimoine (No ONU 1732) et le trichlorure d'antimoine (No ONU 1733) sont des matières de la classe 8.
- 513 L'azoture de baryum humidifié (No ONU 1571) est une matière de la classe 4.1. Le chlorate de baryum (No ONU 1445), le nitrate de baryum (No ONU 1446), le perchlorate de baryum (No ONU 1447), le permanganate de baryum (No ONU 1448) et le peroxyde de baryum (No ONU 1449) sont des matières de la classe 5.1.
- 514 Le nitrate de béryllium (No ONU 2464) est une matière de la classe 5.1.
- 515 Le bromure de méthyle et la chloropicrine en mélange (No ONU 1581) et le chlorure de méthyle et la chloropicrine en mélange (No ONU 1582) sont des matières de la classe 2.

- 516 Le mélange de chlorure de méthyle et de chlorure de méthylène (No ONU 1912) est une matière de la classe 2.
- 517 Le fluorure de sodium (No ONU 1690), le fluorure de potassium (No ONU 1812), le fluorure d'ammonium (No ONU 2505), le fluorosilicate de sodium (No ONU 2674) et les fluorosilicates n.s.a. (No ONU 2856) sont des matières de la classe 6.1.
- 518 Le trioxyde de chrome anhydre (acide chromique solide) (No ONU 1463) est une matière de la classe 5.1.
- 519 Le bromure d'hydrogène anhydre (No ONU 1048) est une matière de la classe 2.
- 520 Le chlorure d'hydrogène anhydre (No ONU 1050) est une matière de la classe 2.
- 521 Les chlorites et les hypochlorites solides sont des matières de la classe 5.1.
- 522 L'acide perchlorique en solution aqueuse, contenant en masse plus de 50 % mais au maximum 72 % d'acide pur (No ONU 1873) est une matière de la classe 5.1.
- Les solutions d'acide perchlorique contenant en masse plus de 72 % d'acide pur, ou les mélanges d'acide perchlorique contenant un liquide autre que l'eau, ne sont pas admis au transport.
- 523 Le sulfure de potassium anhydre (No ONU 1382) et le sulfure de sodium anhydre (No ONU 1385) ainsi que leurs hydrates, contenant moins de 30 % d'eau de cristallisation, ainsi que l'hydrogénosulfure de sodium contenant moins de 25 % d'eau de cristallisation (No ONU 2318) sont des matières de la classe 4.2.
- 524 Les produits finis en zirconium (No ONU 2858) d'une épaisseur au moins égale à 18 µm sont des matières de la classe 4.1.
- 525 Les solutions de cyanure inorganique ayant une teneur totale en ions cyanure supérieure à 30 % sont affectées au groupe d'emballage I, les solutions dont la teneur totale en ions cyanure est supérieure à 3 % sans dépasser 30 % sont affectées au groupe d'emballage II et les solutions dont la teneur en ions cyanure est supérieure à 0,3 % sans dépasser 3 % sont affectées au groupe d'emballage III.
- 526 Le celluloïd (No ONU 2000) est affecté à la classe 4.1.
- 527 Les composés organométalliques et leurs solutions non spontanément inflammables mais qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3 (No ONU 3207). Les solutions inflammables contenant des composés organométalliques qui ne sont pas spontanément inflammables et qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables sont des matières de la classe 3.
- 528 Les fibres ou les tissus imprégnés de nitrocellulose faiblement nitrée, non auto-échauffants (No ONU 1353) sont des matières de la classe 4.1.

- 529 Le fulminate de mercure, humidifié contenant, en masse, au moins 20 % d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau est une matière de la classe 1 (No ONU 0135). Le chlorure mercurieux (calomel) est une matière de la classe 9 (No ONU 3077).
- 530 L'hydrazine en solution aqueuse ne contenant en masse pas plus de 37 % d'hydrazine (No ONU 3293) est une matière de la classe 6.1.
- 531 Les mélanges dont le point d'éclair est inférieur à 23 °C et qui contiennent plus de 55 % de nitrocellulose, quelle que soit sa teneur en azote, ou qui ne contiennent pas plus de 55 % de nitrocellulose ayant une teneur en azote supérieure à 12,6 % (masse sèche) sont des matières de la classe 1 (voir No ONU 0340 ou 0342) ou de la classe 4.1.
- 532 L'ammoniac en solution, contenant entre 10 % et 35 % d'ammoniac (No ONU 2672) est une matière de la classe 8.
- 533 Les solutions de formaldéhyde inflammable (No ONU 1198) sont des matières de la classe 3. Les solutions de formaldéhyde, non inflammables et contenant moins de 25 % de formaldéhyde ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN-D.
- 534 Nonobstant que l'essence peut, sous certaines conditions climatiques, avoir une pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa (1,10 bar), sans dépasser 150 kPa (1,50 bar), elle doit continuer à être assimilée à une matière ayant une pression de vapeur à 50 °C ne dépassant pas 110 kPa (1,10 bar).
- 535 Le nitrate de cuivre (No ONU 1469) et le perchlorate de cuivre (No ONU 1470) sont des matières de la classe 5.1.
- 536 Pour le naphthalène solide, voir le No ONU 1334.
- 537 Le trichlorure de titane en mélange (No ONU 2869), non pyrophorique, est une matière de la classe 8.
- 538 Pour le soufre (à l'état solide), voir le No ONU 1350.
- 539 Les solutions d'isocyanate dont le point d'éclair est au moins égal à 23 °C sont des matières de la classe 6.1.
- 540 L'hafnium en poudre humidifié, (No ONU 1326), le titane en poudre humidifié (No ONU 1352) et le zirconium en poudre humidifié (No ONU 1358) contenant au moins 25 % d'eau sont des matières de la classe 4.1.
- 541 Les mélanges de nitrocellulose dont la teneur en eau, en alcool ou en plastifiant est inférieure aux limites prescrites sont des matières de la classe 1.
- 542 Le talc contenant de la trémolite et/ou de l'actinolite est couvert par cette rubrique.



- 543 L'ammoniac anhydre (No ONU 1005), l'ammoniac en solution contenant plus de 50 % d'ammoniac (No ONU 3318) et l'ammoniac en solution contenant plus de 35 % mais au maximum 50 % d'ammoniac (No ONU 2073) sont des matières de la classe 2. Les solutions d'ammoniac ne contenant pas plus de 10 % d'ammoniac ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN-D.
- 544 La diméthylamine anhydre (No ONU 1032), l'éthylamine (No ONU 1036), la méthylamine anhydre (No ONU 1061) et la triméthylamine anhydre (No ONU 1083) sont des matières de la classe 2.
- 545 Le sulfure de dipicryle humidifié, contenant en masse au moins 10 % d'eau (No ONU 0401) est une matière de la classe 1.
- 546 Le zirconium sec, sous forme de feuilles, de bandes ou de fil d'une épaisseur inférieure à 18 µm (No ONU 2009) est une matière de la classe 4.2. Le zirconium sec, sous forme de feuilles, de bandes ou de fil d'une épaisseur de 254 µm ou plus n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- 547 Le manèbe (No ONU 2210) ou les préparations de manèbe (No ONU 2210) sous forme auto-échauffante sont des matières de la classe 4.2.
- 548 Les chlorosilanes qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3.
- 549 Les chlorosilanes dont le point d'éclair est inférieur à 23 °C et qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables sont des matières de la classe 3.
- Les chlorosilanes dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 23 °C et qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables sont des matières de la classe 8.
- 550 Le cérium, en plaques, lingots ou barres (No ONU 1333) est une matière de la classe 4.1.
- 551 Les solutions de ces isocyanates dont le point d'éclair est inférieur à 23 °C sont des matières de la classe 3.
- 552 Les métaux et les alliages de métaux sous forme de poudre ou sous une autre forme inflammable, susceptibles d'inflammation spontanée, sont des matières de la classe 4.2. Les métaux et les alliages de métaux sous forme de poudre ou sous une autre forme inflammable qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3.
- 553 Ce mélange de peroxyde d'hydrogène et d'acide peroxyacétique ne doit, lors d'épreuves de laboratoire (voir le *Manuel d'épreuves et de critères*, deuxième partie, section 20), ni détoner à l'état cavité, ni déflagrer, ni réagir au chauffage sous confinement, ni avoir de puissance explosive. La préparation doit être thermiquement stable (température de décomposition auto-accélérée d'au moins 60 °C pour un colis de 50 kg) et avoir comme diluant de désensibilisation une matière liquide compatible avec l'acide peroxyacétique. Les préparations ne satisfaisant pas à ces critères doivent

être considérées comme des matières de la classe 5.2 (voir le *Manuel d'épreuves et de critères*, deuxième partie, par. 20.4.3 g)).

- 554 Les hydrures de métal qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3.  
Le borohydrure d'aluminium (No ONU 2870) ou le borohydrure d'aluminium contenu dans des engins (No ONU 2870) est une matière de la classe 4.2.
- 555 La poussière et la poudre de métaux sous forme non spontanément inflammable, non toxiques mais qui cependant, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3.
- 556 Les composés organométalliques et leurs solutions spontanément inflammables sont des matières de la classe 4.2. Les solutions inflammables contenant des composés organométalliques à des concentrations telles qu'elles ne dégagent pas de gaz inflammables en quantités dangereuses au contact de l'eau ni s'enflamment spontanément sont des matières de la classe 3.
- 557 La poussière et la poudre de métaux sous forme pyrophorique sont des matières de la classe 4.2.
- 558 Les métaux et les alliages de métaux sous forme pyrophorique sont des matières de la classe 4.2. Les métaux et les alliages de métaux qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables et ne sont ni pyrophoriques ni auto-échauffants, mais qui s'enflamment facilement sont des matières de la classe 4.1.
- 559 Les mélanges d'un hypochlorite avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport. L'hypochlorite en solution (No ONU 1791) est une matière de la classe 8.
- 560 Un liquide transporté à chaud, n.s.a. (No ONU 3257), à une température d'au moins 100 °C et, pour une matière ayant un point d'éclair, à une température inférieure à son point d'éclair (y compris le métal fondu et le sel fondu) est une matière de la classe 9.
- 561 Les chloroformiates ayant des propriétés corrosives prépondérantes sont des matières de la classe 8.
- 562 Les composés organométalliques spontanément inflammables sont des matières de la classe 4.2. Les composés organométalliques hydroréactifs inflammables sont des matières de la classe 4.3.
- 563 L'acide sélénique (No ONU 1905) est une matière de la classe 8.
- 564 L'oxytrichlorure de vanadium (No ONU 2443), le tétrachlorure de vanadium (No ONU 2444) et le trichlorure de vanadium (No ONU 2475) sont des matières de la classe 8.
- 565 Les déchets non spécifiés qui résultent d'un traitement médical/vétérinaire appliqué à l'homme ou aux animaux ou de la recherche biologique, et qui ne présentent qu'une faible probabilité de contenir des matières de la

classe 6.2, doivent être affectés à cette rubrique. Les déchets d'hôpital ou de la recherche biologique décontaminés qui ont contenu des matières infectieuses ne sont pas soumis aux prescriptions de la classe 6.2.

- 566 Le No ONU 2030 hydrazine en solution aqueuse contenant plus de 37 % (masse) d'hydrazine est une matière de la classe 8.
- 567 Les mélanges contenant plus de 21 % d'oxygène en volume doivent être classés comme comburants.
- 568 L'azoture de baryum ayant une teneur en eau inférieure à la limite prescrite est une matière de la classe 1, No ONU 0224.
- 569-
- 579 (*Réservés*)
- 580 Les véhicules-citernes, véhicules spécialisés et véhicules spécialement équipés doivent porter sur les deux côtés et à l'arrière, la marque mentionnée au 5.3.3. Les conteneurs-citernes, les citernes mobiles, les conteneurs spéciaux et les conteneurs spécialement équipés doivent porter cette marque de chaque côté et à chaque extrémité
- 581 Cette rubrique couvre les mélanges de méthylacétylène et de propadiène avec des hydrocarbures qui, comme :

Mélange P1, ne contiennent pas plus de 63% de méthylacétylène et de propadiène en volume, ni plus de 24% de propane et de propylène en volume, le pourcentage d'hydrocarbures –C4 saturés n'étant pas inférieur à 14% en volume;

Mélange P2, ne contiennent pas plus de 48% de méthylacétylène et de propadiène en volume, ni plus de 50% de propane et de propylène en volume, le pourcentage d'hydrocarbures –C4 saturés n'étant pas inférieur à 5% en volume; ainsi que les mélanges de propadiène avec 1 à 4% de méthylacétylène.

Le cas échéant, afin de satisfaire aux prescriptions relatives au document de transport (5.4.1.1), il est permis d'utiliser le terme "Mélange P1" ou "Mélange P2" en tant que nom technique.

- 582 Cette rubrique couvre, entre autres, les mélanges de gaz, indiqués par "R..." qui, comme :

Mélange F1, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 1,3 MPa (13 bar) et à 50 °C une masse volumique au moins égale à celle du dichlorofluorométhane (1,30 kg/l);

Mélange F2, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 1,9 MPa (19 bar) et à 50 °C une masse volumique au moins égale à celle du dichlorodifluorométhane (1,21 kg/l);

Mélange F3, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 3 MPa (30 bar) et à 50 °C une masse volumique au moins égale à celle du chlorodifluorométhane (1,09 kg/l).

**NOTA :** *Le trichlorofluorométhane (gaz réfrigérant R11), le trichloro-1,1,2 trifluoro- 1,2,2 éthane (gaz réfrigérant R113), le*

*trichloro-1,1,1 trifluoro-2,2,2 éthane (gaz réfrigérant R113a), le chloro-1 trifluoro-1,2,2 éthane (gaz réfrigérant R133) et le chloro-1 trifluoro-1,1,2 éthane (gaz réfrigérant R133b) ne sont pas des matières de la classe 2. Ils peuvent cependant entrer dans la composition des mélanges F1 à F3.*

Le cas échéant, afin de satisfaire aux prescriptions relatives au document de transport (5.4.1.1), il est permis d'utiliser le terme "Mélange F1", "Mélange F2" ou "Mélange F3" en tant que nom technique.

583 Cette rubrique couvre, entre autres, les mélanges qui, comme :

Mélange A, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 1,1 MPa (11 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins 0,525 kg/l;

Mélange A01, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 1,6 MPa (16 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins 0,516 kg/l;

Mélange A02, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 1,6 MPa (16 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins 0,505 kg/l;

Mélange A0, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 1,6 MPa (16 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins 0,495 kg/l;

Mélange A1, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 2,1 MPa (21 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins 0,485 kg/l;

Mélange B1, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 2,3 MPa (23 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins 0,474 kg/l;

Mélange B2, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 2,6 MPa (26 bar) et à 50 °C, une masse volumique d'au moins 0,463 kg/l;

Mélange B, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 2,6 MPa (26 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins 0,450 kg/l;

Mélange C, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 3,1 MPa (31 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins 0,440 kg/l.

Le cas échéant, afin de satisfaire aux prescriptions relatives au document de transport (5.4.1.1), il est permis d'utiliser un des termes, ci-après, en tant que nom technique:

- "Mélange A" ou "Butane";
- "Mélange A01" ou "Butane";
- "Mélange A02" ou "Butane";
- "Mélange A0" ou "Butane";
- "Mélange A1";
- "Mélange B1";
- "Mélange B2";
- "Mélange B";
- "Mélange C" ou "Propane".

Pour le transport en citernes, les noms commerciaux "butane" ou "propane" ne peuvent être utilisés qu'à titre complémentaire.

584 Ce gaz n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D lorsque:

- il est à l'état gazeux;
- il ne contient pas plus de 0,5% d'air;

- il est contenu dans des capsules métalliques (sodors, sparklets) qui sont exemptes de défauts de nature à affaiblir leur résistance;
  - l'étanchéité de la fermeture de la capsule est garantie;
  - une capsule n'en contient pas plus de 25 g;
  - une capsule n'en contient pas plus de 0,75 g par cm<sup>3</sup> de capacité.
- 585 Le cinabre n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- 586 Les poudres de hafnium, de titane et de zirconium doivent contenir un excès d'eau apparent. Les poudres de hafnium, de titane et de zirconium humidifiées, produites mécaniquement, d'une granulométrie d'au moins 53 µm, ou produites chimiquement et d'une granulométrie d'au moins 840 µm, ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN-D.
- 587 Le stéarate de baryum et le titanate de baryum ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- 588 Les formes hydratées solides de bromure d'aluminium et de chlorure d'aluminium ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN-D.
- 589 Les mélanges d'hypochlorite de calcium, secs, ne contenant pas plus de 10 % de chlore actif, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- 590 L'hexahydrate de chlorure de fer n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- 591 Le sulfate de plomb ne contenant pas plus de 3 % d'acide libre n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- 592 Les emballages vides, y compris les GRV vides, véhicules-citernes vides, citernes démontables vides, citernes mobiles vides, conteneurs-citernes vides et petits conteneurs vides ayant renfermé cette matière ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- 593 Ce gaz, conçu pour le refroidissement par exemple d'échantillons médicaux ou biologiques, lorsqu'il est contenu dans des récipients à double cloison qui satisfont aux dispositions de l'instruction d'emballage P203 (11) du 4.1.4.1 de l'ADR, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- 594 Les objets ci-dessous, s'ils sont fabriqués et remplis conformément aux règlements appliqués par l'État de fabrication et s'ils sont placés dans des emballages extérieurs solides, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D :
- extincteurs (No ONU 1044) munis d'une protection contre les ouvertures intempestives;
  - objets sous pression pneumatique ou hydraulique (No ONU 3164), conçus pour supporter des contraintes supérieures à la pression intérieure du gaz grâce au transfert des forces, à leur résistance intrinsèque ou aux normes de construction.
- 595 (*Réservé*)

- 596 Les pigments de cadmium, tels que les sulfures de cadmium, les sulfoséléniures de cadmium et les sels de cadmium tirés d'acides gras supérieurs (par exemple le stéarate de cadmium) ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- 597 Les solutions d'acide acétique ne contenant en masse pas plus de 10 % d'acide pur ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN-D.
- 598 Les objets ci-dessous ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- a) Les accumulateurs neufs, à condition :
- qu'ils soient assujettis de telle manière qu'ils ne puissent glisser, tomber, s'endommager;
  - qu'ils soient munis de moyens de préhension, sauf en cas de gerbage, par exemple sur palettes;
  - qu'ils ne présentent extérieurement aucune trace dangereuse d'alcalis ou d'acides;
  - qu'ils soient protégés contre les courts-circuits.
- b) Les accumulateurs usagés, à condition :
- qu'ils ne présentent aucun endommagement de leurs bacs;
  - qu'ils soient assujettis de telle manière qu'ils ne puissent fuir, glisser, tomber, s'endommager, par exemple par gerbage sur palettes;
  - qu'ils ne présentent extérieurement aucune trace dangereuse d'alcalis ou d'acides;
  - qu'ils soient protégés contre les courts-circuits.
- Par "accumulateurs usagés", on entend des accumulateurs transportés en vue de leur recyclage en fin d'utilisation normale.
- 599 Les objets ou les instruments manufacturés ne contenant pas plus d'un kilogramme de mercure ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- 600 Le pentoxyde de vanadium, fondu et solidifié, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- 601 Les produits pharmaceutiques prêts à l'emploi, par exemple les cosmétiques et les médicaments, fabriqués et conditionnés dans des emballages destinés à la vente au détail ou à la distribution pour un usage personnel ou domestique ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN-D.
- 602 Les sulfures de phosphore contenant du phosphore jaune ou blanc ne sont pas admis au transport.
- 603 Le cyanure d'hydrogène anhydre non conforme à la description du No ONU 1051 ou du No ONU 1614 n'est pas admis au transport. Le cyanure d'hydrogène (acide cyanhydrique) contenant moins de 3 % d'eau est stable si son pH est égal à  $2,5 \pm 0,5$  et si le liquide est clair et incolore.
- 604 Le bromate d'ammonium et ses solutions aqueuses ainsi que les mélanges d'un bromate avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

- 605 Le chlorate d'ammonium et ses solutions aqueuses ainsi que les mélanges d'un chlorate avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.
- 606 Le chlorure d'ammonium et ses solutions aqueuses ainsi que les mélanges d'un chlorure avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.
- 607 Les mélanges de nitrate de potassium et de nitrite de sodium avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.
- 608 Le permanganate d'ammonium et ses solutions aqueuses ainsi que les mélanges d'un permanganate avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.
- 609 Le tétranitrométhane contenant des impuretés combustibles n'est pas admis au transport.
- 610 Cette matière n'est pas admise au transport lorsqu'elle contient plus de 45% de cyanure d'hydrogène.
- 611 Le nitrate d'ammonium contenant plus de 0,2 % de matières combustibles (y compris les matières organiques exprimées en équivalents carbone) n'est pas admis au transport, sauf en tant que constituant d'une matière ou d'un objet de la classe 1.
- 612 *(Réservé)*
- 613 L'acide chlorique en solution contenant plus de 10 % d'acide chlorique et les mélanges d'acide chlorique avec tout liquide autre que l'eau ne sont pas admis au transport.
- 614 Le tétrachloro-2,3,7,8-dibenzo-p-dioxine (TCDD), en concentrations considérées comme très toxiques d'après les critères définis au 2.2.61.1, n'est pas admis au transport.
- 615 *(Réservé)*
- 616 Les matières contenant plus de 40 % d'esters nitriques liquides doivent satisfaire à l'épreuve d'exsudation définie au 2.3.1.
- 617 En plus du type d'explosif, le nom commercial de l'explosif en question doit être marqué sur le colis, et doit être spécifié sur le document de transport.
- 618 Dans les récipients contenant du butadiène-1,2, la teneur en oxygène en phase gazeuse ne doit pas dépasser 50 ml/m<sup>3</sup>.
- 619-  
622 *(Réservés)*
- 623 Le trioxyde de soufre (No ONU 1829) doit être stabilisé par ajout d'un inhibiteur. Le trioxyde de soufre pur à 99,95 % au moins peut être transporté sans inhibiteur en citernes à condition qu'il soit maintenu à une température égale ou supérieure à 32,5 °C. Pour le transport de cette matière, sans inhibiteur en citernes à une température minimale de 32,5 °C, la mention "**Transport sous température minimale du produit de 32,5 °C**" doit figurer dans le document de transport.

- 624 (Réservé)
- 625 Les colis contenant ces objets doivent porter clairement la marque suivante:  
**"ONU 1950 AÉROSOLS"**
- 626-  
631 (Réservés)
- 632 Matière considérée comme spontanément inflammable (pyrophorique).
- 633 Les colis et les petits conteneurs contenant cette matière doivent porter la marque suivante : **"Tenir à l'écart d'une source d'inflammation"**. Cette marque sera rédigée dans une langue officielle du pays d'expédition et, en outre, si cette langue n'est ni l'anglais, ni l'allemand, ni le russe, ni le français, en anglais, en allemand, en russe ou en français.
- 634 Les colis contenant des matières transportées dans de l'azote liquide réfrigéré doivent en outre porter une étiquette conforme au modèle No 2.2.
- 635 Pour les colis contenant ces objets, l'étiquette conforme au modèle No 9 n'est pas nécessaire, sauf si un des objets est complètement masqué par l'emballage, une caisse ou autre chose et ne peut donc être directement identifié.
- 636 a) Avec l'autorisation de l'autorité compétente du pays d'origine, la quantité de lithium ou d'alliage de lithium dans chaque pile peut être portée à 60 g, et un colis peut contenir jusqu'à 2 500 g de lithium ou d'alliage de lithium; l'autorité compétente doit fixer les conditions de transport ainsi que le type et la durée de l'épreuve. Si le pays d'origine n'est pas un pays partie à l'ADR, cette autorisation doit être avalisée par l'autorité compétente du premier pays membre de la Commission du Danube touché par l'envoi. Dans ce cas, un exemplaire de cette autorisation indiquant les conditions de transport doit être joint au document de transport. Cette autorisation doit être rédigée dans une langue officielle du pays d'expédition et, en outre, si cette langue n'est ni l'anglais, ni l'allemand, ni le russe, ni le français, en anglais, en allemand, en russe ou en français, à moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays concernés par l'opération de transport n'en disposent autrement.
- b) Les piles contenues dans un équipement ne doivent pas pouvoir être déchargées pendant le transport au point que la tension à circuit ouvert soit inférieure à 2 volts ou aux deux tiers de la tension de la pile non déchargée, si cette dernière valeur est moins élevée;
- c) Les colis contenant des batteries ou des piles usagées dans des emballages non marqués doivent porter la marque : **"Piles au lithium usagées"**;
- d) Les objets qui ne satisfont pas aux prescriptions de cette disposition spéciale et/ou les dispositions spéciales 188, 230, le cas échéant, ne sont pas admis au transport.
- 637 Les micro-organismes génétiquement modifiés sont ceux qui ne sont pas dangereux pour l'homme ni pour les animaux, mais qui pourraient modifier



les animaux, les végétaux, les matières microbiologiques et les écosystèmes d'une manière qui ne pourrait pas se produire dans la nature.

Les micro-organismes génétiquement modifiés qui ont reçu une autorisation de dissémination volontaire dans l'environnement <sup>1)</sup> ne sont pas soumis aux prescriptions de la Classe 9.

Les animaux vertébrés ou invertébrés vivants ne doivent pas être utilisés pour transporter des matières affectées à ce No ONU, à moins qu'il soit impossible de transporter celles-ci d'une autre manière.

Pour le transport de matières facilement périssables sous ce numéro ONU, des renseignements appropriés doivent être donnés, par exemple : "**Conserver au frais à +2/+4 °C**" ou "**Ne pas décongeler**" ou "**Ne pas congeler**".

638 Cette matière est apparentée aux matières auto-réactives (voir 2.2.41.1.19).

639 Voir 2.2.2.3, code de classification 2F, No ONU 1965, Nota 2.

640 Les caractéristiques physiques et techniques mentionnées au 3.2, tableau A, colonne (2) déterminent différentes conditions de transport pour le même groupe d'emballage.

Afin d'identifier ces conditions de transport, les indications suivantes seront ajoutées aux mentions qui doivent apparaître dans le document de transport :

**"Disposition spéciale 640X"** où "X" est la lettre majuscule qui apparaît après la référence à la disposition spéciale 640 au 3.2, tableau A, colonne (6).

A condition que les caractéristiques susmentionnées n'impliquent pas un numéro d'identification du danger différent dans la colonne (20), on pourra toutefois se dispenser de cette mention dans les cas suivants :

- marchandises emballées suivant l'instruction d'emballage P 001 ;
- transport en citernes mobiles ;
- transport dans le type de citerne répondant au moins aux exigences les plus élevées pour un groupe d'emballage donné d'un numéro ONU donné.

641 (*Réservé*)

642 A l'exception des cas admis en conformité avec le point 1.1.4.2, cette position du Règlement type de l'ONU n'est pas applicable au transport des mélanges d'engrais à base de nitrate contenant de l'ammoniac dissocié.

643 L'asphalte coulé n'est pas soumis aux prescriptions applicables à la classe 9.

644 Le transport de cette matière est admis, à condition que:

---

<sup>1)</sup> Voir notamment la partie C de la Directive 90/220/CEE (Journal officiel des Communautés européennes, No L 117, du 8 mai 1990, p. 18 à 20), qui définit les procédures d'autorisation pour la Communauté européenne.

1. le pH mesuré d'une solution aqueuse à 10% de la matière transportée soit compris entre 5 et 7,
2. la solution ne contienne pas plus de 0,2% de matière combustible ou de composés du chlore en quantités telles que le teneur en chlore dépasse 0,02%.

645 Le code de classification mentionné au chapitre 3.2, tableau A, colonne 3, ne doit être utilisé qu'avec l'accord de l'autorité compétente d'un pays partie à l'ADR, au RID, ou qui applique le Code IMDG avant le transport.

646 *(Réservé)*

647 Le transport de vinaigre et d'acide acétique de qualité alimentaire contenant au plus 25 % (en masse) d'acide pur est soumis uniquement aux prescriptions suivantes :

- a) Les emballages, y compris les GRV et les grands emballages, ainsi que les citernes doivent être en acier inoxydable ou en matière plastique présentant une résistance permanente à la corrosion du vinaigre ou de l'acide acétique de qualité alimentaire ;
- b) Les emballages, y compris les GRV et les grands emballages, ainsi que les citernes doivent faire l'objet d'un contrôle visuel par le propriétaire au moins une fois par an. Les résultats de ces contrôles doivent être consignés et conservés pendant au moins un an. Les emballages, y compris les GRV et les grands emballages, ainsi que les citernes endommagées ne doivent pas être remplis ;
- c) Les emballages, y compris les GRV et les grands emballages, ainsi que les citernes doivent être remplis de telle façon que le contenu ne déborde ni reste collé sur la surface extérieure.
- d) Le joint et les fermetures doivent résister au vinaigre et à l'acide acétique de qualité alimentaire. Les emballages, y compris les GRV et les grands emballages, ainsi que les citernes doivent être hermétiquement scellés par la personne responsable de l'emballage et/ou du remplissage, de telle sorte qu'en condition normale de transport aucune fuite ne se produise ;
- e) L'emballage combiné avec emballage intérieur en verre ou en plastique (voir l'instruction d'emballage P 001 du 4.1.4.1 de l'ADR), répondant aux prescriptions générales d'emballages des 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.5, 4.1.1.6, 4.1.1.7 et 4.1.1.8 de l'ADR est autorisé.

Les autres dispositions de l'ADN-D ne s'appliquent pas.

648-

799 *(Réservés)*

800 Les graines oléagineuses, graines égrugées et tourteaux contenant de l'huile végétale, traités aux solvants, non sujets à l'inflammation spontanée, sont affectées au No. ONU 3175. Ces matières ne sont pas soumises à l'ADN-D lorsqu'elles ont été préparées ou traitées pour que des gaz dangereux ne puissent se dégager en quantités dangereuses (pas de risque d'explosion) pendant le transport et que mention en est faite dans le document de transport.

801 Le ferrosilicium dont la teneur en masse de silicium est comprise entre 25 et 30 % ou supérieure à 90 % est une matière dangereuse de la classe 4.3 pour le transport en vrac ou sans emballage par bateau de navigation intérieure.

802 voir point 7.1.4.10

## CHAPITRE 3.4

### EXEMPTIONS RELATIVES AU TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES EMBALLEES EN QUANTITES LIMITEES

- 3.4.1** Les emballages utilisés conformément aux 3.4.3 à 3.4.6 ci-après doivent seulement être conformes aux dispositions générales des 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.4 à 4.1.1.8 de l'ADR.
- 3.4.2** Lorsque le code "LQ0" figure au 3.2, tableau A, colonne 7 pour une matière ou un objet donné, cette matière ou cet objet n'est exempté d'aucune des prescriptions applicables de l'ADN-D lorsqu'ils sont emballés en quantités limitées, sauf spécifications contraires.
- 3.4.3** Sauf dispositions contraires dans le présent chapitre, lorsque l'un des codes "LQ1" ou "LQ2" figure au 3.2, tableau A, colonne 7 pour une matière ou un objet donné, les prescriptions des autres chapitres de l'ADN-D ne s'appliquent pas au transport de ladite matière ou dudit objet à condition que:
- a) les dispositions des 3.4.5 a) à c) soient observées; en ce qui concerne ces dispositions, les objets sont considérés comme étant des emballages intérieurs;
  - b) les emballages intérieurs satisfaisant aux conditions du 6.2.1.2 de l'ADR, si le code "LQ 1" est indiqué et aux conditions des 6.2.1.2, 6.2.4.1 et 6.2.4.2 de l'ADR, si le code "LQ 2" est indiqué.
- 3.4.4** Sauf dispositions contraires prévues dans le présent chapitre, lorsque l'un des codes "LQ3", "LQ20", "LQ21" ou "LQ29" figure au 3.2, tableau A, colonne 7 pour une matière donnée, les dispositions des autres chapitres de l'ADN-D ne s'appliquent pas au transport de ladite matière, à conditions que:
- a) La matière soit transportée dans des emballages combinés, les emballages extérieurs autorisés étant les suivants:
    - fûts en acier ou en aluminium à dessus amovible,
    - bidons (jerricanes) en acier ou en aluminium à dessus amovible,
    - fûts en contreplaqué ou en carton,
    - fûts ou bidons (jerricanes) en plastique à dessus amovible,
    - caisses en bois naturel, en contreplaqué, en bois reconstitué, en carton, en plastique, en acier ou en aluminium;
  - b) Les quantités maximales par emballage intérieur et par colis, prescrites pour le code correspondant dans les deuxième et troisième colonnes du tableau du 3.4.6, ne soient pas dépassées;
  - c) Chaque colis porte de façon claire et durable:
    - i) le numéro ONU des marchandises qu'il contient, indiqué au 3.2, tableau A, colonne 1, précédé des lettres "UN";
    - ii) dans le cas de marchandises différentes avec des numéros ONU différents transportées dans un même colis:
      - les numéros ONU des marchandises qu'il contient, précédés des lettres "UN", ou

- les lettres "LQ"<sup>2</sup>.

Ces marques doivent s'inscrire dans une surface en forme de losange entouré par une ligne mesurant au moins 100 x 100 mm. La largeur du trait délimitant le losange doit être d'au moins 2 mm ; le numéro doit figurer en chiffres d'au moins 6 mm de hauteur. Si le colis contient plusieurs matières portant différents numéros ONU, le losange doit être de taille suffisante pour pouvoir contenir tous les numéros. Si la taille du colis le justifie, les dimensions peuvent être réduites à condition que les marques restent clairement visibles.

**3.4.5** Sauf disposition contraire du présent chapitre, lorsque l'un des codes "LQ4" à "LQ19" et "LQ22" à "LQ28" est indiqué au 3.2, tableau A, colonne 7 pour une matière donnée, les prescriptions des autres chapitres de l'ADN-D ne s'appliquent pas au transport de ladite matière, à condition que:

- a) La matière soit transportée:
  - dans des emballages combinés correspondant aux prescriptions du 3.4.4 a),  
ou
  - dans des emballages intérieurs en métal ou en plastique qui ne risquent pas de se casser ou d'être facilement perforés, placés dans des plateaux à housse rétractable ou extensible;
- b) La quantité maximale par emballage intérieur et par colis, prescrite pour le code correspondant dans le tableau du 3.4.6 (deuxième et troisième colonnes dans le cas d'emballages combinés et quatrième et cinquième colonnes dans celui des plateaux à housse rétractable ou extensible), ne soit pas dépassée;
- c) Chaque colis porte de façon claire et durable la marque indiquée au 3.4.4 c).

---

<sup>2</sup> Les lettres "LQ" sont une abréviation des mots anglais "Limited Quantities".

### 3.4.6 Tableau

Code	Emballages combinés		Emballages intérieurs placés dans des plateaux à housse rétractable ou extensible	
	Emballage intérieur Contenu maximum	Colis Masse(kg)/ contenu (l) brut maximum	Emballage intérieur Contenu maximum	Colis Masse(kg)/ contenu (l) brut maximum
<b>LQ 0</b>	Pas d'exemptions dans les conditions du 3.4.2			
<b>LQ 1</b>	120 ml	30 kg	120 ml	20 kg
<b>LQ 2</b>	1 l	30 kg	1 l	20 kg
<b>LQ 3<sup>a)</sup></b>	500 ml	1 l	non autorisé	Non autorisé
<b>LQ 4</b>	3 l	12 l	1 l	12 l et 20 kg
<b>LQ 5</b>	5 l	-	1 l	20 kg
<b>LQ 6<sup>a)</sup></b>	5 l	20 l	1 l	20 l et 20 kg
<b>LQ 7<sup>a)</sup></b>	5 l	45 l	5 l	20 kg
<b>LQ 8</b>	3 kg	12 kg	500 g	12 kg
<b>LQ 9</b>	6 kg	24 kg	3 kg	20 kg
<b>LQ 10</b>	500 ml	30 kg	500 ml	20 kg
<b>LQ 11<sup>b)</sup></b>	500 g	30 kg	500 g	20 kg
<b>LQ 12</b>	1 kg	30 kg	1 kg	20 kg
<b>LQ 13</b>	1 l	30 kg	1 l	20 kg
<b>LQ 14<sup>b)</sup></b>	25 ml	30 kg	25 ml	20 kg
<b>LQ 15<sup>b)</sup></b>	100 g	30 kg	100 g	20 kg
<b>LQ 16<sup>b)</sup></b>	125 ml	30 kg	125 ml	20 kg
<b>LQ 17</b>	500 ml	2 l	100 ml	2 l
<b>LQ 18</b>	1 kg	4 kg	500 g	4 kg
<b>LQ 19</b>	3 l	12 l	1 l	12 l et 20 kg
<b>LQ 20</b>	100 ml	400 ml	non autorisé	Non autorisé
<b>LQ 21</b>	500 g	2 kg	non autorisé	Non autorisé
<b>LQ 22</b>	1 l	4 l	500 ml	4 l et 20 kg
<b>LQ 23</b>	3 kg	12 kg	1 kg	12 kg
<b>LQ 24</b>	6 kg	24 kg	2 kg	20 kg
<b>LQ 25</b>	1 kg	4 kg	1 kg	20 kg
<b>LQ 26</b>	500 ml	2 l	500 ml	2 l
<b>LQ 27</b>	6 kg	24 kg	6 kg	20 kg
<b>LQ 28</b>	3 l	12 l	3 l	12 l et 20 kg
<b>LQ 29</b>	500 ml (par appareillage), si transporté dans des emballages étanches et conformes au 3.4.4 c) seulement.	2 l, si transporté dans des emballages étanches et conformes au 3.4.4 c) seulement.	non autorisé	non autorisé

a) Dans le cas de mélanges homogènes de la classe 3 contenant de l'eau, des quantités spécifiées désignent uniquement la matière de la classe 3 contenue dans lesdits mélanges.

b) Pour la classe 5.2, ces quantités de matière peuvent être emballées en commun avec d'autres objets ou matières à condition qu'elles ne réagissent pas dangereusement avec ces matières ou objets en cas de fuite.

### 3.4.7 Les suremballages contenant des colis conformes aux 3.4.3, 3.4.4 ou 3.4.5

porteront un étiquetage comme prescrit au 3.4.4 c) pour chaque marchandise dangereuse qui est contenue dans le suremballage, à moins que des étiquettes correspondant à toutes les marchandises dangereuses contenues dans le suremballage ne soient visibles.

**P A R T I E 4**

**DISPOSITIONS RELATIVES A L'UTILISATION  
DES EMBALLAGES, DES CITERNES  
ET ENGINS DE TRANSPORT POUR VRAC**



## CHAPITRE 4.1

### DISPOSITIONS GENERALES

4.1.1 Les emballages et les citernes doivent être utilisés conformément aux prescriptions de l'une des Réglementations internationales, compte tenu des indications qui figurent dans la liste des matières de ces Réglementations internationales, à savoir :

- pour les emballages (y compris GRV et grands emballages) : colonnes 8, 9A et 9B du tableau A du chapitre 3.2 du RID ou de l'ADR, ou de la liste des matières du chapitre 3.2 du Code IMDG ou des IT-OACI ;
- pour les citernes mobiles : colonnes 10 et 11 du tableau A du chapitre 3.2 du RID ou de l'ADR ou de la liste des matières du Code IMDG ;
- pour les citernes RID ou ADR : colonnes 12 et 13 du tableau A du chapitre 3.2 du RID ou de l'ADR.

4.1.2 Les prescriptions à appliquer sont les suivantes :

- pour les emballages (y compris GRV et grands emballages) : chapitre 4.1 du RID, de l'ADR, du Code IMDG ou des IT-OACI ;
- pour les citernes mobiles : chapitre 4.2 du RID, de l'ADR ou du Code IMDG ;
- pour les citernes RID ou ADR : chapitre 4.3 du RID ou de l'ADR, et, le cas échéant, sections 4.2.5 ou 4.2.6 du Code IMDG ;
- pour les citernes en matière plastique renforcée de fibres : chapitre 4.4 de l'ADR ;
- pour les citernes à déchets opérant sous vide : chapitre 4.5 de l'ADR.

4.1.3 Pour le transport en vrac de matières solides dans des véhicules, wagons ou conteneurs, les prescriptions suivantes des Réglementations internationales doivent être respectées :

- chapitre 4.3 du Code IMDG ; ou
- section 7.3.3 de l'ADR, compte tenu des indications figurant à la colonne 17 du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR; ou
- section 7.3.3 du RID, compte tenu des indications figurant à la colonne 17 du tableau A du chapitre 3.2 du RID.

4.1.4 Seuls peuvent être utilisés des emballages et citernes qui répondent aux prescriptions de la Partie 6.

## **PARTIE 5**

### **PROCEDURES D'EXPEDITION**



## Sommaire de la Partie 5

<b>5.1</b>	<b>Dispositions générales</b>	<b><u>7</u></b>
<b>5.1.1</b>	<b>Application et dispositions générales</b>	<b>7</b>
<b>5.1.2</b>	<b>Emploi de suremballages</b>	<b>7</b>
<b>5.1.3</b>	<b>Emballages (y compris les GRV et les grands emballages), citernes, véhicules pour vrac et conteneurs pour vrac, vides, non nettoyés</b>	<b>7</b>
<b>5.1.4</b>	<b>Emballage en commun</b>	<b>8</b>
<b>5.1.5</b>	<b>Dispositions générales relatives à la classe 7</b>	<b>8</b>
<b>5.1.5.1</b>	<b>Prescriptions applicables avant les expéditions</b>	<b>8</b>
<b>5.1.5.1.1</b>	<b>Prescriptions applicables avant la première expédition d'un colis</b>	<b>8</b>
<b>5.1.5.1.2</b>	<b>Prescriptions applicables avant chaque expédition d'un colis</b>	<b>8</b>
<b>5.1.5.2</b>	<b>Approbation des expéditions et notification</b>	<b>9</b>
<b>5.1.5.2.1</b>	<b>Généralités</b>	<b>9</b>
<b>5.1.5.2.2</b>	<b>Approbation des expéditions</b>	<b>9</b>
<b>5.1.5.2.3</b>	<b>Approbation des expéditions par arrangement spécial</b>	<b>9</b>
<b>5.1.5.2.4</b>	<b>Notifications</b>	<b>10</b>
<b>5.1.5.3</b>	<b>Certificats délivrés par l'autorité compétente</b>	<b>10</b>
<b>5.1.5.4</b>	<b>Résumé des prescriptions d'agrément et de notification préalables</b>	<b>11</b>
<b>5.2</b>	<b>Marquage et étiquetage</b>	<b><u>14</u></b>
<b>5.2.1</b>	<b>Marquage des colis</b>	<b>14</b>
<b>5.2.1.5</b>	<b>Dispositions supplémentaires pour les marchandises de la classe 1</b>	<b>14</b>
<b>5.2.1.6</b>	<b>Dispositions supplémentaires pour les marchandises de la classe 2</b>	<b>14</b>
<b>5.2.1.7</b>	<b>Dispositions spéciales pour le marquage des marchandises de la classe 7</b>	<b>15</b>
<b>5.2.2</b>	<b>Étiquetage des colis</b>	<b>16</b>
<b>5.2.2.1</b>	<b>Dispositions relatives à l'étiquetage</b>	<b>16</b>
<b>5.2.2.1.9</b>	<b>Dispositions spéciales pour l'étiquetage des matières autoréactives et des peroxydes organiques</b>	<b>17</b>
<b>5.2.2.1.10</b>	<b>Dispositions spéciales pour l'étiquetage des colis de matières infectieuses</b>	<b>18</b>
<b>5.2.2.1.11</b>	<b>Dispositions spéciales pour l'étiquetage des matières radioactives</b>	<b>18</b>
<b>5.2.2.1.12</b>	<b>Étiquetage supplémentaire</b>	<b>19</b>
<b>5.2.2.2</b>	<b>Dispositions relatives aux étiquettes</b>	<b>19</b>
<b>5.2.2.2.2</b>	<b>Modèle d'étiquettes de danger selon l'ADR, le RID, le Code IMDG</b>	<b>21</b>
<b>5.3</b>	<b>Placardage et signalisation orange des conteneurs, CGEM, conteneurs-citernes, citernes mobiles, véhicules et wagons</b>	<b><u>25</u></b>
<b>5.3.1</b>	<b>Placardage</b>	<b>25</b>

5.3.1.1	Dispositions générales	25
5.3.1.2	Placardage des conteneurs, CGEM, conteneurs-citernes et citernes mobiles	26
5.3.1.3	Placardage des véhicules transportant des conteneurs, CGEM, conteneurs-citernes ou citernes mobiles	26
5.3.1.4	Placardage des véhicules pour vrac, wagons pour vrac, véhicules-citernes, wagons-citernes, véhicules-batteries, wagons-batteries, véhicules à citernes démontables et wagons avec des citernes amovibles	26
5.3.1.5	Placardage des véhicules et des wagons ne transportant que des colis	27
5.3.1.6	Placardage des véhicules-citernes, wagons-citernes, véhicules avec citerne démontable, wagons avec citernes amovibles, véhicules-batteries, wagons-batteries, conteneurs-citernes, CGEM et citernes mobiles vides et des véhicules, wagons et conteneurs pour le transport en vrac, vides	27
5.3.1.7	Caractéristiques des plaques-étiquettes	27
5.3.2	Signalisation orange	29
5.3.2.1	Dispositions générales relatives à la signalisation orange	29
5.3.2.2	Spécifications concernant les panneaux orange	30
5.3.2.2.3	Exemple de panneau orange portant un numéro d'identification du danger et un numéro ONU	31
5.3.2.3	Signification des numéros d'identification du danger	31
5.3.3	Marque pour les matières transportées à chaud	36
5.3.4	Signalisation en cas de transport dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime	36
5.4	Documentation	<a href="#">39</a>
5.4.1	Document de transport pour les marchandises dangereuses et informations y afférentes	39
5.4.1.1	Renseignements généraux qui doivent figurer dans le document de transport	39
5.4.1.1.1	Renseignements généraux qui doivent figurer dans le document de transport pour le transport en vrac ou en colis	39
5.4.1.1.2	Renseignements généraux qui doivent figurer dans le document de transport en cas de transport en bateaux-citernes	40
5.4.1.1.3	Dispositions particulières relatives aux déchets	41
5.4.1.1.4	Dispositions particulières relatives aux marchandises dangereuses emballées en quantités limitées	41
5.4.1.1.5	Dispositions particulières relatives aux emballages de secours	41
5.4.1.1.6	Dispositions particulières relatives aux emballages, véhicules, conteneurs, citernes, véhicules-batteries et CGEM vides, non nettoyés	41
5.4.1.1.7	Dispositions particulières relatives aux transports dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime, routier, ferroviaire ou aérien	42

<b>5.4.1.1.10</b>	<b>Dispositions particulières relatives aux exemptions liées aux quantités transportées par unité de transport</b>	<b>42</b>
<b>5.4.1.1.11</b>	<b>Dispositions particulières relatives au transport de GRV, après la date d'expiration de la validité de la dernière épreuve périodique ou de la dernière inspection périodique</b>	<b>42</b>
<b>5.4.1.1.12</b>	<b>Dispositions spéciales pour les matières transportées à chaud</b>	<b>43</b>
<b>5.4.1.1.13</b>	<b>Dispositions spéciales pour le transport des matières stabilisées par régulation de température</b>	<b>43</b>
<b>5.4.1.1.14</b>	<b>Renseignements exigés conformément à la disposition spéciale 640 du chapitre 3.3</b>	<b>43</b>
<b>5.4.1.1.15</b>	<b>Dispositions particulières relatives au transport en bateaux déshuileurs et bateaux avitailleurs</b>	<b>43</b>
<b>5.4.1.2</b>	<b>Renseignements additionnels ou spéciaux exigés pour certaines classes</b>	<b>43</b>
<b>5.4.1.2.1</b>	<b>Dispositions particulières pour la classe 1</b>	<b>43</b>
<b>5.4.1.2.2</b>	<b>Dispositions additionnelles pour la classe 2</b>	<b>44</b>
<b>5.4.1.2.3</b>	<b>Dispositions additionnelles relatives aux matières autoréactives de la classe 4.1 et aux peroxydes organiques de la classe 5.2</b>	<b>45</b>
<b>5.4.1.2.4</b>	<b>Dispositions additionnelles relatives à la classe 6.2</b>	<b>45</b>
<b>5.4.1.2.5</b>	<b>Dispositions particulières relatives à la classe 7</b>	<b>46</b>
<b>5.4.1.4</b>	<b>Forme et langue</b>	<b>47</b>
<b>5.4.1.5</b>	<b>Marchandises non dangereuses</b>	<b>48</b>
<b>5.4.2</b>	<b>Certificat d'empotage du conteneur</b>	<b>48</b>
<b>5.4.3</b>	<b>Consignes écrites</b>	<b>49</b>
<b>5.4.4</b>	<b>Exemple de formule-cadre pour le transport multimodal de marchandises dangereuses</b>	<b>52</b>
<b>5.5</b>	<b>Dispositions spéciales</b>	<b><u>55</u></b>
<b>5.5.1</b>	<b>Dispositions spéciales relatives à l'expédition de matières infectieuses des groupes de risque 3 et 4</b>	<b>55</b>
<b>5.5.2</b>	<b>Dispositions spéciales relatives aux véhicules, wagons, conteneurs et citernes ayant subi un traitement de fumigation</b>	<b>56</b>



## CHAPITRE 5.1

### DISPOSITIONS GENERALES

#### 5.1.1 Application et dispositions générales

La présente partie énonce les dispositions relatives à l'expédition de marchandises dangereuses en ce qui a trait au marquage, à l'étiquetage et à la documentation, et le cas échéant, à l'autorisation d'expédition et aux notifications préalables.

#### 5.1.2 Emploi de suremballages

- 5.1.2.1**
- a) Un suremballage doit porter le numéro ONU précédé des lettres "UN" et être étiqueté, comme prescrit pour les colis dans la section 5.2.2, pour chaque marchandise dangereuse contenue dans le suremballage, à moins que les marques et les étiquettes représentatives de toutes les marchandises dangereuses contenues dans le suremballage ne soient visibles. Lorsqu'un même marquage ou une même étiquette sont requis pour différents colis, il ne doit être appliqué qu'une fois.
  - b) L'étiquette conforme au modèle No 11, illustrée au sous-point 5.2.2.2.2, doit être apposée sur deux côtés opposés des suremballages suivants :
    - suremballages contenant des colis qui doivent être étiquetés conformément au sous-point 5.2.2.1.12, à moins que les étiquettes demeurent visibles, et
    - suremballages contenant des liquides dans des colis qu'il n'est pas nécessaire d'étiqueter conformément au sous-point 5.2.2.1.12, à moins que les fermetures restent visibles.

**5.1.2.2** Chaque colis de marchandises dangereuses contenu dans un suremballage doit être conforme à toutes les dispositions applicables de l'ADN-D. La fonction prévue de chaque emballage ne doit pas être compromise par le suremballage.

**5.1.2.3** Les interdictions de chargement en commun s'appliquent également à ces suremballages.

#### 5.1.3 Emballages (y compris les GRV et les grands emballages), citernes, véhicules pour vrac et conteneurs pour vrac, vides, non nettoyés

**5.1.3.1** Les emballages (y compris les GRV et les grands emballages), les citernes (y compris les véhicules-citernes, véhicules-batteries, citernes démontables, citernes mobiles, conteneurs-citernes, CGEM), les véhicules et les conteneurs pour vrac, vides, non nettoyés, ayant contenu des marchandises dangereuses de différentes classes autres que la classe 7, doivent être marqués et étiquetés comme s'ils étaient pleins.

*NOTA : Pour la documentation voir chapitre 5.4.*

**5.1.3.2** Les citernes et les GRV utilisés pour le transport de matières radioactives ne doivent pas servir à l'entreposage ou au transport d'autres marchandises, à moins d'avoir été décontaminés de telle façon que le niveau d'activité soit inférieur à



0,4 Bq/cm<sup>2</sup> pour les émetteurs bêta et gamma et des émetteurs alpha de faible toxicité et à 0,04 Bq/cm<sup>2</sup> pour tous les autres émetteurs alpha.

#### **5.1.4 Emballage en commun**

Lorsque deux marchandises dangereuses ou plus sont emballées en commun dans un même emballage extérieur, le colis doit être étiqueté et marqué, comme prescrit, pour chaque matière ou objet. Lorsqu'une même étiquette est requise pour différentes marchandises, elle ne doit être appliquée qu'une fois.

#### **5.1.5 Dispositions générales relatives à la classe 7**

##### **5.1.5.1 Prescriptions applicables avant les expéditions**

###### **5.1.5.1.1 Prescriptions applicables avant la première expédition d'un colis**

Avant la première expédition de tout colis, les prescriptions, ci-après, doivent être respectées :

- a) Si la pression de calcul de l'enveloppe de confinement dépasse 35 kPa (manométrique), il faut vérifier que l'enveloppe de confinement de chaque colis satisfait aux prescriptions de conception approuvées relatives à la capacité de l'enveloppe de conserver son intégrité sous cette pression ;
- b) Pour chaque colis du type B(U), du type B(M) et du type C et pour chaque colis contenant des matières fissiles, il faut vérifier que l'efficacité de la protection et du confinement et, le cas échéant, les caractéristiques de transfert de chaleur et l'efficacité du système d'isolement, se situent dans les limites applicables ou spécifiées pour le modèle agréé ;
- c) Pour les colis contenant des matières fissiles, lorsque pour satisfaire aux prescriptions énoncées au point 6.4.11.1 de l'ADR des poisons neutroniques sont expressément inclus comme composants du colis, il faut procéder à des vérifications qui permettront de confirmer la présence et la répartition de ces poisons neutroniques.

###### **5.1.5.1.2 Prescriptions applicables avant chaque expédition d'un colis**

Avant chaque expédition de tout colis, les prescriptions ci-après doivent être respectées :

- a) Pour tout colis, il faut vérifier que toutes les prescriptions énoncées dans les dispositions pertinentes de l'ADN-D sont respectées ;
- b) Il faut vérifier que les prises de levage qui ne satisfont pas aux prescriptions énoncées au point 6.4.2.2 de l'ADR ont été enlevées ou autrement rendues inutilisables pour le levage du colis, conformément au point 6.4.2.3 de l'ADR ;
- c) Pour chaque colis du type B(U), du type B(M) et du type C et pour chaque colis contenant des matières fissiles, il faut vérifier que toutes les prescriptions spécifiées dans les certificats d'agrément sont respectées ;
- d) Les colis du type B(U), du type B(M) et du type C doivent être conservés jusqu'à ce qu'ils soient suffisamment proches de l'état d'équilibre pour que soit prouvée la conformité aux conditions de température et de pression prescrites,

à moins qu'une dérogation à ces prescriptions n'ait fait l'objet d'un agrément unilatéral ;

- e) Pour les colis du type B(U), du type B(M) et du type C, il faut vérifier par un contrôle et/ou des épreuves appropriées que toutes les fermetures, vannes et autres orifices de l'enveloppe de confinement par lesquels le contenu radioactif pourrait s'échapper sont fermés convenablement et, le cas échéant, scellés de la façon dont ils l'étaient au moment des épreuves de conformité aux prescriptions du point 6.4.8.7 de l'ADR ;
- f) Pour chaque matière radioactive sous forme spéciale, il faut vérifier que toutes les prescriptions énoncées dans le certificat d'approbation pour les formes spéciales et les dispositions pertinentes de l'ADN-D sont respectées ;
- g) Pour les colis contenant des matières fissiles, la mesure indiquée au point 6.4.11.4 b) de l'ADR et les épreuves de contrôle de la fermeture de chaque colis indiquées au point 6.4.11.7 de l'ADR doivent être faites s'il y a lieu ;
- h) Pour chaque matière radioactive faiblement dispersable, il faut vérifier que toutes les prescriptions énoncées dans le certificat d'agrément et les dispositions pertinentes de l'ADN-D sont respectées.

## **5.1.5.2 Approbation des expéditions et notification**

### **5.1.5.2.1 Généralités**

Outre l'agrément des modèles de colis décrit au chapitre 6.4 de l'ADR l'approbation multilatérale des expéditions est aussi requise dans certains cas (5.1.5.2.2 et 5.1.5.2.3). Dans certaines circonstances, il est aussi nécessaire de notifier l'expédition aux autorités compétentes (5.1.5.2.4).

### **5.1.5.2.2 Approbation des expéditions**

Une approbation multilatérale est requise pour :

- a) l'expédition de colis du type B(M) non conformes aux prescriptions énoncées au point 6.4.7.5 de l'ADR ou n'étant pas spécialement conçus pour permettre l'aération intermittente prescrite ;
- b) l'expédition de colis du type B(M) contenant des matières radioactives ayant une activité supérieure à 3 000 A<sub>1</sub> ou à 3 000 A<sub>2</sub>, suivant le cas, ou à 1 000 TBq, la plus faible des deux valeurs étant retenue ;
- c) l'expédition de colis contenant des matières fissiles si la somme des indices de sûreté-criticité des colis dépasse 50.

L'autorité compétente peut toutefois autoriser le transport sur le territoire relevant de sa compétence sans approbation de l'expédition, par une disposition explicite de l'agrément du modèle (voir sous-point 5.1.5.3.1).

### **5.1.5.2.3 Approbation des expéditions par arrangement spécial**

Une autorité compétente peut approuver des dispositions, en vertu desquelles un envoi qui ne satisfait pas à toutes les prescriptions applicables de l'ADN-D peut être transporté en application d'un arrangement spécial (voir section 1.7.4).

### **5.1.5.2.4 Notifications**

Une notification aux autorités compétentes est exigée :

- a) Avant la première expédition d'un colis nécessitant l'approbation de l'autorité compétente, l'expéditeur doit veiller à ce que des exemplaires de chaque certificat d'autorité compétente s'appliquant à ce modèle de colis aient été soumis à l'autorité compétente de chacun des pays, sur le territoire desquels l'envoi doit être transporté. L'expéditeur n'a pas à attendre d'accusé de réception de la part de l'autorité compétente et l'autorité compétente n'a pas à accuser réception du certificat ;
- b) Pour toute expédition des types suivants:
  - i) Colis du type C contenant des matières radioactives ayant une activité supérieure à la plus faible des valeurs ci-après : 3 000 A<sub>1</sub> ou 3 000 A<sub>2</sub>, suivant le cas ou 1 000 TBq ;
  - ii) Colis du type B(U) contenant des matières radioactives ayant une activité supérieure à la plus faible des valeurs ci-après : 3 000 A<sub>1</sub> ou 3 000 A<sub>2</sub>, suivant le cas ou 1 000 TBq ;
  - iii) Colis du type B(M) ;
  - iv) Expédition sous arrangement spécial ;

l'expéditeur doit adresser une notification à l'autorité compétente de chacun des pays sur le territoire desquels l'envoi doit être transporté. Cette notification doit parvenir à chaque autorité compétente avant le début de l'expédition et, de préférence, au moins sept jours à l'avance.
- c) L'expéditeur n'est pas tenu d'envoyer une notification séparée si les renseignements requis ont été inclus dans la demande d'approbation de l'expédition ;
- d) La notification d'envoi doit comprendre :
  - i) suffisamment de renseignements pour permettre l'identification du ou des colis, et notamment tous les numéros et cotes de certificats applicables ;
  - ii) des renseignements sur la date de l'expédition, la date prévue d'arrivée et l'itinéraire prévu ;
  - iii) le(s) nom(s) de la (des) matière(s) radioactive(s) ou du (des) nucléides ;
  - iv) la description de l'état physique et de la forme chimique des matières radioactives ou l'indication qu'il s'agit de matières radioactives sous forme spéciale ou de matières radioactives faiblement dispersables ; et
  - v) l'activité maximale du contenu radioactif pendant le transport exprimée en becquerels (Bq) avec le préfixe SI approprié (voir point 1.2.2.1). Pour les matières fissiles, la masse en grammes (g) ou en multiples du gramme, peut être indiquée à la place de l'activité.

### **5.1.5.3 Certificats délivrés par l'autorité compétente**

#### **5.1.5.3.1 Des certificats délivrés par l'autorité compétente sont requis pour :**

- a) Les modèles utilisés pour :
  - i) les matières radioactives sous forme spéciale ;
  - ii) les matières radioactives faiblement dispersables ;

- iii) les colis contenant 0,1 kg ou plus d'hexafluorure d'uranium ;
  - iv) tous les colis contenant des matières fissiles sous réserve des exceptions prévues au point 6.4.1.1.2 de l'ADR ;
  - v) les colis du type B(U) et les colis du type B(M) ;
  - vi) les colis du type C ;
- b) Les arrangements spéciaux ;
- c) Certaines expéditions (voir sous-point 5.1.5.2.2).

Les certificats doivent confirmer que les prescriptions pertinentes sont satisfaites et, pour les agréments de modèle, doivent attribuer une marque d'identification du modèle.

Les certificats d'agrément de modèle de colis et l'autorisation d'expédition peuvent être combinés en un seul certificat.

Les certificats et les demandes de certificat doivent se conformer aux prescriptions de la section 6.4.23 de l'ADR.

**5.1.5.3.2** L'expéditeur doit avoir en sa possession un exemplaire de chacun des certificats requis et un exemplaire des instructions concernant la fermeture du colis et les autres préparatifs de l'expédition, avant de procéder à une expédition dans les conditions prévues par les certificats.

**5.1.5.3.3** Pour les modèles de colis pour lesquels un certificat d'agrément de l'autorité compétente n'est pas requis, l'expéditeur doit, sur demande, soumettre à l'examen de l'autorité compétente des documents prouvant que le modèle de colis est conforme aux prescriptions applicables.

#### **5.1.5.4 Résumé des prescriptions d'agrément et de notification préalables**

**NOTA 1 :** *Avant la première expédition de tout colis pour lequel un agrément du modèle par l'autorité compétente est requis, l'expéditeur doit s'assurer qu'une copie du certificat d'agrément de ce modèle a été expédiée aux autorités compétentes de tous les pays traversés (voir sous-point 5.1.5.2.4 a)).*

**NOTA 2:** *La notification est requise si le contenu dépasse :  $3 \times 10^3 A_1$  ou  $3 \times 10^3 A_2$  ou 1 000 TBq (voir sous-point 5.1.5.2.4 b)).*

**NOTA 3:** *Une approbation multilatérale de l'expédition est requise si le contenu dépasse :  $3 \times 10^3 A_1$  ou  $3 \times 10^3 A_2$  ou 1 000 TBq ou si une décompression intermittente est autorisée (voir point 5.1.5.2).*

**NOTA 4:** *Voir prescriptions d'agrément et notification préalable pour le colis applicable pour transporter cette matière.*

Sujet	Numéro ONU	Agrément des autorités compétentes		Notification, avant tout transport, par l'expéditeur aux autorités compétentes du pays d'origine et des pays traversés <sup>a</sup>	Référence
		Pays d'origine	Pays traversés <sup>a</sup>		
Calcul des valeurs A <sub>1</sub> et A <sub>2</sub> non mentionnées	-	Oui	Oui	Non	-
Colis exceptés - Modèle - Expédition	2908, 2909, 2910, 2911	Non Non	Non Non	Non Non	-
LSA <sup>b)</sup> et SCO <sup>b)</sup> , colis industriels des types 1, 2 ou 3, non fissiles et fissiles exceptés - Modèle - Expédition	2912, 2913, 3321, 3322	Non Non	Non Non	Non Non	-
Colis du Type A <sup>b)</sup> , non fissiles et fissiles exceptés - Modèle - Expédition	2915, 3332	Non Non	Non Non	Non Non	-
Colis du Type B(U) <sup>b)</sup> , non fissiles et fissiles exceptés - Modèle - Expédition	2916	Oui Non	Non Non	voir Nota 1 voir Nota 2	5.1.5.2.4b), 5.1.5.3.1a)
Colis du Type B(M) <sup>b)</sup> , non fissiles et fissiles exceptés - Modèle - Expédition	2917	Oui voir Nota 3	Oui voir Nota 3	Non Oui	5.1.5.2.4b), 5.1.5.3.1a), 5.1.5.2.2
Colis du Type C <sup>b)</sup> , non fissiles et fissiles exceptés - Modèle - Expédition	3323	Oui Non	Non Non	voir Nota 1 voir Nota 2	5.1.5.2.4b), 5.1.5.3.1a)
Colis de matières fissiles - Modèle - Expédition - Somme des indices de sûreté-criticité ne dépassant pas 50 - Somme des indices	2977, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3333	Oui <sup>c)</sup>	Oui <sup>c)</sup>	Non	5.1.5.3.1a), 5.1.5.2.2 et  6.4.22.4 ADR

de sûreté-criticité supérieure à 50		Non <sup>d)</sup>  Oui	Non <sup>d)</sup>  Oui	voir Nota 2  voir Nota 2	
Matière radioactive sous forme spéciale - Modèle - Expédition	- voir Nota 4	Oui voir Nota 4	Non voir Nota 4	Non voir Nota 4	1.6.5.4, 5.1.5.3.1a)
Matière radioactive faiblement dispersable - Modèle - Expédition	- voir Nota 4	Oui voir Nota 4	Non voir Nota 4	Non voir Nota 4	5.1.5.3.1a) et 6.4.22.3 ADR
Colis contenant 0,1 kg ou plus d'hexafluorure d'uranium - Modèle - Expédition	- voir Nota 4	Oui voir Nota 4	Non voir Nota 4	Non voir Nota 4	5.1.5.3.1a) et 6.4.22.3 ADR
Arrangement spécial - Expédition	2919, 3331	Oui	Oui	Oui	5.1.5.3.1b), 5.1.5.2.4b)
Modèles de colis approuvés soumis aux mesures transitoires	-	voir section 1.6.5	voir section 1.6.5	voir Nota 1	1.6.5.2, 1.6.5.3, 5.1.5.2.4b), 5.1.5.3.1a), 5.1.5.2.2

<sup>a</sup> Pays à partir de, au travers de, ou vers lesquels l'envoi est transporté.

<sup>b</sup> Si les contenus radioactifs sont des matières fissiles non exemptées des dispositions pour les colis de matières fissiles, les dispositions des colis de matières fissiles s'appliquent (voir section 6.4.11 de l'ADR).

<sup>c</sup> Les modèles de colis pour matières fissiles peuvent aussi devoir être approuvés suivant l'une des autres rubriques du tableau.

<sup>d</sup> L'expédition peut cependant devoir être approuvée, suivant l'une des autres rubriques du tableau.

## CHAPITRE 5.2

### MARQUAGE ET ETIQUETAGE

#### 5.2.1 Marquage des colis

**NOTA:** *Pour les marques concernant la construction, les épreuves et l'agrément des emballages, grands emballages, récipients pour gaz et GRV, voir Partie 6 de l'ADR.*

**5.2.1.1** Sauf s'il en est disposé autrement, dans l'ADN-D, le numéro ONU correspondant aux marchandises contenues, précédé des lettres "UN", doit figurer de façon claire et durable sur chaque colis. Dans le cas d'objets non emballés, la marque doit figurer sur l'objet, sur son berceau ou sur son dispositif de manutention, de stockage ou de lancement.

**5.2.1.2** Toutes les marques prescrites dans ce chapitre :

- a) doivent être facilement visibles et lisibles ;
- b) doivent pouvoir être exposées aux intempéries sans dégradation notable ;

**5.2.1.3** Les emballages de secours doivent en outre porter la marque "**EMBALLAGE DE SECOURS**".

**5.2.1.4** Les grands récipients pour vrac d'une capacité supérieure à 450 litres doivent porter les marques sur deux côtés opposés.

#### 5.2.1.5 Dispositions supplémentaires pour les marchandises de la classe 1

Pour les marchandises de la classe 1, les colis doivent, en outre, indiquer la désignation officielle de transport déterminée conformément à la section 3.1.2. La marque bien lisible et indélébile sera rédigée dans une langue officielle du pays de départ et en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français, l'allemand ou le russe, en anglais, en français, en allemand ou en russe, à moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays intéressés au transport, n'en disposent autrement.

#### 5.2.1.6 Dispositions supplémentaires pour les marchandises de la classe 2

Les récipients rechargeables doivent porter en caractères bien lisibles et durables les marques suivantes :

- a) le numéro ONU et la désignation officielle de transport du gaz ou du mélange de gaz, déterminée conformément à la section 3.1.2.

Pour les gaz affectés à une rubrique n.s.a., seul le nom technique <sup>1)</sup> du gaz doit être indiqué en complément du numéro ONU.

<sup>1)</sup> Il est permis d'utiliser un des termes, ci-après, à la place du nom technique :

- Pour le No ONU 1078 gaz frigorifique, n.s.a. : mélange F1, mélange F2, mélange F3
- Pour le No ONU 1060 méthylacétylène et propadiène en mélange stabilisé : mélange P1, mélange P2
- Pour le No ONU 1965 hydrocarbures gazeux liquéfiés, n.s.a. : mélange A ou butane, mélange A01 ou butane, mélange A02 ou butane, mélange A0 ou butane, mélange A1, mélange B1, mélange B2, mélange B, mélange C ou propane

Pour les mélanges, il suffit d'indiquer les deux composants qui contribuent de façon prédominante aux dangers ;

- b) pour les gaz comprimés qui sont chargés en masse et pour les gaz liquéfiés, soit la masse de remplissage maximale et la tare du récipient avec les organes et accessoires en place au moment du remplissage, soit la masse brute ;
- c) la date (année) du prochain contrôle périodique.

Les marques peuvent être soit gravées, soit indiquées sur une plaque signalétique ou une étiquette durable fixée au récipient ou indiquées par une inscription adhérente et bien visible, par exemple à la peinture ou par tout autre procédé équivalent.

**NOTA 1:** Voir aussi sous-point 6.2.1.7.1 de l'ADR.

**NOTA 2:** Pour les récipients non rechargeables, voir sous-point 6.2.1.8 de l'ADR.

### **5.2.1.7 Dispositions spéciales pour le marquage des marchandises de la classe 7**

**5.2.1.7.1** Chaque colis doit porter sur la surface externe de l'emballage l'identification de l'expéditeur ou du destinataire ou des deux à la fois, marquée de manière lisible et durable.

**5.2.1.7.2** Pour chaque colis, autre qu'un colis excepté, le numéro ONU précédé des lettres "UN" et la désignation officielle de transport doivent être marqués, de manière lisible et durable, sur la surface externe de l'emballage. Dans le cas des colis exceptés, seul le numéro ONU, précédé des lettres "UN", est nécessaire.

**5.2.1.7.3** Chaque colis, d'une masse brute supérieure à 50 kg, doit porter sur la surface externe de l'emballage l'indication de sa masse brute admissible, de manière lisible et durable.

**5.2.1.7.4** Chaque colis conforme à :

- a) un modèle de colis industriel du type 1, de colis industriel du type 2 ou de colis industriel du type 3 doit porter sur la surface externe de l'emballage la mention "TYPE IP-1", "TYPE IP-2" ou "TYPE IP-3", selon le cas, inscrite de manière lisible et durable ;
- b) un modèle de colis du type A doit porter sur la surface externe de l'emballage la mention "TYPE A", inscrite de manière lisible et durable ;
- c) un modèle de colis industriel du type 2, de colis industriel du type 3 ou de colis du type A doit porter, sur la surface externe de l'emballage, inscrits de manière lisible et durable, l'indicatif de pays (Code VRI)<sup>2)</sup> attribué pour la circulation internationale des véhicules au pays d'origine du modèle et le nom des fabricants, ou tout autre moyen d'identification de l'emballage spécifié par l'autorité compétente.

---

<sup>2)</sup> *Signe distinctif en circulation internationale prévu par la Convention de Vienne sur la circulation routière (1968).*

**5.2.1.7.5** Chaque colis conforme à un modèle agréé par l'autorité compétente doit porter, sur la surface externe de l'emballage, inscrits de manière lisible et durable :



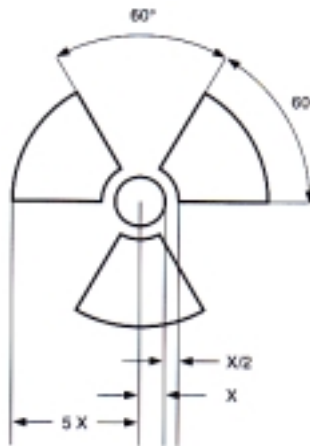
- a) la cote attribuée à ce modèle par l'autorité compétente ;
- b) un numéro de série propre à chaque emballage conforme à ce modèle ;
- c) dans le cas des modèles de colis du type B(U) ou du type B(M), la mention "TYPE B(U)" ou "TYPE B(M)" ; et
- d) dans le cas des modèles de colis du type C, la mention "TYPE C".

**5.2.1.7.6** Chaque colis, conforme à un modèle de colis du type B(U), du type B(M) ou du type C, doit porter sur la surface externe du récipient extérieur résistant au feu et à l'eau, d'une manière apparente, le symbole du trèfle illustré par la figure suivante gravé, estampé ou reproduit par tout autre moyen, de manière à résister au feu et à l'eau.

Trèfle symbolique.

Les proportions sont basées sur un cercle central de rayon  $X$ .

La longueur minimale admissible de  $X$  est 4 mm.



**5.2.1.7.7** Lorsque des matières LSA-I ou des SCO-I sont contenus dans des récipients ou des matériaux d'emballage et sont transportés sous utilisation exclusive conformément au sous-point 4.1.9.2.3 de l'ADR, la surface externe de ces récipients ou matériaux d'emballage peut porter la mention "RADIOACTIF LSA-I" ou "RADIOACTIF SCO-I", selon le cas.

## **5.2.2 Etiquetage des colis**

### **5.2.2.1 Dispositions relatives à l'étiquetage**

**5.2.2.1.1** Pour chaque matière ou objet mentionné au chapitre 3.2, tableau A, les étiquettes indiquées dans la colonne (5) doivent être apposées à moins qu'il n'en soit prévu autrement par une disposition spéciale dans la colonne (6).

**5.2.2.1.2** Les étiquettes peuvent être remplacées par des marques de danger indélébiles correspondant exactement aux modèles prescrits.

**5.2.2.1.3-**

**5.2.2.1.5 Réservés**

**5.2.2.1.6** Toutes les étiquettes :

- a) doivent être apposées sur la même surface du colis, si les dimensions du colis le permettent; pour les colis des classes 1 et 7, près de la marque indiquant la désignation officielle de transport ;
- b) doivent être placées sur le colis de façon telle qu'elles ne soient ni couvertes ni masquées par une partie ou un élément quelconque de l'emballage ou par toute autre étiquette ou marque ; et
- c) doivent être placées l'une à côté de l'autre lorsque plus d'une étiquette est nécessaire.

Lorsqu'un colis est de forme trop irrégulière ou trop petit pour qu'une étiquette puisse être apposée de manière satisfaisante, celle-ci peut être attachée fermement au colis, au moyen d'un cordon ou de tout autre moyen approprié.

**5.2.2.1.7** Les grands récipients pour vrac d'une capacité supérieure à 450 litres doivent porter des étiquettes sur deux côtés opposés.**5.2.2.1.8** **Réservé****5.2.2.1.9** **Dispositions spéciales pour l'étiquetage des matières autoréactives et des peroxydes organiques**

- a) L'étiquette conforme au modèle No 4.1 indique, en elle-même, que le produit peut être inflammable, et une étiquette conforme au modèle No 3 n'est donc pas nécessaire. Par contre, une étiquette conforme au modèle No 1 doit être appliquée pour les matières autoréactives du type B, à moins que l'autorité compétente n'accorde une dérogation pour un emballage spécifique, parce qu'elle juge que, d'après les résultats d'épreuve, la matière autoréactive, dans cet emballage, n'a pas un comportement explosif ;
- b) L'étiquette conforme au modèle No 5.2 indique, en elle-même, que le produit peut être inflammable, et une étiquette conforme au modèle No 3 n'est donc pas nécessaire. Par contre, les étiquettes, ci-après, doivent être apposées dans les cas suivants :
  - i) une étiquette conforme au modèle No 1 pour les peroxydes organiques du type B, à moins que l'autorité compétente n'accorde une dérogation pour un emballage spécifique, parce qu'elle juge que, d'après les résultats d'épreuve, le peroxyde organique, dans cet emballage, n'a pas un comportement explosif ;
  - ii) une étiquette conforme au modèle No 8, si la matière répond aux critères des groupes d'emballage I ou II pour la classe 8.

Pour les matières autoréactives et les peroxydes organiques nommément cités, les étiquettes à apposer sont indiquées dans les listes des points 2.2.41.4 et 2.2.52.4, respectivement.

**5.2.2.1.10** **Dispositions spéciales pour l'étiquetage des colis de matières infectieuses**

Outre l'étiquette conforme au modèle No 6.2, les colis de matières infectieuses doivent porter toutes les autres étiquettes, exigées par la nature du contenu.

### 5.2.2.1.11 Dispositions spéciales pour l'étiquetage des matières radioactives

**5.2.2.1.11.1** Chaque colis, suremballage et conteneur renfermant des matières radioactives, à l'exception du cas prévu au sous-point 5.3.1.1.3 pour les grands conteneurs et citernes, doit porter au moins deux étiquettes conformes aux modèles Nos 7A, 7B et 7C, selon la catégorie de cet emballage, suremballage ou conteneur (voir sous-point 2.2.7.8.4). Les étiquettes doivent être apposées à l'extérieur sur deux côtés opposés pour un colis et sur les quatre côtés pour un conteneur. Chaque suremballage contenant des matières radioactives doit porter au moins deux étiquettes apposées à l'extérieur, sur deux côtés opposés. En outre, chaque emballage, suremballage et conteneur renfermant des matières fissiles autres que des matières fissiles exceptées selon le point 6.4.11.2 de l'ADR doit porter des étiquettes conformes au modèle No 7E ; ces étiquettes doivent, le cas échéant, être apposées à côté des étiquettes de matières radioactives. Les étiquettes ne doivent pas recouvrir les marques décrites à la section 5.2.1. Toute étiquette qui ne se rapporte pas au contenu doit être enlevée ou couverte.

**5.2.2.1.11.2** Chaque étiquette conforme aux modèles Nos 7A, 7B et 7C doit porter les renseignements suivants :

a) Contenu :

i) sauf pour les matières LSA-I, le(s) nom(s) du (des) radionucléide(s) indiqué(s) au tableau 2.2.7.7.2.1, en utilisant les symboles qui y figurent. Dans le cas de mélanges de radionucléides, on doit énumérer les nucléides les plus restrictifs, dans la mesure où l'espace disponible sur la ligne le permet. La catégorie de LSA ou SCO doit être indiquée à la suite du (des) nom(s) du (des) radionucléide(s). Les mentions "LSA-II", "LSA-III", "SCO-I" et "SCO-II" doivent être utilisées à cette fin ;

ii) pour les matières LSA-I, seule la mention "LSA-I" est nécessaire; il n'est pas obligatoire de mentionner le nom du radionucléide ;

b) Activité :

l'activité maximale du contenu radioactif pendant le transport exprimée en becquerels (Bq), avec le préfixe SI approprié (voir point 1.2.2.1). Pour les matières fissiles, la masse totale en grammes (g) ou en multiples du gramme, peut être indiquée au lieu de l'activité ;

c) Pour les suremballages et les conteneurs, les rubriques "contenu" et "activité" figurant sur l'étiquette doivent donner les renseignements requis aux a) et b) ci-dessus, respectivement, additionnés pour la totalité du contenu du suremballage ou du conteneur, si ce n'est que, sur les étiquettes des suremballages et conteneurs où sont rassemblés des chargements mixtes de colis de radionucléides différents, ces rubriques peuvent porter la mention "Voir les documents de transport" ;

d) Indice de transport (TI) : voir sous-points 2.2.7.6.1.1 et 2.2.7.6.1.2 (la rubrique indice de transport n'est pas requise pour la catégorie I-BLANCHE).

**5.2.2.1.11.3** Chaque étiquette conforme au modèle No 7E doit porter l'indice de sûreté-criticité (CSI) indiqué dans le certificat d'approbation de l'arrangement spécial ou le certificat d'agrément du modèle de colis délivré par l'autorité compétente.

**5.2.2.1.11.4** Pour les suremballages et les conteneurs, l'indice de sûreté-criticité (CSI) figurant sur l'étiquette doit donner les renseignements requis au sous-point 5.2.2.1.11.3 additionnés pour la totalité du contenu fissile du suremballage ou du conteneur.

#### **5.2.2.1.12 Etiquetage supplémentaire**

A l'exception des classes 1 et 7, l'étiquette conforme au modèle No 11, illustrée au sous-point 5.2.2.2.2., doit être apposée sur deux côtés opposés des colis suivants :

- colis contenant des liquides dans des récipients dont les fermetures ne sont pas visibles de l'extérieur ;
- colis contenant des récipients munis d'un évent ou récipients munis d'un évent sans emballage extérieur ; et
- colis contenant des gaz liquéfiés réfrigérés.

#### **5.2.2.2 Dispositions relatives aux étiquettes**

**5.2.2.2.1** Les étiquettes doivent satisfaire aux dispositions, ci-dessous, et être conformes, pour la couleur, les symboles et la forme générale, aux modèles d'étiquettes illustrés au sous-point 5.2.2.2.2.

**5.2.2.2.1.1** Toutes les étiquettes, sauf l'étiquette conforme au modèle No 11, doivent avoir la forme d'un carré mis sur la pointe (en losange) ; elles doivent avoir des dimensions minimales de 100 mm x 100 mm. Elles portent une ligne parallèle au bord, tracée à 5 mm de celui-ci, de même couleur que le signe conventionnel. L'étiquette conforme au modèle No 11 a la forme d'un rectangle de format normal A5 (148 x 210 mm). Si la dimension du colis l'exige, les étiquettes peuvent avoir des dimensions réduites, à condition de rester bien visibles.

**5.2.2.2.1.2** Les bouteilles contenant des gaz de la classe 2 peuvent, si cela est nécessaire à cause de leur forme, de leur position et de leur système de fixation pour le transport, porter des étiquettes semblables à celles que prescrit cette section, mais de dimension réduite conformément à la norme ISO 7225 : 1994 "Bouteilles à gaz - *Étiquettes de risque*" pour pouvoir être apposées sur la partie non cylindrique (ogive) de ces bouteilles.

Nonobstant les prescriptions du sous-point 5.2.2.1.6, les étiquettes peuvent se recouvrir, dans la mesure prévue dans la norme ISO 7225. Cependant, les étiquettes pour le danger principal et les chiffres figurant sur toutes les étiquettes de danger doivent être complètement visibles et les signes conventionnels doivent demeurer reconnaissables.

**5.2.2.2.1.3** Les étiquettes, sauf l'étiquette conforme au modèle No 11, sont divisées en moitiés. Sauf pour les divisions 1.4, 1.5 et 1.6, la moitié supérieure des étiquettes est réservée exclusivement au signe conventionnel, et la moitié inférieure au texte, au numéro de classe ou de division et à la lettre de groupe de compatibilité, selon le cas.

**NOTA:** *Pour les étiquettes des classes 1, 2, 3, 5.1, 5.2, 7, 8 et 9, le numéro de la classe respectif doit figurer dans le coin inférieur. Pour les étiquettes des classes 4.1, 4.2, 4.3 et des classes 6.1 et 6.2, seuls les*

*chiffres 4 et 6, respectivement, doivent être portés dans le coin inférieur (voir sous-point 5.2.2.2.2).*

- 5.2.2.2.1.4** Sauf pour les divisions 1.4, 1.5 et 1.6, les étiquettes de la classe 1 portent, dans leur moitié inférieure, le numéro de la division et la lettre du groupe de compatibilité de la matière ou de l'objet. Les étiquettes des divisions 1.4, 1.5 et 1.6 portent dans leur moitié supérieure le numéro de la division et dans leur moitié inférieure la lettre du groupe de compatibilité.
- 5.2.2.2.1.5** Sur les étiquettes autres que celles de la classe 7, l'espace situé au-dessous du signe conventionnel ne doit pas contenir (en dehors du numéro de la classe) d'autre texte que des indications facultatives sur la nature du risque et les précautions à prendre pour la manutention.
- 5.2.2.2.1.6** Les signes conventionnels, le texte et les numéros doivent être bien lisibles et indélébiles et doivent figurer en noir sur toutes les étiquettes, sauf :
- a) l'étiquette de la classe 8, sur laquelle le texte éventuel et le numéro de la classe doivent figurer en blanc ;
  - b) les étiquettes à fond vert, rouge ou bleu, sur lesquelles le signe conventionnel, le texte et le numéro peuvent figurer en blanc ; et
  - c) l'étiquette conforme au modèle No 2.1 apposée sur les bouteilles et cartouches à gaz pour le No ONU 1965, sur laquelle ils peuvent figurer dans la couleur du récipient si le contraste est satisfaisant.
- 5.2.2.2.1.7** Toutes les étiquettes doivent pouvoir être exposées aux intempéries sans dégradation notable.

### 5.2.2.2.2 Modèle d'étiquettes de danger selon l'ADR, le RID, le Code IMDG

#### DANGER DE CLASSE 1

##### Matières et objets explosibles



(No 1)

Divisions 1.1, 1.2 et 1.3

Signe conventionnel (bombe explosant): noir sur fond orange; Chiffre "1" dans le coin inférieur.



(No 1.4)

Division 1.4



(No 1.5)

Division 1.5



(No 1.6)

Division 1.6

Chiffres noirs sur fond orange. Ils doivent mesurer environ 30 mm de haut et 5 mm d'épaisseur (pour une étiquette de 100 x 100 mm); Chiffre "1" dans le coin inférieur.

- \*\* Indication de la division - à laisser en blanc si les propriétés explosives constituent le risque subsidiaire.
- \* Indication du groupe de compatibilité - à laisser en blanc si les propriétés explosives constituent le risque subsidiaire.

#### DANGER DE CLASSE 2

##### Gaz



(No 2.1)

Gaz inflammables

Signe conventionnel (flamme); noir ou blanc sur fond rouge;

Chiffre "2" dans le coin inférieur



(No 2.2)

Gaz non-inflammables, non toxiques

Signe conventionnel (bouteille à gaz): noir ou blanc sur fond vert;

Chiffre "2" dans le coin inférieur



(No 2.3)

Gaz toxique

Signe conventionnel (tête de mort sur deux tibias):

noir sur fond blanc;

Chiffre "2" dans le coin inférieur

#### DANGER DE CLASSE 3

Liquides inflammables



(No 3)

Signe conventionnel (flamme): noir ou blanc sur fond rouge;

Chiffre "3" dans le coin inférieur

**DANGER DE CLASSE 4.1**  
Matières solides inflammables, matières autoréactives et matières explosibles désensibilisées



(No 4.1)

Signe conventionnel (flamme): noir sur fond blanc, barré de sept bandes verticales rouges; chiffre '4' dans le coin inférieur.

**DANGER DE CLASSE 4.2**  
Matières spontanément inflammables



(No 4.2)

Signe conventionnel (flamme): noir sur fond blanc (moitié supérieure) et rouge (moitié inférieure); chiffre '4' dans le coin inférieur.

**DANGER DE 4.3**  
Matières qui, au contact de l'eau dégagent des gaz inflammables



(No 4.3)

Signe conventionnel (flamme): noir ou blanc, sur fond bleu; chiffre '4' dans le coin inférieur.

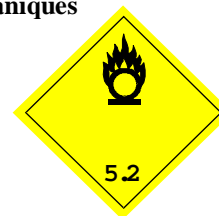
**DANGER DE CLASSE 5.1**  
Matières comburantes



(No 5.1)

Signe conventionnel (flamme au dessus d'un cercle): noir sur fond jaune; chiffre '5.1' dans le coin inférieur.

**DANGER DE CLASSE 5.2**  
Peroxydes organiques



(No 5.2)

Signe conventionnel (flamme au dessus d'un cercle): noir sur fond jaune; chiffre '5.2' dans le coin inférieur.

**DANGER DE CLASSE 6.1**  
Matières toxiques



(No 6.1)

Signe conventionnel (tête de mort sur deux tibias): noir sur fond blanc; chiffre '6' dans le coin inférieur.

**DANGER DE CLASSE 6.2**  
Matières infectieuses



(No 6.2)

La moitié inférieure de l'étiquette peut porter les mentions: "MATIÈRES INFECTIEUSES" et "EN CAS DE DOMMAGE OU DE FUITE EN INFORMER IMMÉDIATEMENT LES AUTORITÉS DE LA SANTÉ PUBLIQUE"

Signe conventionnel (trois croissants sur un cercle) et mentions noirs sur fond blanc; chiffre '6' dans le coin inférieur.

**DANGER DE CLASSE 7**  
**Matières radioactives**



(No 7A)

Catégorie I - Blanche

Signe conventionnel (trèfle):

noir sur fond blanc;

Texte (obligatoire): en noir dans la moitié

inférieure de l'étiquette:

“RADIOACTIVE”

“CONTENU ...”

“ACTIVITE...”

Le mot “RADIOACTIVE” doit être suivi  
 d'une barre verticale rouge;  
 chiffre “7” dans le coin inférieur.



(No 7B)

Catégorie II - Jaune

Signe conventionnel (trèfle):

noir sur fond jaune avec bordure blanche (moitié supérieure) et  
 blanc (moitié inférieure);

Texte (obligatoire): en noir dans la moitié inférieure de  
 l'étiquette: “RADIOACTIVE”, “CONTENU ...”, “ACTIVITE...”

Dans une case à bord noir: “INDICE DE TRANSPORT”

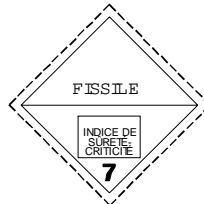
Le mot “RADIOACTIVE” doit être suivi de deux barres  
 verticales rouges;  
 chiffre “7” dans le coin inférieur.



(No 7C)

Catégorie III - Jaune

Le mot “RADIOACTIVE” doit être suivi de trois barres  
 verticales rouges;  
 chiffre “7” dans le coin  
 inférieur.



(No 7E)

Matières fissiles de la classe 7 ; fond blanc ;

Texte (obligatoire): en noir dans la partie supérieure de l'étiquette: “FISSILE”

Dans un encadré noir à la partie inférieure de l'étiquette:

“INDICE DE SÛRETÉ-CRITICITÉ”;

chiffre “7” dans le coin inférieur.

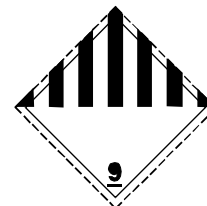
**DANGER DE CLASSE 8**  
**Matières corrosives**



(No 8)

Signe conventionnel (liquides déversés de deux tubes à  
 essai en verre et attaquant une main et un métal): noir sur  
 fond blanc (moitié supérieure); et noir avec bordure blanche  
 (moitié inférieure);  
 chiffre “8” en blanc dans le coin inférieur.

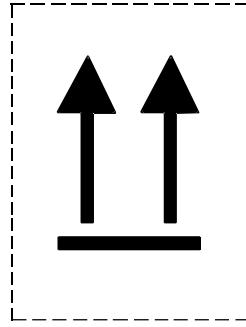
**DANGER DE CLASSE 9**  
**Matières et objets dangereux divers**



(No 9)

Signe conventionnel (sept lignes verticales  
 dans la moitié supérieure): noir sur fond  
 blanc;  
 chiffre “9” souligné dans le coin inférieur.





(No 11)

Deux flèches noires sur fond blanc  
ou sur fond contrastant approprié.

## CHAPITRE 5.3

### PLACARDAGE ET SIGNALISATION ORANGE DES CONTENEURS, CGEM, CONTENEURS-CITERNES, CITERNES MOBILES, VEHICULES ET WAGONS

*NOTA 1: Pour la signalisation et le placardage des conteneurs, CGEM, conteneurs-citernes et citernes mobiles dans le cas d'un transport faisant partie d'une chaîne de transport comprenant un parcours maritime, voir aussi point 1.1.4.2. Si les dispositions du point 1.1.4.2.1 c) sont applicables, seuls les points et sous-points 5.3.1.3 et 5.3.2.1.1 du présent chapitre s'appliquent.*

*NOTA 2: Aux fins du présent chapitre, on entend par "unité de transport" un véhicule à moteur auquel n'est attelée aucune remorque ou un ensemble constitué par un véhicule à moteur et la remorque qui y est attelée.*

#### 5.3.1 Placardage

##### 5.3.1.1 Dispositions générales

**5.3.1.1.1** Des plaques-étiquettes doivent être apposées sur les parois extérieures des conteneurs, CGEM, conteneurs-citernes, citernes mobiles, véhicules et wagons selon les prescriptions de la présente section. Les plaques-étiquettes doivent correspondre aux étiquettes prescrites dans la colonne 5 et, le cas échéant, la colonne 6 du chapitre 3.2, tableau A pour les marchandises dangereuses contenues dans le conteneur, CGEM, conteneur-citerne, la citerne mobile, le véhicule ou le wagon et être conformes aux spécifications du point 5.3.1.7.

**5.3.1.1.2** Pour la classe 1, les groupes de compatibilité ne seront pas indiqués sur les plaques-étiquettes si l'unité de transport, le wagon ou le conteneur contient des matières ou objets relevant de plusieurs groupes de compatibilité. Les unités de transport, les wagons ou conteneurs contenant des matières ou objets appartenant à différentes divisions ne porteront que des plaques-étiquettes conformes au modèle de la division la plus dangereuse, l'ordre étant le suivant :

1.1 (la plus dangereuse), 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4 (la moins dangereuse).

Lorsque des matières de la division 1.5, groupe de compatibilité D, sont transportées avec des matières ou objets de la division 1.2, l'unité de transport, le wagon ou le conteneur doit porter des plaques-étiquettes indiquant la division 1.1.

**5.3.1.1.3** Pour la classe 7, la plaque-étiquette de risque primaire doit être conforme au modèle No 7D spécifié au sous-point 5.3.1.7.2. Cette plaque-étiquette n'est pas exigée pour les véhicules, les wagons ou conteneurs transportant des colis exceptés ni pour les petits conteneurs.

S'il est prescrit d'apposer sur les véhicules, wagons, conteneurs, CGEM, conteneurs-citernes ou citernes mobiles à la fois des étiquettes et des plaques-étiquettes de la classe 7, il est possible d'apposer uniquement des modèles

agrandis d'étiquettes correspondant à l'étiquette prescrite, qui feront office à la fois des étiquettes prescrites et des plaques-étiquettes du modèle No 7D.

**5.3.1.1.4** Il n'est pas nécessaire d'apposer une plaque-étiquette de risque subsidiaire sur les conteneurs, CGEM, conteneurs-citernes, citernes mobiles, véhicules et wagons qui contiennent des marchandises appartenant à plus d'une classe, si le risque correspondant à cette plaque-étiquette est déjà indiqué par une plaque-étiquette de risque principal ou subsidiaire.

**5.3.1.1.5** Les plaques-étiquettes qui ne se rapportent pas aux marchandises dangereuses transportées ou aux restes de ces marchandises, doivent être ôtées ou recouvertes.

**5.3.1.2 Placardage des conteneurs, CGEM, conteneurs-citernes et citernes mobiles**

*NOTA: Ce point ne s'applique pas aux caisses mobiles à l'exception des caisses mobiles citernes, transportées sur des véhicules portant la signalisation orange, prescrite à la section 5.3.2.*

Les plaques-étiquettes doivent être apposées des deux côtés et à chaque extrémité du conteneur, CGEM, conteneurs-citernes ou citerne mobile.

Lorsque le conteneur-citerne ou la citerne mobile comporte plusieurs compartiments et transporte deux ou plus de deux marchandises dangereuses différentes, les plaques-étiquettes appropriées doivent être apposées des deux côtés en correspondance des compartiments en question et une plaque-étiquette, pour chaque modèle apposé sur chaque côté, aux deux extrémités.

**5.3.1.3 Placardage des véhicules transportant des conteneurs, CGEM, conteneurs-citernes ou citernes mobiles**

*NOTA: Ce point ne s'applique pas au placardage des véhicules transportant des caisses mobiles à l'exception des caisses mobiles citernes ou des caisses mobiles utilisées en cours de transport combiné (route/rail); pour ces véhicules, voir point 5.3.1.5.*

Si les plaques-étiquettes apposées sur les conteneurs, CGEM, conteneurs-citernes ou citernes mobiles ne sont pas visibles de l'extérieur du véhicule transporteur, les mêmes plaques-étiquettes seront apposées en outre sur les deux côtés latéraux et à l'arrière du véhicule. À cette exception près, il n'est pas nécessaire d'apposer de plaques-étiquettes sur le véhicule transporteur.

**5.3.1.4 Placardage des véhicules pour vrac, wagons pour vrac, véhicules-citernes, wagons-citernes, véhicules-batteries, wagons-batteries, véhicules à citernes démontables et wagons avec des citernes amovibles**

Les plaques-étiquettes doivent être apposées sur les deux côtés latéraux et à l'arrière du véhicule ou, pour les wagons, sur les deux côtés latéraux.

Lorsque le véhicule-citerne, le wagon-citerne, la citerne démontable transportée sur le véhicule ou la citerne amovible transportée sur le wagon comporte plusieurs compartiments et transporte deux ou plus de deux marchandises dangereuses différentes, les plaques-étiquettes appropriées doivent être apposées des deux côtés en correspondance des compartiments en question et (véhicules seulement) une plaque-étiquette, pour chaque modèle apposé sur chaque côté, à

l'arrière du véhicule. Dans ce cas, toutefois, si les mêmes plaques-étiquettes doivent être apposées sur tous les compartiments, elles seront apposées une fois seulement des deux côtés et (véhicules seulement) à l'arrière du véhicule.

Lorsque plusieurs plaques-étiquettes sont requises pour le même compartiment, ces plaques-étiquettes doivent être apposées l'une à côté de l'autre.

**NOTA:** *Si une semi-remorque-citerne est séparée de son tracteur pour être chargée à bord d'un navire ou d'un bateau, les plaques-étiquettes doivent aussi être apposées à l'avant de la semi-remorque.*

### **5.3.1.5 Placardage des véhicules et des wagons ne transportant que des colis**

**NOTA:** *Ce point s'applique aussi aux véhicules ou wagons transportant des caisses mobiles chargées de colis.*

**5.3.1.5.1** Les véhicules chargés de colis contenant des matières ou objets de la classe 1 doivent porter des plaques-étiquettes, apposées sur les deux côtés et à l'arrière du véhicule.

**5.3.1.5.2** Les véhicules transportant des matières radioactives de la classe 7 dans des emballages ou des GRV (autres que des colis exceptés), doivent porter des plaques-étiquettes sur les deux côtés et à l'arrière du véhicule.

**NOTA:** *Si un véhicule transportant des colis qui contiennent des marchandises dangereuses d'autres classes que les classes 1 et 7 est chargé sur un bateau pour un trajet soumis à l'ADN-D précédant un trajet maritime, des plaques-étiquettes doivent être apposées sur les deux côtés et à l'arrière du véhicule. -Les plaques-étiquettes apposées sur les deux côtés et à l'arrière du véhicule peuvent rester apposées sur -le véhicule pour un trajet ADN-D suivant une traversée maritime.*

**5.3.1.5.3** Les wagons chargés de colis doivent porter des plaques-étiquettes correspondant aux marchandises transportées sur les deux côtés latéraux.

### **5.3.1.6 Placardage des véhicules-citernes, wagons-citernes, véhicules avec citerne démontable, wagons avec citernes amovibles, véhicules-batteries, wagons-batteries, conteneurs-citernes, CGEM et citernes mobiles vides et des véhicules, wagons et conteneurs pour le transport en vrac, vides**

**5.3.1.6.1** Les véhicules-citernes, wagons-citernes, véhicules avec citerne démontable, wagons avec citernes amovibles, les véhicules-batteries, wagons-batteries, les conteneurs-citernes, les CGEM et les citernes mobiles vides non nettoyés et non dégazés ainsi que les véhicules, les wagons et les conteneurs pour transport en vrac vides, non nettoyés, doivent continuer à porter les plaques-étiquettes requises pour le chargement précédent.

### **5.3.1.7 Caractéristiques des plaques-étiquettes**

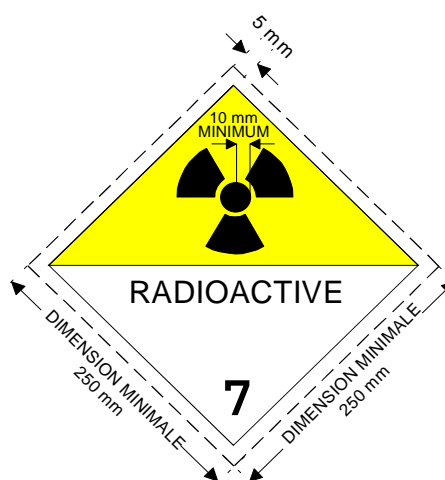
**5.3.1.7.1** Sauf en ce qui concerne la plaque-étiquette de la classe 7, comme indiqué au sous-point 5.3.1.7.2, une plaque-étiquette doit :

a) avoir au moins 250 mm sur 250 mm, avec une ligne de bordure de la même couleur que le signe conventionnel, en retrait de 12,5 mm et parallèle au côté ;

- b) correspondre à l'étiquette pour la marchandise dangereuse en question en ce qui concerne la couleur et le signe conventionnel (voir point 5.2.2.2) ;
- c) porter le numéro ou les chiffres (et pour les marchandises de la classe 1, la lettre du groupe de compatibilité), en chiffres d'au moins 25 mm de haut, prescrits au point 5.2.2.2 pour l'étiquette correspondant à la marchandise dangereuse en question.

**5.3.1.7.2** Pour la classe 7, la plaque-étiquette doit avoir 250 mm sur 250 mm au moins avec une ligne de bordure noire en retrait de 5 mm et parallèle au côté et, pour le reste, l'aspect représenté par la figure ci-après (modèle No 7D). Le chiffre "7" doit avoir une hauteur minimale de 25 mm. Le fond de la moitié supérieure de la plaque-étiquette est jaune et celui de la moitié inférieure est blanc; le trèfle et le texte sont noirs. L'emploi du mot "RADIOACTIVE" dans la moitié inférieure est facultatif de sorte que cet espace peut être utilisé pour apposer le numéro ONU, relatif à l'envoi.

Plaque-étiquette pour matières radioactives de la classe 7



(No 7D)

Signe conventionnel (trèfle) : noir; fond : moitié supérieure jaune, avec bordure blanche, moitié inférieure blanche ;

le mot "RADIOACTIVE" ou, à sa place, lorsqu'il est prescrit, le numéro ONU approprié (voir sous-point 5.3.2.1.2) doit figurer dans la moitié inférieure ;  
chiffre "7" dans le coin inférieur

**5.3.1.7.3** Pour les citernes d'une contenance ne dépassant pas 3 m<sup>3</sup> et pour les petits conteneurs, les plaques-étiquettes peuvent être remplacées par des étiquettes conformes au point 5.2.2.2.

**5.3.1.7.4** Pour les classes 1 et 7, si la taille et la construction du véhicule sont telles que la surface disponible est insuffisante pour fixer les plaques-étiquettes prescrites, leurs dimensions peuvent être ramenées à 100 mm de côté.

## 5.3.2 Signalisation orange

### **5.3.2.1 Dispositions générales relatives à la signalisation orange**

**5.3.2.1.1** Les unités de transport transportant des marchandises dangereuses doivent avoir, disposées dans un plan vertical, deux panneaux rectangulaires de couleur orange rétro réfléchissante conformes au sous-point 5.3.2.2.1. Ils doivent être fixés, l'un à l'avant de l'unité de transport, et l'autre à l'arrière, perpendiculairement à l'axe longitudinal de celle-ci. Ils doivent être bien visibles.

**5.3.2.1.2** Si un numéro d'identification du danger est indiqué dans la colonne 20 du chapitre 3.2, tableau A, les véhicules-citernes ou les unités de transport comportant une ou plusieurs citernes qui transportent des marchandises dangereuses doivent, en outre, porter sur les côtés de chaque citerne ou compartiment de citerne, parallèlement à l'axe longitudinal du véhicule, de manière clairement visible, des panneaux de couleur orange identiques à ceux prescrits au sous-point 5.3.2.1.1. Ces panneaux orange doivent être munis du numéro d'identification du danger et du numéro ONU, prescrits respectivement dans les colonnes 20 et 1 du chapitre 3.2, tableau A pour chacune des matières transportées dans la citerne ou dans le compartiment de la citerne.

**5.3.2.1.3** Il n'est pas nécessaire d'apposer les panneaux de couleur orange prescrits au sous-point 5.3.2.1.2 sur les véhicules-citernes ou les unités de transport comportant une ou plusieurs citernes qui transportent des matières des Nos ONU 1202, 1203 ou 1223, ou du carburant aviation classé sous les Nos 1268 ou 1863 mais aucune autre matière dangereuse, si les panneaux fixés à l'avant et à l'arrière conformément au sous-point 5.3.2.1.1 portent le numéro d'identification de danger et le numéro ONU prescrits pour la matière la plus dangereuse transportée c'est-à-dire la matière ayant le point d'éclair le plus bas.

**5.3.2.1.4** Si un numéro d'identification du danger est indiqué dans la colonne (20) du chapitre 3.2, tableau A, les unités de transport et les conteneurs transportant des matières dangereuses solides en vrac doivent en outre porter, sur les côtés de chaque unité de transport ou de chaque conteneur, parallèlement à l'axe longitudinal du véhicule, de manière clairement visible, des panneaux de couleur orange identiques à ceux prescrits au sous-point 5.3.2.1.1. Ces panneaux orange doivent être munis du numéro d'identification du danger et du numéro ONU, prescrits respectivement dans les colonnes 20 et 1 du chapitre 3.2, tableau A pour chacune des matières transportées en vrac dans l'unité de transport ou dans le conteneur.

Les dispositions du présent paragraphe sont également applicables aux wagons pour vrac et aux wagons complets, constitués de colis contenant une seule et même marchandise. Dans ce dernier cas, le numéro d'identification du danger à utiliser est celui indiqué à la colonne (20) du RID.

**5.3.2.1.5** Pour les conteneurs transportant des matières solides dangereuses en vrac et pour les conteneurs-citernes, CGEM et citernes mobiles, les panneaux prescrits aux sous-points 5.3.2.1.2 et 5.3.2.1.4 peuvent être remplacés par une feuille autocollante, une peinture ou tout autre procédé équivalent, à condition que le matériau utilisé à cet effet soit résistant aux intempéries et garantisse une signalisation durable. Dans ce cas, les dispositions de la dernière phrase du sous-point 5.3.2.2.2, relatives à la résistance au feu, ne sont pas applicables.

- 5.3.2.1.6** Pour les unités de transport qui ne transportent qu'une seule matière, les panneaux orange, prescrits aux sous-points 5.3.2.1.2 et 5.3.2.1.4, ne sont pas nécessaires lorsque ceux apposés à l'avant et à l'arrière conformément au sous-point 5.3.2.1.1 sont munis du numéro d'identification de danger et du numéro ONU, prescrits respectivement dans les colonnes 20 et 1 du chapitre 3.2, tableau A.
- 5.3.2.1.7** Les prescriptions, ci-dessus, sont également applicables aux citernes fixes ou démontables, aux conteneurs-citernes, CGEM et citernes mobiles et aux véhicules-batteries vides, non nettoyés et non dégazés, ainsi qu'aux véhicules et conteneurs pour le transport en vrac, vides, non nettoyés.
- 5.3.2.1.8** Les panneaux orange qui ne se rapportent pas aux marchandises dangereuses transportées ou aux restes de ces marchandises, doivent être ôtés ou recouverts. Si des panneaux sont recouverts, le revêtement doit être total et rester efficace, après un incendie d'une durée de 15 minutes.

### 5.3.2.2 Spécifications concernant les panneaux orange

- 5.3.2.2.1** Les panneaux orange rétro réfléchissants doivent avoir une base de 40 cm et une hauteur d'au moins 30 cm ; ils doivent porter un liseré noir de 15 mm au plus et être bien visibles. Si la taille et la construction du véhicule sont telles que la surface disponible est insuffisante pour fixer ces panneaux orange, leurs dimensions peuvent être ramenées à 300 mm pour la base, 120 mm pour la hauteur et 10 mm pour le liseré noir.

Une couleur non rétro réfléchissante est permise pour les wagons.

**NOTA:** *La couleur orange des panneaux dans des conditions d'utilisation normales devrait avoir des coordonnées trichromatiques localisées dans la région du diagramme colorimétrique, que l'on délimitera en joignant entre eux les points de coordonnées suivants :*

Coordonnées trichromatiques des points situés aux angles de la région du diagramme colorimétrique				
x	0,52	0,52	0,578	0,618
y	0,38	0,40	0,422	0,38

*Facteur de luminance de la couleur rétro réfléchissante:  $\beta > 0,12$ .*

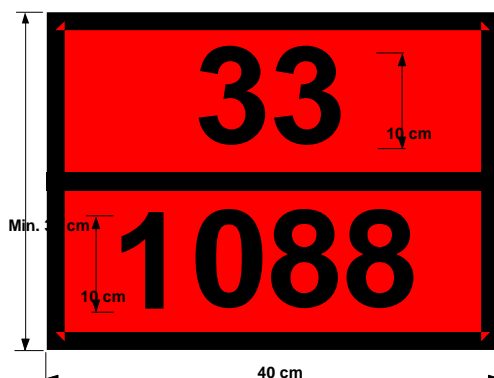
*Facteur de luminance de la couleur non rétro réfléchissante (wagons):  $\beta \geq 0,22$*

*Centre de référence E, lumière étalon C, incidence normale 45°, divergence 0°.*

*Coefficient d'intensité lumineuse sous un angle d'éclairage de 5° et de divergence 0,2°: minimum 20 candelas par lux et par m<sup>2</sup> (non requis pour les wagons).*

- 5.3.2.2.2** Le numéro d'identification du danger et le numéro ONU doivent être constitués de chiffres noirs de 100 mm de haut et de 15 mm d'épaisseur. Le numéro d'identification du danger doit être inscrit dans la partie supérieure du panneau et le numéro ONU dans la partie inférieure; ils doivent être séparés par une ligne noire horizontale de 15 mm d'épaisseur traversant le panneau à mi-hauteur (voir sous-point 5.3.2.2.3). Le numéro d'identification du danger et le numéro ONU doivent être indélébiles et rester visibles après un incendie d'une durée de 15 minutes.

### 5.3.2.2.3 Exemple de panneau orange portant un numéro d'identification du danger et un numéro ONU



Numéro d'identification du danger  
(2 ou 3 chiffres, précédés le cas échéant de la lettre "X", voir point 5.3.2.3)

Numéro ONU (4 chiffres)

Fond orange.

Bord, ligne horizontale et chiffres noir, épaisseur 15 mm.

### 5.3.2.3 Signification des numéros d'identification du danger

#### 5.3.2.3.1 Le numéro d'identification du danger comporte deux ou trois chiffres.

En général, ils indiquent les dangers suivants :

- 2 Émanation de gaz résultant de pression ou d'une réaction chimique
- 3 Inflammabilité de matières liquides (vapeurs) et gaz ou matière liquide auto-échauffante
- 4 Inflammabilité de matière solide ou matière solide auto-échauffante
- 5 Comburant (favorise l'incendie)
- 6 Toxicité ou danger d'infection
- 7 Radioactivité
- 8 Corrosivité
- 9 Danger de réaction violente spontanée

**NOTA:** *Le danger de réaction violente spontanée au sens du chiffre 9 comprend la possibilité, du fait de la nature de la matière, d'un danger d'explosion, de désagrégation ou d'une réaction de polymérisation, suite à un dégagement de chaleur considérable ou de gaz inflammables et/ou toxiques.*

Le doublement d'un chiffre indique une intensification du danger afférent.

Lorsque le danger d'une matière peut être indiqué suffisamment par un seul chiffre, ce chiffre est complété par zéro.

Les combinaisons de chiffres suivantes ont cependant une signification spéciale : 22, 323, 333, 362, 382, 423, 44, 446, 462, 482, 539, 606, 623, 642, 823, 842, 90 et 99 ; voir sous-point 5.3.2.3.2.



Quand le numéro d'identification du danger est précédé de la lettre "X", cela indique que la matière réagit dangereusement avec l'eau. Pour de telles matières, l'eau ne peut être utilisée qu'avec l'agrément d'experts.

**5.3.2.3.2** Les numéros d'identification du danger indiqués dans la colonne 20 du chapitre 3.2, tableau A ont la signification suivante :

- 20 gaz asphyxiant ou qui ne présente pas de risque subsidiaire
- 22 gaz liquéfié réfrigéré, asphyxiant
- 223 gaz liquéfié réfrigéré, inflammable
- 225 gaz liquéfié réfrigéré, comburant (favorise l'incendie)
- 23 gaz inflammable
- 238 aérosol inflammable, corrosif
- 239 gaz inflammable, pouvant produire spontanément une réaction violente
- 25 gaz comburant (favorise l'incendie)
- 26 gaz toxique
- 263 gaz toxique, inflammable
- 265 gaz toxique et comburant (favorise l'incendie)
- 268 gaz toxique et corrosif
- 28 aérosol corrosif
- 285 aérosol corrosif, comburant
  
- 30 matière liquide inflammable (point d'éclair de 23°C à 61°C, valeurs limites comprises) ou matière liquide inflammable ou matière solide à l'état fondu ayant un point d'éclair supérieur à 61°C, chauffée à une température égale ou supérieure à son point d'éclair,  
ou matière liquide auto-échauffante
- 323 matière liquide inflammable réagissant dangereusement avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
- X323 matière liquide inflammable réagissant dangereusement avec l'eau en dégageant des gaz inflammables <sup>1)</sup>
- 33 matière liquide très inflammable (point d'éclair inférieur à 21°C)
- 333 matière liquide pyrophorique
- X333 matière liquide pyrophorique réagissant dangereusement avec l'eau <sup>1)</sup>
- 336 matière liquide très inflammable et toxique
- 338 matière liquide très inflammable et corrosive
- X338 matière liquide très inflammable et corrosive, réagissant dangereusement avec l'eau <sup>1)</sup>

---

<sup>1)</sup> *L'eau ne doit pas être utilisée, sauf sur autorisation des experts*

- 339 matière liquide très inflammable, pouvant produire spontanément une réaction violente
- 36 matière liquide inflammable (point d'éclair de 23°C à 61°C, valeurs limites comprises), présentant un degré mineur de toxicité, ou matière liquide auto-échauffante et toxique
- 362 matière liquide inflammable, toxique, réagissant avec l'eau en émettant des gaz inflammables
- X362 matière liquide inflammable, toxique, réagissant dangereusement avec l'eau en dégageant des gaz inflammables <sup>1)</sup>
- 368 matière liquide inflammable, toxique et corrosive
- 38 matière liquide inflammable (point d'éclair de 23°C à 61°C, valeurs limites comprises), présentant un degré mineur de corrosivité, ou matière liquide auto-échauffante et corrosive
- 382 matière liquide inflammable, corrosive, réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
- X382 matière liquide inflammable, corrosive, réagissant dangereusement avec l'eau en dégageant des gaz inflammables <sup>1)</sup>
- 39 liquide inflammable, pouvant produire spontanément une réaction violente
- 40 matière solide inflammable ou matière autoréactive ou matière auto-échauffante
- 423 matière solide réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
- X423 matière solide inflammable, réagissant dangereusement avec l'eau en dégageant des gaz inflammables <sup>1)</sup>
- 43 matière solide spontanément inflammable (pyrophorique)
- 44 matière solide inflammable qui, à une température élevée, se trouve à l'état fondu
- 446 matière solide inflammable et toxique qui, à une température élevée, se trouve à l'état fondu
- 46 matière solide inflammable ou auto-échauffante, toxique
- 462 matière solide toxique, réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
- X462 matière solide, réagissant dangereusement avec l'eau, en dégageant des gaz toxiques <sup>1)</sup>
- 48 matière solide inflammable ou auto-échauffante, corrosive
- 482 matière solide corrosive, réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
- X482 matière solide, réagissant dangereusement avec l'eau, en dégageant des gaz corrosifs <sup>1)</sup>

---

<sup>1)</sup> L'eau ne doit pas être utilisée, sauf sur autorisation des experts

- 50 matière comburante (favorise l'incendie)
- 539 peroxyde organique inflammable
- 55 matière très comburante (favorise l'incendie)
- 556 matière très comburante (favorise l'incendie), toxique
- 558 matière très comburante (favorise l'incendie) et corrosive
- 559 matière très comburante (favorise l'incendie) pouvant produire spontanément une réaction violente
- 56 matière comburante (favorise l'incendie), toxique
- 568 matière comburante (favorise l'incendie), toxique, corrosive
- 58 matière comburante (favorise l'incendie), corrosive
- 59 matière comburante (favorise l'incendie) pouvant produire spontanément une réaction violente
  
- 60 matière toxique ou présentant un degré mineur de toxicité
- 606 matière infectieuse
- 623 matière toxique liquide, réagissant avec l'eau, en dégageant des gaz inflammables
- 63 matière toxique et inflammable (point d'éclair de 23°C à 61°C, valeurs limites comprises)
- 638 matière toxique et inflammable (point d'éclair de 23°C à 61°C, valeurs limites comprises) et corrosive
- 639 matière toxique et inflammable (point d'éclair égal ou inférieur à 61°C), pouvant produire spontanément une réaction violente
- 64 matière toxique solide, inflammable ou auto-échauffante
- 642 matière toxique solide, réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
- 65 matière toxique et comburante (favorise l'incendie)
- 66 matière très toxique
- 663 matière très toxique et inflammable (point d'éclair égal ou inférieur à 61°C)
- 664 matière très toxique solide, inflammable ou auto-échauffante
- 665 matière très toxique et comburante (favorise l'incendie)
- 668 matière très toxique et corrosive
- 669 matière très toxique, pouvant produire spontanément une réaction violente
- 68 matière toxique et corrosive
- 69 matière toxique ou présentant un degré mineur de toxicité, pouvant produire spontanément une réaction violente
  
- 70 matière radioactive
- 72 gaz radioactif

- 723 gaz radioactif, inflammable
- 73 matière liquide radioactive, inflammable (point d'éclair égal ou inférieur à 61°C)
- 74 matière solide radioactive, inflammable
- 75 matière radioactive, comburante (favorise l'incendie)
- 76 matière radioactive, toxique
- 78 matière radioactive, corrosive
- 80 matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité
- X80 matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité réagissant dangereusement avec l'eau <sup>1)</sup>
- 823 matière corrosive liquide, réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
- 83 matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et inflammable (point d'éclair de 23°C à 61°C, valeurs limites comprises)
- X83 matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et inflammable (point d'éclair de 23°C à 61°C, valeurs limites comprises) réagissant dangereusement avec l'eau <sup>1)</sup>
- 839 matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et inflammable (point d'éclair de 23°C à 61°C, valeurs limites comprises), pouvant produire spontanément une réaction violente
- X839 matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et inflammable (point d'éclair de 23°C à 61°C, valeurs limites comprises), pouvant produire spontanément une réaction violente et réagissant dangereusement avec l'eau <sup>1)</sup>
- 84 matière corrosive solide, inflammable ou auto-échauffante
- 842 matière corrosive solide, réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
- 85 matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et comburante (favorise l'incendie)
- 856 matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et comburante (favorise l'incendie) et toxique
- 86 matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et toxique
- 88 matière très corrosive
- X88 matière très corrosive réagissant dangereusement avec l'eau <sup>1)</sup>
- 883 matière très corrosive et inflammable (point d'éclair de 23°C à 61°C, valeur limites comprises)
- 884 matière très corrosive solide, inflammable ou auto-échauffante
- 885 matière très corrosive et comburante (favorise l'incendie)
- 886 matière très corrosive et toxique
- X886 matière très corrosive et toxique, réagissant dangereusement avec l'eau <sup>1)</sup>

---

<sup>1)</sup> *L'eau ne doit pas être utilisée, sauf sur autorisation des experts*

- 89 matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité pouvant produire spontanément une réaction violente
- 90 matière dangereuse du point de vue de l'environnement, matières dangereuses diverses
- 99 matières dangereuses diverses transportées à chaud

### 5.3.3 Marque pour les matières transportées à chaud

Les véhicules-citernes, wagons-citernes, conteneurs-citernes, citernes mobiles, véhicules spéciaux, wagons spéciaux ou conteneurs spéciaux ou véhicules spécialement équipés, wagons spécialement équipés ou conteneurs spécialement équipés pour lesquels une marque pour les matières transportées à chaud est exigée conformément à la disposition spéciale 580 lorsqu'elle est indiquée dans la colonne 6 du chapitre 3.2, tableau A, doivent porter de chaque côté dans le cas des wagons, de chaque côté et à l'arrière dans le cas de véhicules, et de chaque côté et à chaque extrémité dans le cas de conteneurs, conteneurs-citernes ou citernes mobiles, une marque de forme triangulaire, dont les côtés mesurent au moins 250 mm et qui doit être représentée en rouge comme indiqué, ci-après :



### 5.3.4 Signalisation en cas de transport dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime

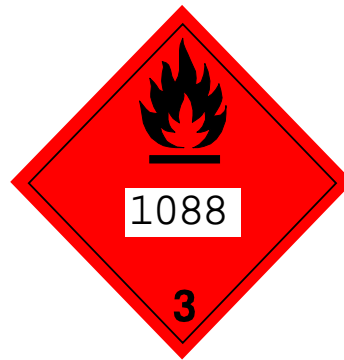
5.3.4.1 Pour les transports dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime, les conteneurs, les citernes mobiles et les CGEM sont dispensés de la signalisation orange selon les sections 5.3.2 et 5.3.3 s'ils portent la signalisation prescrite à la section 5.3.2 du Code IMDG à savoir :

- a) La désignation officielle de transport du contenu est marquée de façon durable sur au moins deux côtés
  - des citernes mobiles et des CGEM,
  - des conteneurs pour vrac,
  - des conteneurs contenant des marchandises dangereuses en colis constituant une seule marchandise pour lesquelles une plaque-étiquette ou la marque de polluant marin ne sont pas exigées par le Code IMDG;
- b) Le numéro ONU des marchandises apparaît, en chiffres noirs d'au moins 65 mm de haut :
  - soit sur un fond blanc dans la moitié inférieure des plaques-étiquettes apposées sur l'engin de transport;

- soit sur un panneau rectangulaire de couleur orange d'au moins 120 mm de hauteur et 300 mm de largeur, avec une bordure noire de 10 mm, placé immédiatement à côté des plaques-étiquettes ou des marques de polluant marin du Code IMDG, ou si aucune plaque-étiquette ou marque de polluant marin n'est prescrite, à côté de la désignation officielle de transport.

**Exemple de signalisation d'un conteneur-citerne transportant de l'acétal, classe 3, No ONU 1088, selon le Code IMDG**

PREMIÈRE VARIANTE



flamme noire sur fond rouge

DEUXIÈME VARIANTE



flamme noire sur fond rouge



fond orange

liseré et chiffres de couleur noire

- 5.3.4.2** Si des citernes mobiles, CGEM ou conteneurs signalisés conformément au point 5.3.4.1 sont transportés à bord du bateau chargés sur des véhicules, seul le sous-point 5.3.2.1.1 de la section 5.3.2 s'applique au véhicule porteur.
- 5.3.4.3** Outre les plaques-étiquettes, signalisation orange et marques prescrites ou autorisés par l'ADN-D, les engins de transport peuvent porter les marques, plaques-étiquettes et autres signalisations supplémentaires prescrites, le cas échéant, par le Code IMDG, par exemple la marque de polluant marin ou la marque de "QUANTITÉS LIMITÉES"

## CHAPITRE 5.4

### DOCUMENTATION

**5.4.0** Tout transport de marchandises, réglementé par l'ADN-D, doit être accompagné de la documentation prescrite dans le présent chapitre, selon qu'il convient, sauf s'il y a exemption, en vertu des points 1.1.3.1 au 1.1.3.5.

*NOTA 1:* Pour la liste des documents devant être présents à bord des unités de transport, voir section 8.1.2.

*NOTA 2:* Il est admis de recourir aux techniques de traitement électronique de l'information (TEI) ou d'échange de données informatisées (EDI) pour faciliter l'établissement des documents ou les remplacer, à condition que les procédures utilisées pour la saisie, le stockage et le traitement des données électroniques permettent de satisfaire, de manière au moins équivalente à l'utilisation de documents sur papier, aux exigences juridiques en matière de force probante et de disponibilité des données en cours de transport.

**5.4.1 Document de transport pour les marchandises dangereuses et informations y afférentes**

**5.4.1.1 Renseignements généraux qui doivent figurer dans le document de transport**

**5.4.1.1.1 Renseignements généraux qui doivent figurer dans le document de transport pour le transport en vrac ou en colis**

Le ou les documents de transport doivent fournir les renseignements suivants pour toute matière ou objet dangereux présenté au transport:

- a) le numéro ONU, précédé des lettres « UN » ;
- b) la désignation officielle de transport, complétée, le cas échéant (voir sous-point 3.1.2.8.1), avec le nom technique (voir sous-point 3.1.2.8.1.1), déterminée conformément à la section 3.1.2 ;
- c) - Pour les matières et objets de la classe 1 : le code de classification mentionné dans la colonne (3b) du tableau A du chapitre 3.2.  
Si dans la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2 figurent des numéros de modèles d'étiquettes autres que celles des modèles 1, 1.4, 1.5, 1.6, ces numéros de modèle d'étiquettes doivent suivre entre parenthèses le code de classification.  
- Pour les matières radioactives de la classe 7 : voir sous-point 5.4.1.2.5.  
- Pour les matières et objets des autres classes : les numéros de modèles d'étiquettes qui figurent dans la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2. Dans le cas de plusieurs numéros de modèles, les numéros qui suivent le premier doivent être indiqués entre parenthèses;
- d) le cas échéant, le groupe d'emballage attribué à la matière pouvant être précédé des lettres "GE" (par exemple, "GE II") ou des initiales correspondant aux mots "Groupe d'emballage" dans les langues utilisées conformément au sous-point 5.4.1.4.1;

- e) le nombre et la description des colis;
- f) la quantité totale de chaque marchandise dangereuse, caractérisée par son numéro ONU, sa désignation officielle de transport et un groupe d'emballage (exprimée en volume ou en masse brute, ou en masse nette selon le cas).
- g) le nom et l'adresse de l'expéditeur ou des expéditeurs;
- h) le nom et l'adresse du (des) destinataire(s) ;
- i) une déclaration conforme aux dispositions de tout accord particulier.

L'emplacement et l'ordre dans lequel les renseignements doivent apparaître sur le document de transport peuvent être librement choisis. Cependant a), b), c), d) doivent apparaître soit dans l'ordre a), b), c), d) soit dans l'ordre b), c), a), d) sans éléments d'information intercalés, sauf ceux prévus dans l'ADN-D.

Exemples de description autorisée de marchandise dangereuse:

**"UN 1098 ALCOOL ALLYLIQUE, 6.1 (3), I" ou**

**"ALCOOL ALLYLIQUE, 6.1 (3), UN 1098, I,"**

Les renseignements exigés dans le document de transport doivent être lisibles.

Bien qu'il soit fait usage de lettres majuscules au chapitre 3.1 et au tableau A du chapitre 3.2 pour indiquer les éléments qui doivent faire partie de la désignation officielle de transport, et bien que des lettres majuscules et des lettres minuscules soient utilisées dans le présent chapitre pour indiquer les renseignements exigés dans le document de transport, l'usage de majuscules ou de minuscules pour inscrire ces renseignements dans le document de transport peut être librement choisi.

#### **5.4.1.1.2 Renseignements généraux qui doivent figurer dans le document de transport en cas de transport en bateaux-citernes**

Le ou les documents de transport doivent fournir les renseignements suivants pour toute matière ou objet dangereux présenté au transport :

- a) le numéro ONU précédé des lettres « UN » ou le numéro d'identification de la matière ;
- b) la désignation officielle de transport fixée au chapitre 3.2, tableau C, colonne 2, complétée, le cas échéant, avec le nom technique,(voir sous-point 3.1.2.8.1.1) ;
- c) la classe de la marchandise ;
- d) le cas échéant, le groupe d'emballage attribué à la matière pouvant être précédé des lettres "GE" (par exemple, "GE II") ou des initiales correspondant aux mots "Groupe d'emballage" dans les langues utilisées conformément au sous-point 5.4.1.4.1 ;
- e) **réservé** ;
- f) la masse en tonnes ;
- g) le nom et l'adresse de l'expéditeur ;
- h) le nom et l'adresse du (des) destinataire(s).

Les renseignements exigés dans le document de transport doivent être lisibles.



Bien qu'il soit fait usage de lettres majuscules au chapitre 3.1 et au chapitre 3.2 pour indiquer les éléments qui doivent faire partie de la désignation officielle de transport, et bien que des lettres majuscules et des lettres minuscules soient utilisées dans le présent chapitre pour indiquer les renseignements exigés dans le document de transport, l'usage de majuscules ou de minuscules pour inscrire ces renseignements dans le document de transport peut être librement choisi.

#### 5.4.1.1.3 Dispositions particulières relatives aux déchets

Si des déchets contenant des marchandises dangereuses (autres que des déchets radioactifs) sont transportés, le numéro ONU et la désignation officielle de transport doivent être précédés du mot "DÉCHET", à moins que ce terme ne fasse partie de la désignation officielle de transport, par exemple :

"DÉCHET, UN 1230 MÉTHANOL, 3, (6.1), II " ou

"DÉCHET, UN 1993 LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (toluène et alcool éthylique), 3, II "

#### 5.4.1.1.4 Dispositions particulières relatives aux marchandises dangereuses emballées en quantités limitées

Pour le transport de marchandises dangereuses emballées en quantités limitées selon le chapitre 3.4, aucune indication n'est requise dans le document de transport, s'il y en a un.

#### 5.4.1.1.5 Dispositions particulières relatives aux emballages de secours

Lorsque des marchandises dangereuses sont transportées dans un emballage de secours, les mots "EMBALLAGE DE SECOURS" doivent être ajoutés après la description des marchandises dans le document de transport.

#### 5.4.1.1.6 Dispositions particulières relatives aux emballages, véhicules, conteneurs, citernes, véhicules-batteries et CGEM vides, non nettoyés

5.4.1.1.6.1 Pour les moyens de confinement vides, non nettoyés, qui contiennent des résidus de marchandises dangereuses autres que ceux de la classe 7, la description dans le document de transport doit être "EMBALLAGE VIDE", "RÉCIPIENT VIDE", "GRV VIDE", "VÉHICULE-CITERNE VIDE", "VÉHICULE VIDE", "CITERNE DÉMONTABLE VIDE", "CITERNE MOBILE VIDE", "CONTENEUR-CITERNE VIDE", "CONTENEUR VIDE", "VÉHICULE-BATTERIE VIDE", "CGEM VIDE", selon qu'il convient, suivie par le numéro de la classe, par exemple : "EMBALLAGE VIDE, 3 ".

5.4.1.1.6.2 Dans le cas de récipients à gaz vides d'une capacité de plus de 1 000 litres, des véhicules-citernes vides, des véhicules-batteries, des citernes démontables, des citernes mobiles, des conteneurs-citernes, des CGEM et des véhicules et conteneurs pour vrac vides non nettoyés, cette description doit être suivie des mots "Dernière marchandise chargée", ainsi que du numéro ONU et de la désignation officielle de transport des dernières marchandises chargées, complétée, le cas échéant (voir point 3.1.2.8), par le nom technique et, le cas

échéant, du groupe d'emballage, des dernières marchandises chargées, par exemple :

**"CONTENEUR-CITERNE VIDE, 2, DERNIÈRE MARCHANDISE CHARGÉE: UN 1017 CHLORE"**.

**5.4.1.1.6.3** Lorsque des citernes, véhicules-batteries ou CGEM vides, non nettoyés sont transportés vers l'endroit approprié le plus proche où le nettoyage ou la réparation peut avoir lieu, conformément aux dispositions des sous-points 4.3.2.4.3 de l'ADR ou 7.5.8.1 de l'ADR, la mention supplémentaire suivante doit être incluse dans le document de transport: **"Transport selon 4.3.2.4.3 de l'ADR"** ou **"Transport selon 7.5.8.1 de l'ADR"**.

**5.4.1.1.6.4** Dans le cas de bateaux-citernes dont les citernes à cargaison sont vides ou viennent d'être déchargées, le conducteur est réputé être l'expéditeur aux fins des documents de transport exigés. Dans ce cas, le document de transport doit fournir les renseignements suivants pour chaque citerne à cargaison vide ou déchargée :

- a) le numéro de la citerne à cargaison;
- b) le numéro ONU précédé des lettres "UN" ou le numéro d'identification de la matière;
- c) la désignation officielle de transport de la dernière matière transportée, la classe et, le cas échéant, le groupe d'emballage selon sous-point 5.4.1.1.2.

**5.4.1.1.7 Dispositions particulières relatives aux transports dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime, routier, ferroviaire ou aérien**

Pour les transports selon le point 1.1.4.2, le document de transport doit porter la mention suivante :

**"Transport selon le point 1.1.4.2"**

**5.4.1.1.8-**

**5.4.1.1.9 Réservés**

**5.4.1.1.10 Dispositions particulières relatives aux exemptions liées aux quantités transportées par unité de transport**

**5.4.1.1.10.1** Dans le cas d'exemptions prévues au point 1.1.3.6, le document de transport doit porter l'indication suivante: **"Transport ne dépassant pas les limites libres prescrites au point 1.1.3.6"**.

**5.4.1.1.10.2** Lorsque des envois en provenance de plus d'un expéditeur sont transportés dans la même unité de transport, il n'est pas nécessaire de faire figurer dans les documents de transport accompagnant ces envois l'indication mentionnée au sous-point 5.4.1.1.10.1.

**5.4.1.1.11 Dispositions particulières relatives au transport de GRV, après la date d'expiration de la validité de la dernière épreuve périodique ou de la dernière inspection périodique**

Pour les transports selon le point 4.1.2.2 de l'ADR, le document de transport doit porter la mention suivante :

**"Transport selon le point 4.1.2.2 de l'ADR"**

#### 5.4.1.1.12 Dispositions spéciales pour les matières transportées à chaud

Si la désignation officielle de transport pour une matière transportée ou présentée au transport à l'état liquide à une température égale ou supérieure à 100 °C, ou à l'état solide à une température égale ou supérieure à 240 °C, n'indique pas qu'il s'agit d'une matière transportée à chaud (par exemple, par la présence des termes "FONDU(E)" ou "TRANSPORTE À CHAUD" en tant que partie de la désignation officielle de transport), la mention "À HAUTE TEMPÉRATURE" doit figurer juste après la désignation officielle de transport.

#### 5.4.1.1.13 Dispositions spéciales pour le transport des matières stabilisées par régulation de température

Si le mot "STABILISÉ" fait partie de la désignation officielle de transport (voir également point 3.1.2.6), lorsque la stabilisation est obtenue par régulation de température, la température de régulation et la température critique (voir sous-point 2.2.41.1.17) doivent être indiquées sur le document de transport comme suit :

"Température de régulation : ... °C      Température critique : ... °C" ."

#### 5.4.1.1.14 Renseignements exigés conformément à la disposition spéciale 640 du chapitre 3.3.

Lorsqu'il est prescrit par la disposition spéciale 640 du chapitre 3.3, le document de transport doit porter la mention "**Disposition spéciale 640X**" où "X" est la lettre majuscule qui apparaît après la référence à la disposition spéciale 640 dans la colonne (6) du tableau A du chapitre 3.2.

#### 5.4.1.1.15 Dispositions particulières relatives au transport en bateaux déshuileurs et bateaux avitailleurs

Les sous-points 5.4.1.1.2 et 5.4.1.1.6.3 ne s'appliquent pas aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

### 5.4.1.2 Renseignements additionnels ou spéciaux exigés pour certaines classes

#### 5.4.1.2.1 Dispositions particulières pour la classe 1

a) Le document de transport doit porter, outre les prescriptions du sous-point 5.4.1.1.1 g) :

- la masse nette totale, en kg, des contenus de matières explosibles <sup>2)</sup> pour chaque matière ou objet caractérisé par son numéro ONU ;
- la masse nette totale, en kg, des contenus de matières explosibles <sup>2)</sup> pour tous les matières ou objets auxquels s'applique le document de transport.

---

<sup>2)</sup> Par "contenus de matières explosibles" on entend, pour les objets, la matière explosible contenue dans l'objet.

- b) En cas d'emballage en commun de deux marchandises différentes, la description des marchandises dans le document de transport doit indiquer les numéros ONU et les dénominations imprimées en capitales dans les colonnes 1 et 2 du chapitre 3.2, tableau A des deux matières ou des deux objets. Si plus de deux marchandises différentes sont réunies dans un même colis selon les dispositions relatives à l'emballage en commun indiquées dans la section 4.1.10 de l'ADR, dispositions spéciales MP1, MP2 et MP20 à MP24, le document de transport doit porter sous la description des marchandises les numéros ONU de toutes les matières et objets contenus dans le colis sous la forme "**Marchandises des numéros ONU ...**";
- c) Pour le transport de matières et objets affectés à une rubrique n.s.a. ou à la rubrique "0190 ÉCHANTILLONS D'EXPLOSIFS", ou emballés selon l'instruction d'emballage P101 visée au point 4.1.4.1 de l'ADR, une copie de l'accord de l'autorité compétente avec les conditions de transport doit être jointe au document de transport. Il doit être rédigé dans une langue officielle du pays de départ et également, si cette langue n'est pas l'anglais, le français, le russe ou l'allemand, en anglais, français, russe ou allemand, à moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement ;
- d) Si des colis contenant des matières et objets des groupes de compatibilité B et D sont chargés en commun dans le même véhicule ou wagon selon les dispositions du point 7.5.2.2. de l'ADR ou du RID, le certificat d'approbation du conteneur ou du compartiment séparé de protection selon le point 7.5.2.2., note a) de bas de tableau de l'ADR ou du RID, doit être joint au document de transport ;
- e) Lorsque des matières ou objets explosifs sont transportés dans des emballages conformes à l'instruction d'emballage P101 de l'ADR, le document de transport doit porter la mention "**Emballage approuvé par l'autorité compétente de...**" (voir point 4.1.4.1, instruction d'emballage P101).
- NOTA: La dénomination commerciale ou technique des marchandises peut être ajoutée à titre de complément à la désignation officielle de transport dans le document de transport.*
- f) **Réservé**
- g) Lorsque des artifices de divertissement des Nos ONU 0333, 0334, 0335, 0336 et 0337 sont transportés, le document de transport doit porter la mention : "**Classement reconnu par l'autorité compétente de...**" (État visé dans la disposition spéciale 645 du 3.3.1).

#### 5.4.1.2.2 Dispositions additionnelles pour la classe 2

- a) Pour le transport de mélanges (voir sous-point 2.2.2.1.1) en citernes (citernes démontables, citernes fixes, citernes mobiles, conteneurs-citernes ou éléments de véhicules-batteries ou de wagons-batteries ou de CGEM), la composition du mélange en pourcentage du volume ou en pourcentage de la masse doit être indiquée. Il n'est pas nécessaire d'indiquer les constituants du mélange de concentration inférieure à 1% (voir aussi le sous-point 3.1.2.8.1.2) ;
- b) Pour le transport de bouteilles, tubes, fûts à pression, récipients cryogéniques et cadres de bouteilles dans les conditions du point 4.1.6.5. de l'ADR, la mention suivante doit être portée dans le document de transport :
- "Transport selon le point 4.1.6.5 de l'ADR".**

### 5.4.1.2.3 Dispositions additionnelles relatives aux matières autoréactives de la classe 4.1 et aux peroxydes organiques de la classe 5.2

5.4.1.2.3.1 Pour les matières autoréactives de la classe 4.1 et pour les peroxydes organiques de la classe 5.2 qui doivent faire l'objet d'une régulation de température au cours du transport, (pour les matières autoréactives, voir sous-point 2.2.41.1.17; pour les peroxydes organiques, voir sous-points 2.2.52.1.15 à 2.2.52.1.17) la température de régulation et la température critique doivent être indiquées comme suit dans le document de transport :

**"Température de régulation : ... °C.**

**Température critique : ... °C".**

5.4.1.2.3.2 Pour certaines matières autoréactives de la classe 4.1 et pour certains peroxydes organiques de la classe 5.2, lorsque l'autorité compétente a admis l'exemption de l'étiquette conforme au modèle No 1 pour un emballage spécifique (voir sous-point 5.2.2.1.9), une mention à cet égard doit figurer dans le document de transport, comme suit :

**"L'étiquette conforme au modèle No 1 n'est pas exigée".**

5.4.1.2.3.3 Lorsque des peroxydes organiques et des matières autoréactives sont transportés dans des conditions où un agrément est requis (pour les peroxydes organiques voir sous-points 2.2.52.1.8, 4.1.7.2.2 et disposition spéciale TA2 de la section 6.8.4 de l'ADR ; pour les matières autoréactives voir sous-points 2.2.41.1.13 et 4.1.7.2.2, une mention à cet égard doit figurer dans le document de transport, par exemple

**"Transport selon le sous-point 2.2.52.1.8".**

Une copie de l'agrément de l'autorité compétente avec les conditions de transport doit être jointe au document de transport.

5.4.1.2.3.4 Lorsqu'un échantillon de peroxyde organique (voir sous-point 2.2.52.1.9) ou d'une matière autoréactive (voir sous-point 2.2.41.1.15) est transporté, il faut le déclarer dans le document de transport, par exemple :

**"Transport selon le sous-point 2.2.52.1.9".**

5.4.1.2.3.5 Lorsque des matières autoréactives du type G (voir Manuel d'épreuves et de critères, deuxième partie, paragraphe 20.4.2 g)) sont transportées, la mention suivante peut être portée sur le document de transport :

**"Matière autoréactive non soumise à la classe 4.1".**

Lorsque des peroxydes organiques du type G (voir Manuel d'épreuves et de critères, deuxième partie, paragraphe 20.4.3 g)) sont transportées, la mention suivante peut être portée sur le document de transport :

**"Matière non soumise à la classe 5.2".**

### 5.4.1.2.4 Dispositions additionnelles relatives à la classe 6.2

a) S'il s'agit d'une matière infectieuse génétiquement modifiée, il y a lieu d'ajouter : **"Micro-organismes génétiquement modifiés"** dans le document de transport ;

b) **Réservé**

c) Pour le transport des matières facilement périssables, des renseignements appropriés doivent être donnés par exemple :

"Refroidir à + 2°C/+ 4°C" ou  
 "Transporter à l'état congelé" ou  
 "Ne pas congeler".

#### 5.4.1.2.5 Dispositions particulières relatives à la classe 7

5.4.1.2.5.1 L'expéditeur doit faire figurer, dans les documents de transport de chaque envoi, les renseignements ci-après, selon qu'il convient, dans l'ordre indiqué :

- a) Le numéro ONU attribué à la matière, précédé par les lettres "UN";
- b) La désignation officielle de transport ;
- c) La classe, qui est "7";
- d) Le nom ou le symbole de chaque radionucléide ou, pour les mélanges de radionucléides, une description générale appropriée ou une liste des nucléides auxquels correspondent les valeurs les plus restrictives ;
- e) La description de l'état physique et de la forme chimique de la matière ou l'indication qu'il s'agit d'une matière radioactive sous forme spéciale ou d'une matière radioactive faiblement dispersable. En ce qui concerne la forme chimique, une désignation chimique générique est acceptable ;
- f) L'activité maximale du contenu radioactif pendant le transport exprimée en becquerels (Bq) avec le préfixe SI approprié (voir point 1.2.2.1). Pour les matières fissiles, la masse totale en grammes (g) ou en multiples du gramme, peut être indiquée au lieu de l'activité ;
- g) La catégorie du colis, c'est-à-dire I-BLANCHE, II-JAUNE ou III-JAUNE ;
- h) L'indice de transport (pour les catégories II-JAUNE et III-JAUNE seulement) ;
- i) Pour les envois de matières fissiles, autres que les envois exceptés en vertu du point 6.4.11.2 de l'ADR, l'indice de sûreté-criticité ;
- j) La cote pour chaque certificat d'approbation ou d'agrément d'une autorité compétente (matières radioactives sous forme spéciale, matières radioactives faiblement dispersables, arrangement spécial, modèle de colis ou expédition) applicable à l'envoi ;
- k) Pour les envois de colis dans un suremballage ou un conteneur, une déclaration détaillée du contenu de chaque colis se trouvant dans le suremballage ou le conteneur et, le cas échéant, de chaque suremballage ou conteneur de l'envoi. Si des colis doivent être retirés du suremballage ou du conteneur à un point de déchargement intermédiaire, des documents de transport appropriés doivent être fournis ;
- l) Lorsqu'un envoi doit être expédié sous utilisation exclusive, la mention "**ENVOI SOUS UTILISATION EXCLUSIVE**"; et
- m) Pour les matières LSA-II et LSA-III, les SCO-I et les SCO-II, l'activité totale de l'envoi exprimée sous la forme d'un multiple de  $A_2$ .

5.4.1.2.5.2 L'expéditeur doit joindre aux documents de transport une déclaration concernant les mesures devant être prises, le cas échéant, par le transporteur. La déclaration doit être rédigée dans les langues jugées nécessaires par le transporteur ou par les autorités concernées et doit inclure au moins les renseignements, ci-après :

- a) Prescriptions supplémentaires prescrites pour le chargement, l'arrimage, l'acheminement, la manutention et le déchargement du colis, du suremballage

ou du conteneur, y compris, le cas échéant, les dispositions spéciales à prendre en matière d'arrimage pour assurer une bonne dissipation de la chaleur (voir 7.1.4.14.7.3.2) ; au cas où de telles prescriptions ne seraient pas nécessaires, une déclaration doit l'indiquer ;

- b) Restrictions concernant le mode de transport ou le véhicule et éventuellement instructions sur l'itinéraire à suivre ;
- c) Dispositions à prendre en cas d'urgence, compte tenu de la nature de l'envoi.

**5.4.1.2.5.3** Les certificats de l'autorité compétente ne doivent pas nécessairement accompagner l'envoi. L'expéditeur doit, toutefois, être prêt à les communiquer au(x) transporteur(s), avant le chargement et le déchargement.

**5.4.1.3** **Réservé**

**5.4.1.4** **Forme et langue**

**5.4.1.4.1** Le document, contenant les renseignements des points 5.4.1.1 et 5.4.1.2, pourra être celui exigé par d'autres réglementations en vigueur pour le transport par un autre mode. Dans le cas de destinataires multiples, le nom et l'adresse des destinataires, ainsi que les quantités livrées permettant d'évaluer la nature et les quantités transportées à tout instant, peuvent être portés sur d'autres documents à utiliser ou sur tous les autres documents rendus obligatoires par d'autres réglementations particulières, et qui doivent se trouver à bord du véhicule.

Les mentions à porter dans le document seront rédigées dans une langue officielle du pays expéditeur et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français, le russe ou l'allemand, en anglais, en français, en russe ou en allemand, à moins que les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

**5.4.1.4.2** Lorsqu'en raison de l'importance du chargement un envoi ne peut être chargé en totalité sur une seule unité de transport, il sera établi au moins autant de documents distincts ou autant de copies du document unique qu'il est chargé d'unités de transport. De plus, dans tous les cas, des documents de transport distincts seront établis pour les envois ou parties d'envois qui ne peuvent être chargés en commun dans un même véhicule, en raison des interdictions qui figurent à la section 7.5.2 de l'ADR.

Les renseignements sur les dangers présentés par les marchandises à transporter (conformément aux indications du point 5.4.1.1) peuvent être incorporés ou combinés à un document de transport ou à un document relatif aux marchandises d'usage courant. La présentation des renseignements sur le document (ou l'ordre de transmission des données correspondantes par utilisation de techniques fondées sur le traitement électronique de l'information (TEI) ou l'échange de données informatisée (EDI)) doit être conforme aux indications du sous-point 5.4.1.1.1 ou 5.4.1.1.2, suivant le cas.

Lorsqu'un document de transport ou un document relatif aux marchandises d'usage courant ne peuvent être utilisés comme documents de transport

multimodal de marchandises dangereuses, il est recommandé d'employer des documents conformes à l'exemple figurant à la section 5.4.4 <sup>3)</sup>.

#### 5.4.1.5 **Marchandises non dangereuses**

Lorsque des marchandises, nommément citées dans le chapitre 3.2, tableau A, ne sont pas soumises aux dispositions de l'ADN-D car elles sont considérées comme non dangereuses selon la partie 2, l'expéditeur peut inscrire sur le document de transport une déclaration à cet effet, par exemple :

**"Ces marchandises ne sont pas de la classe..."**

*NOTA: Cette disposition peut, en particulier, être utilisée lorsque l'expéditeur estime que, en raison de la nature chimique des marchandises (par exemple solutions et mélanges) transportées ou du fait que ces marchandises sont jugées dangereuses à d'autres fins réglementaires, l'expédition est susceptible de faire l'objet d'un contrôle pendant le trajet.*

#### 5.4.2 **Certificat d'empotage du conteneur**

Si un transport de marchandises dangereuses dans un grand conteneur précède un parcours maritime, un certificat d'empotage de conteneur conforme à la section 5.4.2 du Code IMDG <sup>4)</sup> doit être fourni avec le document de transport <sup>5)</sup>.

Un document unique peut remplir les fonctions du document de transport prescrit à la section 5.4.1, et du certificat d'empotage du conteneur prévus ci-dessus; dans le cas contraire, ces documents doivent être attachés les uns aux autres. Si un document unique doit remplir le rôle de ces documents, il suffira, pour ce faire, d'insérer dans le document de transport une déclaration indiquant que le chargement du conteneur a été effectué, conformément aux règlements type applicables, avec l'identification de la personne responsable du certificat d'empotage du conteneur.

*NOTA: Le certificat d'empotage du conteneur n'est pas exigé pour les citernes mobiles, les conteneurs-citernes ni les CGEM.*

<sup>3)</sup> Si l'on utilise ce document, on peut consulter les recommandations pertinentes du Groupe de travail de la CEE/ONU sur la facilitation des procédures du commerce international, en particulier la Recommandation No 1 (Formule-cadre des Nations Unies pour les documents commerciaux) (ECE/TRADE/137, édition 96.1), la Recommandation No 11 (Aspects documentaires du transport international des marchandises dangereuses) (ECE/TRADE/204, édition 96.1) et la Recommandation No 22 (Formule-cadre pour les instructions d'expédition normalisées) (ECE/TRADE/168, édition 96.1). Voir Répertoire d'éléments de données commerciales, vol. III, Recommandations sur la facilitation du commerce, (ECE/TRADE/200) (Publication des Nations Unies, numéro de vente : F.96.II.E.13).

<sup>4)</sup> L'Organisation maritime internationale (OMI), l'Organisation internationale du travail (OIT) et la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE/ONU) ont également mis au point des directives sur la pratique du chargement des marchandises dans les engins de transport et la formation correspondante qui ont été publiées par l'OMI (Directive OMI/OIT/CEE-ONU sur le chargement des cargaisons dans des engins de transport).

<sup>5)</sup> La section 5.4.2 du Code IMDG prescrit ce qui suit:

#### 5.4.3 **Consignes écrites**



**5.4.3.1** En prévision de tout accident ou incident pouvant survenir au cours du transport, il doit être remis au conducteur des consignes écrites précisant d'une façon concise, pour chaque matière ou objet transporté ou pour chaque groupe de marchandises présentant les mêmes dangers auxquels la (les) matière(s) ou l'(les) objet(s) transporté(s) appartient (appartiennent) :

- a) la dénomination de la matière ou de l'objet ou du groupe de marchandises, la classe et le numéro ONU ou, pour un groupe de marchandises, les numéros ONU des marchandises auxquelles ces consignes sont destinées ou sont applicables ;
- b) la nature du danger présenté par ces marchandises, ainsi que les mesures que doit prendre le conducteur et les équipements de protection individuelle qu'il doit utiliser ;

---

**5.4.2**      ***Certificat d'emportage de conteneur ou du véhicule***

**5.4.2.1**      *Lorsque des colis contenant des marchandises dangereuses sont chargés ou emballés dans un conteneur ou véhicule pour le transport par voie maritime, les responsables de l'emportage du conteneur ou du véhicule doivent fournir un "certificat d'emportage du conteneur ou du véhicule" indiquant le ou les numéros d'identification du conteneur ou du véhicule et attestant que l'opération a été menée conformément aux conditions suivantes:*

- 1      *le conteneur ou le véhicule était propre et sec et il paraissait en état de recevoir les marchandises;*
- 2      *des colis à séparer conformément aux dispositions de séparation applicables n'ont pas été emballés ensemble sur ou dans le conteneur ou le véhicule (sauf si l'autorité compétente intéressée a donné son accord conformément au 7.2.2.3 (du Code IMDG));*
- 3      *tous les colis ont été examinés extérieurement, en vue de déceler tous dégâts; seuls des colis en bon état ont été chargés;*
- 4      *Les fûts ont été arrimés en position verticale, sauf autorisation contraire de l'autorité compétente, et toutes les marchandises ont été chargées de manière appropriée et, le cas échéant, convenablement calées par des matériaux de protection adéquats, compte tenu du ou des modes de transport prévus;*
- 5      *les marchandises chargées en vrac ont été uniformément réparties dans le conteneur ou dans le véhicule;*
- 6      *pour les envois comprenant des marchandises de la classe 1 autres que celles de la division 1.4, le conteneur ou le véhicule est structurellement propre à l'emploi conformément au 7.4.6 (du Code IMDG);*
- 7      *le conteneur ou le véhicule et les colis sont marqués, étiquetés et munis de plaques-étiquettes de manière appropriée;*

- c) les mesures à prendre et les soins à donner dans le cas où des personnes entreraient en contact avec les marchandises transportées ou les produits qui pourraient s'en dégager ;

- d) les mesures d'ordre général à prendre, par exemple prévenir les autres usagers de la voie navigable et les passants et appeler les services d'intervention d'urgence ;
- e) les mesures à prendre en cas de bris ou de détérioration des colis ou des marchandises dangereuses transportées, en particulier lorsque ces marchandises dangereuses sont répandues ;
- f) les mesures spéciales à prendre pour certaines marchandises, le cas échéant ;
- g) le cas échéant, l'équipement nécessaire à l'application des mesures supplémentaires et/ou spéciales, lorsque l'équipement visé à la section 8.1.5 n'est pas suffisant.

**5.4.3.2** Ces consignes doivent être fournies par l'expéditeur et remises au conducteur, au plus tard lorsque les marchandises dangereuses sont chargées sur le bateau. Des renseignements sur le contenu de ces consignes doivent être communiqués au transporteur au plus tard lorsque l'ordre de transport est donné, afin de lui permettre de prendre les mesures nécessaires pour veiller à ce que les employés concernés soient informés de ces consignes, à même de les exécuter correctement et de veiller à ce que l'équipement nécessaire se trouve à bord du bateau.

**5.4.3.3** L'expéditeur est responsable du contenu de ces consignes. Elles doivent être fournies dans une langue que le(s) conducteur(s) prenant en charge les marchandises dangereuses est (sont) à même de lire et de comprendre, dans toutes les langues des pays d'origine, de transit et de destination. Dans le cas de pays ayant plus d'une langue officielle, l'autorité compétente spécifie la ou les langues officielles applicables sur l'intégralité du territoire ou dans chaque région ou partie du territoire.

---

8 *lorsque du dioxyde de carbone solide (CO<sub>2</sub> - neige carbonique) est employé aux fins de réfrigération, le conteneur ou le véhicule porte la mention ci-après, marquée ou étiquetée extérieurement à un endroit visible, par exemple sur la porte arrière: "DANGER, CONTIENT DU CO<sub>2</sub> (NEIGE CARBONIQUE), AÉRER COMPLÈTEMENT AVANT D'ENTRER"; et*

9 *le document de transport des marchandises dangereuses prescrit en 5.4.1 (du Code IMDG) a été reçu pour chaque envoi de marchandises dangereuses chargé dans le conteneur ou dans le véhicule.*

**NOTA :** *Le certificat d'emportage du conteneur ou du véhicule n'est pas exigé pour les citernes.*

**5.4.2.2** *Un document unique peut rassembler les renseignements devant figurer dans le document de transport des marchandises dangereuses et dans le certificat d'emportage du conteneur ou du véhicule; sinon, ces documents doivent être attachés les uns aux autres. Lorsque les renseignements sont contenus dans un document unique, celui-ci doit comporter une déclaration signée, telle que "Il est déclaré que l'emballage des marchandises dans le conteneur ou dans le véhicule a été effectué conformément aux dispositions applicables". L'identité du signataire et la date doivent être indiquées sur le document."*

**5.4.3.4** Ces consignes doivent être gardées à portée de main dans la timonerie. Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs.

- 5.4.3.5** Les consignes écrites, conformes à la section 5.4.3, qui se trouveraient à bord mais qui ne concernent pas les marchandises chargées à bord doivent être tenues à l'écart des consignes applicables afin d'éviter toute confusion.
- 5.4.3.6** Le conducteur doit porter les consignes à la connaissance des personnes à bord, de façon que celles-ci puissent les comprendre et les exécuter correctement.
- 5.4.3.7** Dans le cas de chargements en commun de marchandises emballées, comprenant des marchandises dangereuses appartenant à des groupes différents de marchandises présentant les mêmes dangers, les consignes écrites peuvent être limitées à une seule consigne par classe de marchandises dangereuses transportées à bord du véhicule. Dans ce cas, aucun nom de marchandises ni numéro d'identification ONU ne doit figurer dans les consignes.
- 5.4.3.8** Ces consignes doivent être rédigées selon le modèle suivant :

#### **CHARGEMENT**

- Mention de la désignation officielle de transport de la matière ou de l'objet ou de la dénomination du groupe de marchandises présentant les mêmes dangers, de la classe et du numéro ONU ou du numéro d'identification de la matière ou, pour un groupe de marchandises, les numéros ONU des marchandises auxquelles ces consignes sont destinées ou sont applicables.
- Description limitée par exemple à l'état physique, avec indication éventuelle d'une coloration et, le cas échéant, d'une odeur, ceci afin d'aider à l'identification de fuites ou de déversements.

#### **NATURE DU DANGER**

Courte énumération des dangers :

- Danger principal ;
- Dangers supplémentaires y compris les effets décalés éventuels et les dangers pour l'environnement ;
- Comportement en cas d'incendie ou d'échauffement (décomposition, explosion, production de fumées toxiques, etc.) ;
- Le cas échéant, mention que les marchandises transportées réagissent dangereusement avec l'eau.

#### **PROTECTION INDIVIDUELLE**

Mention de la protection individuelle destinée à l'équipage, conformément aux prescriptions de la section 8.1.5.

#### **MESURES GENERALES A PRENDRE PAR L'EQUIPAGE**

Indication des instructions suivantes :

- informer l'autorité compétente
- pas de flamme nue, ne pas fumer
- éloigner les personnes de la zone de danger
- rester du côté du vent
- prévenir les services d'intervention d'urgence le plus tôt possible

**MESURES SUPPLEMENTAIRES ET/OU SPECIALES A PRENDRE PAR L'EQUIPAGE**

Des consignes appropriées doivent être données dans cette rubrique, ainsi que la liste des équipements nécessaires à l'équipage pour procéder aux mesures supplémentaires et/ou spéciales selon la (les) classe(s) de marchandises transportée(s).

On considère que l'équipage doit être instruit et formé pour prendre des mesures supplémentaires en cas de fuite ou de déversement mineur, afin d'empêcher qu'ils ne s'aggravent, à condition que ceci puisse être fait sans risque.

On considère que toute mesure spéciale recommandée par l'expéditeur nécessite une formation spéciale de l'équipage. Le cas échéant, des consignes appropriées seront données ici, ainsi que la liste du matériel nécessaire à l'application de ces mesures spéciales.

**INCENDIE**

Information pour l'équipage en cas d'incendie.

Les membres de l'équipage devraient être entraînés au cours de leur formation à intervenir en cas d'incendie limité sur le bateau. Ils ne doivent pas intervenir en cas d'incendie impliquant le chargement.

**PREMIERS SECOURS**

Informations de l'équipage pour le cas où il est entré en contact avec la (les) marchandises transportées.

**INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES****5.4.4 Exemple de formule-cadre pour le transport multimodal de marchandises dangereuses**

Exemple de formule-cadre qui peut être utilisée aux fins de la déclaration de marchandises dangereuses et du certificat d'emportage, en cas de transport multimodal des marchandises dangereuses.





## CHAPITRE 5.5

### DISPOSITIONS SPECIALES

#### 5.5.1 Dispositions spéciales relatives à l'expédition de matières infectieuses des groupes de risque 3 et 4

5.5.1.1 À moins qu'une matière infectieuse ne puisse être expédiée par tout autre moyen, des animaux vivants, vertébrés ou invertébrés, ne doivent pas être utilisés pour l'expédition d'une telle matière. De tels animaux doivent être emballés, désignés, signalisés et transportés selon les réglementations pertinentes pour le transport d'animaux <sup>1)</sup>.

5.5.1.2 Le transport de matières infectieuses exige une étroite coordination entre l'expéditeur, le transporteur et le destinataire, afin de garantir la sécurité, le délai d'arrivée et le bon état de l'envoi. À cette fin, il faut prendre les mesures suivantes :

*a) Arrangements préalables entre l'expéditeur, le transporteur et le destinataire.*

L'expédition de matières infectieuses ne peut se faire avant que des arrangements préalables n'aient été pris entre l'expéditeur, le transporteur et le destinataire ou avant que le destinataire n'ait obtenu des autorités compétentes dont il dépend la confirmation que les matières en question peuvent être importées légalement et qu'aucun retard n'interviendra dans la livraison de l'envoi à sa destination ;

*b) Préparation des documents d'expédition.*

Pour que la transmission s'opère sans obstacle, il est nécessaire de préparer tous les documents d'expédition, y compris le document de transport (voir chapitre 5.4), en conformité stricte avec les règles dont dépend l'acceptation des marchandises à expédier ;

*c) Acheminement.*

Le transport doit se faire par la voie la plus rapide possible. Si un transbordement s'impose, des précautions seront prises pour que les matières en transit soient entourées de précautions spéciales, manipulées sans délai et surveillées ;

*d) Notification préalable, par l'expéditeur au destinataire, de toute information relative au transport.*

L'expéditeur doit donner à l'avance au destinataire les précisions nécessaires concernant le transport, telles que : moyens de transport, numéro du document de transport et la date et l'heure d'arrivée prévue au point de destination, afin que l'envoi puisse être réceptionné sans retard. Le moyen le plus rapide de communication doit être utilisé pour cette notification.

<sup>1)</sup> Des réglementations existent en l'occurrence, par exemple dans la Directive 91/628/CEE du 19 novembre 1991, relative à la protection des animaux en cours de transport (Journal officiel des Communautés européennes, No L 340 du 11.12.1991, p.17) et dans les Recommandations du Conseil européen (Comité ministériel) pour le transport de certaines espèces d'animaux.

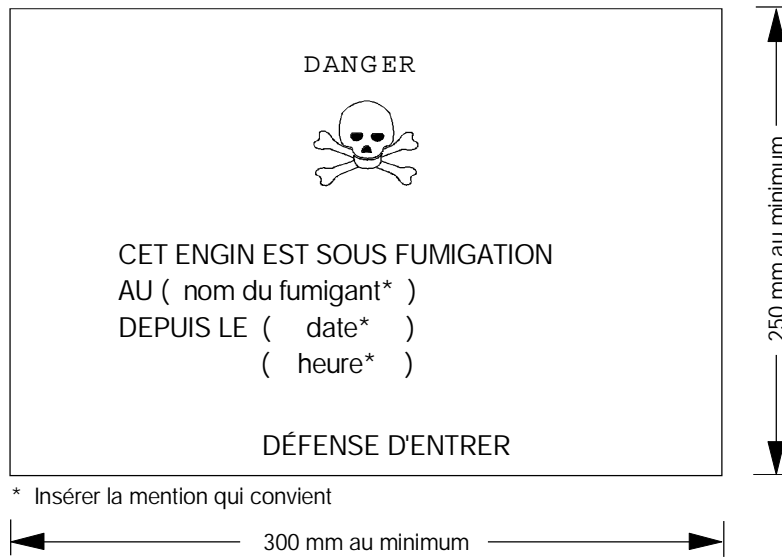
- 5.5.1.3** Les animaux morts dont on sait ou dont on a de bonnes raisons de penser qu'ils contiennent une matière infectieuse doivent être emballés, désignés, signalés et transportés selon les conditions <sup>2)</sup> fixées par l'autorité compétente du pays d'origine <sup>3)</sup>.
- 5.5.2 Dispositions spéciales relatives aux véhicules, wagons, conteneurs et citernes ayant subi un traitement de fumigation**
- 5.5.2.1** Pour le transport du No ONU 3359 ENGIN SOUS FUMIGATION (véhicule, conteneur ou citerne) le document de transport doit indiquer les renseignements selon le 5.4.1.1.1 ainsi que la date de la fumigation et le type et quantité d'agents de fumigation utilisés. Ces indications doivent être rédigées dans une langue officielle du pays de départ et également, si cette langue n'est pas l'anglais, le français, le russe ou l'allemand, en anglais, français, russe ou allemand à moins que les accords, s'ils en existent, conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement. En outre, des instructions doivent être données sur la manière d'éliminer les résidus d'agents de fumigation, y compris les appareils de fumigation utilisés (le cas échéant).
- 5.5.2.2** Un signal de mise en garde conforme au point 5.5.2.3 doit être placé sur chaque véhicule, wagon, conteneur ou citerne ayant subi un traitement de fumigation à un emplacement où il sera facilement vu par les personnes tentant de pénétrer à l'intérieur du conteneur ou véhicule. Les indications de mise en garde doivent être rédigées dans une langue que l'expéditeur considère comme appropriée.
- 5.5.2.3** Le signal de mise en garde pour les engins sous fumigation doit être de forme rectangulaire et mesurer au moins 300 mm de large et 250 mm de haut. Les inscriptions doivent être noires sur fond blanc, et les lettres doivent mesurer au moins 25 mm de hauteur. Ce signal est illustré à la figure ci-dessous.

---

<sup>2)</sup> *Des dispositions existent en l'occurrence, par exemple dans la Directive 90/667/CEE du Conseil des Communautés européennes, du 27 novembre 1990, arrêtant les règles sanitaires relatives à l'élimination et à la transformation des déchets animaux et leur mise sur le marché et à la protection contre les agents pathogènes des aliments pour animaux d'origine animale ou à base de poisson, et modifiant la Directive 90/425/CEE (Journal officiel des Communautés européennes, No L 363 du 27.12. 1990).*

<sup>3)</sup> *Si le pays d'origine n'est pas partie contractante à l'ADR, au RID ou s'il n'applique pas le Code IMDG, la classification doit être reconnue par l'autorité compétente du premier pays danubien partie contractante à l'ADN-D touché par l'envoi.*



**Signal de mise en garde pour les engins de transport sous fumigation**

## **PARTIE 6**

### **PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA CONSTRUCTION DES EMBALLAGES, DES GRANDS RECIPIENTS POUR VRAC (GRV), DES GRANDS EMBALLAGES ET DES CITERNES ET AUX EPREUVES QU'ILS DOIVENT SUBIR**



- 6.1** Prescriptions relatives à la construction des emballages et aux épreuves qu'ils doivent subir
- 6.2** Prescriptions concernant la construction et les épreuves des récipients à gaz, générateurs d'aérosols et récipients de faible capacité contenant du gaz (cartouches à gaz)
- 6.3** Prescriptions relatives à la construction des emballages pour les matières de la classe 6.2 et aux épreuves qu'ils doivent subir
- 6.4** Prescriptions relatives à la construction des colis pour les matières de la classe 7, aux épreuves qu'ils doivent subir, à leur agrément et à l'agrément de ces matières
- 6.5** Prescriptions relatives à la construction des grands récipients pour vrac (GRV) et aux épreuves qu'ils doivent subir
- 6.6** Prescriptions relatives à la construction des grands emballages et aux épreuves qu'ils doivent subir
- 6.7** Prescriptions relatives à la conception et la construction des citernes mobiles et aux contrôles et épreuves qu'elles doivent subir
- 6.8** Prescriptions relatives à la construction, aux équipements, à l'agrément de type, aux contrôles et épreuves et au marquage des citernes fixes (véhicules-citernes), citernes démontables et des conteneurs-citernes et caisses mobiles citernes, dont les réservoirs sont construits en matériaux métalliques, ainsi que des véhicules-batteries et conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM)
- 6.9** Prescriptions relatives à la conception, à la construction, aux équipements, à l'agrément de type, aux épreuves et au marquage des citernes en matière plastique renforcée de fibres
- 6.10** Prescriptions relatives à la construction, aux équipements, à l'agrément de type, aux contrôles et au marquage des citernes à déchets opérant sous vide

**NOTA :** Voir Annexe 6 ADR, RID et Code IMDG.

## **PARTIE 7**

### **PRESCRIPTIONS RELATIVES AU CHARGEMENT, AU TRANSPORT, AU DECHARGEMENT ET A LA MANUTENTION DE LA CARGAISON**

## CHAPITRE 7.1

### BATEAUX A CARGAISON SECHE

#### **7.1.0 Prescriptions générales**

**7.1.0.1** Les dispositions des sections 7.1.0 à 7.1.6 sont applicables aux bateaux à cargaison sèche

**7.1.0.2-  
7.1.0.99** (*réservés*)

#### **7.1.1 Manière de transporter les marchandises**

**7.1.1.1-  
7.1.1.9** (*réservés*)

#### **7.1.1.10 Transport de colis**

Sauf spécifications contraires, la masse indiquée pour les colis est la masse brute.

Si les colis sont transportés dans des conteneurs ou des véhicules, la masse du conteneur ou du véhicule n'est pas comprise dans la masse brute des colis.

#### **7.1.1.11 Transport en vrac**

Il est interdit de transporter des marchandises dangereuses en vrac, sauf lorsque ce mode de transport est expressément admis au chapitre 3.2 tableau A, colonne 8. Cette colonne porte alors la mention "B".

#### **7.1.1.12 Ventilation**

La ventilation des cales n'est exigée que si cela est prescrit au point 7.1.4.12 ou par une prescription supplémentaire "VE .." au chapitre 3.2, tableau A, colonne 10.

#### **7.1.1.13 Mesures à prendre avant le chargement**

Les mesures supplémentaires à prendre avant le chargement ne sont exigées que si cela est prescrit au point 7.1.4.13 ou par une prescription supplémentaire "LO .." au chapitre 3.2, tableau A, colonne 11.

#### **7.1.1.14 Manutention et arrimage de la cargaison**

Pendant la manutention et l'arrimage de la cargaison les mesures supplémentaires ne sont exigées que si cela est prescrit au point 7.1.4.14 ou par une prescription supplémentaire "HA .." au chapitre 3.2, tableau A, colonne 11.

**7.1.1.15** (*réserve*)

#### **7.1.1.16 Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison**

Les mesures supplémentaires à prendre avant le chargement ne sont exigées que si cela est prescrit au point 7.1.4.16 ou par une prescription supplémentaire "IN .." au chapitre 3.2, tableau A, colonne 11.

**7.1.1.17** (réservé)

**7.1.1.18 Transport en conteneurs, grands récipients pour vrac (GRV), CGEM ; citernes mobiles et conteneurs-citernes**

Le transport de conteneurs, de GRV, de grands emballages, de CGEM, de citernes mobiles et de conteneurs-citernes doit satisfaire aux prescriptions relatives au transport des colis.

**7.1.1.19 Véhicules et wagons**

Le transport des véhicules et de wagons doit être conforme aux prescriptions applicables au transport des colis.

**7.1.1.20** (réservé)

**7.1.1.21 Transport en citernes à cargaison**

Il est interdit de transporter des marchandises dangereuses en citernes à cargaison dans des bateaux à cargaison sèche.

**7.1.1.22-  
7.1.1.99** (réservés)

**7.1.2 Prescriptions applicables aux bateaux**

**7.1.2.0 Bateaux autorisés**

**7.1.2.0.1** Les marchandises dangereuses peuvent être transportées, en quantités ne dépassant pas celles indiquées au sous-point 7.1.4.1.1, ou le cas échéant au sous-point 7.1.4.1.2:

- dans des bateaux à cargaison sèche conformes aux prescriptions de construction applicables des points 9.1.0.0 à 9.1.0.79; ou
- dans des navires de mer conformes aux prescriptions de construction applicables des points 9.1.0.0 à 9.1.0.79 ou, à défaut, aux prescriptions des points 9.2.0.0 à 9.2.0.79.

**7.1.2.0.2** Les marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 ou 9, à l'exception de celles pour lesquelles une étiquette de modèle No.1 est exigée à la colonne 5 du tableau A du chapitre 3.2, peuvent être transportées en quantités supérieures à celles indiquées au sous-point 7.1.4.1.1 et au sous-point 7.1.4.1.2:

- dans des bateaux à cargaison sèche à double coque conformes aux prescriptions de construction applicables des points 9.1.0.80 à 9.1.0.95; ou
- dans des navires de mer à double coque conformes aux prescriptions de construction applicables des points 9.1.0.80 à 9.1.0.95 ou, à défaut, aux prescriptions des points 9.2.0 à 9.2.0.95.

**7.1.2.1-  
7.1.2.4** (réservés)

### **7.1.2.5 Instructions relatives à l'utilisation des appareils et matériels**

Si des règles de sécurité spécifiques doivent être respectées lors de l'utilisation d'un appareil ou installation quelconque, les instructions d'emploi de l'appareil ou de l'installation en question doivent être accessibles facilement, pour consultation aux endroits appropriés à bord dans la langue usuelle à bord et si cette langue n'est pas l'anglais, le français, le russe ou l'allemand, alors en anglais, en français, en russe ou en allemand, à moins que les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

**7.1.2.6-**

**7.1.2.18** (*réservés*)

### **7.1.2.19 Convois poussés et formations à couple**

**7.1.2.19.1** Quand au moins un bateau d'un convoi ou d'une formation à couple doit être muni d'un certificat d'agrément, tout bateau dudit convoi ou de ladite formation à couple doit être muni d'un certificat d'agrément approprié.

Dans ce cas, les bateaux qui ne transportent pas de marchandises dangereuses doivent satisfaire aux prescriptions de l'ADN-D, énumérées dans les sections, points et sous-points ci-dessous:

7.1.2.5, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9, 9.1.0.0, 9.1.0.12.3, 9.1.0.17.2, 9.1.0.17.3, 9.1.0.31, 9.1.0.32, 9.1.0.34, 9.1.0.41, 9.1.0.52.2, 9.1.0.52.3, 9.1.0.56, 9.1.0.71 et 9.1.0.74.

**7.1.2.19.2** Aux fins de l'application des dispositions de la Partie 7, à l'exception des sous-points 7.1.4.1.1 et 7.1.4.1.2, l'ensemble d'un convoi poussé ou d'une formation à couple sera considéré comme un bateau unique.

**7.1.2.20-**

**7.1.2.99** (*réservés*)

### **7.1.3 Prescriptions générales de service**

#### **7.1.3.1 Accès aux cales, espaces de double coque et doubles fonds; contrôles**

**7.1.3.1.1** L'accès aux cales n'est autorisé que pour les opérations de chargement et de déchargement et aux fins de contrôle ou de nettoyage.

**7.1.3.1.2** En cours de route, l'accès aux espaces de double coque et doubles fonds est interdit.

**7.1.3.1.3** S'il faut mesurer la concentration de gaz ou la teneur de l'air en oxygène dans les cales, espaces de double coque et doubles fonds avant d'y entrer, les résultats de ces mesures doivent être consignés par écrit, la mesure ne peut être effectuée que par des personnes équipées d'un appareil de protection respiratoire approprié pour la matière transportée.

L'entrée dans les locaux à contrôler n'est pas autorisée pour effectuer ces mesures.

**7.1.3.1.4** Avant que quiconque ne pénètre dans des cales contenant des marchandises dangereuses des classes 2, 3, 5.2, 6.1 et 8 pour lesquelles la mention EX et/ou TOX figure au chapitre 3.2, tableau A, colonne 9, la concentration de gaz doit être mesurée dans ces cales si l'on soupçonne que des colis ont été endommagés.



**7.1.3.1.5** Avant que quiconque ne pénètre dans des cales contenant des marchandises dangereuses en vrac ou sans emballages pour lesquelles la mention EX et/ou TOX figure au chapitre 3.2, tableau A, colonne 9, la concentration de gaz doit être mesurée dans ces cales ainsi que dans les cales contiguës.

**7.1.3.1.6** En cas de transport de marchandises dangereuses des classes 2, 3, 5.2, 6.1 et 8 et si l'on soupçonne que des colis ont été endommagés, l'entrée dans les cales ainsi que dans les espaces de double coque et les doubles fonds ne sont autorisés que :

- si la concentration en oxygène est suffisante et s'il n'y a pas de concentration dangereuse mesurable de substances dangereuses, ou
- si la personne qui y pénètre porte un appareil respiratoire autonome et les autres équipements de protection et de secours nécessaires et si elle est assurée par une corde. L'entrée dans ces locaux n'est autorisée que si cette opération est surveillée par une deuxième personne ayant à sa disposition immédiate le même équipement. Deux autres personnes capables de prêter assistance en cas d'urgence doivent être sur le bateau, à portée de voix.

**7.1.3.1.7** En cas de transport de marchandises dangereuses en vrac ou sans emballage, l'entrée dans les cales ainsi que l'entrée dans les doubles coques et les doubles fonds ne sont autorisées que :

- si la concentration en oxygène est suffisante et s'il n'y a pas de concentration dangereuse mesurable de substances dangereuses ou
- si la personne qui y pénètre porte un appareil respiratoire autonome et les autres équipements de protection et de secours nécessaires et si elle est assurée par une corde. L'entrée dans ces locaux n'est autorisée que si cette opération est surveillée par une deuxième personne ayant à sa disposition immédiate le même équipement. Deux autres personnes capables de prêter assistance en cas d'urgence doivent être sur le bateau, à portée de voix.

**7.1.3.2-**

**7.1.3.7** (*réservés*)

### **7.1.3.8 Réparations et travaux d'entretien**

Aucune réparation ou travail d'entretien exigeant l'utilisation de feu ou de courant électrique ou qui pourrait produire des étincelles ne doit être entrepris dans la zone protégée ou sur le pont, à moins de 3,00 m de celle-ci à l'avant et à l'arrière, à moins que l'autorité compétente ne l'autorise ou que l'absence de gaz n'ait été attestée pour la zone protégée.

L'utilisation de tournevis et de clés en acier chromé au vanadium ou en matériaux équivalents du point de vue de la formation d'étincelles est autorisée.

**7.1.3.9-**

**7.1.3.14** (*réservés*)

### **7.1.3.15 Expert à bord du bateau**

Lors du transport de marchandises dangereuses, un expert doit se trouver à bord.

**7.1.3.16-**

**7.1.3.19** (*réservés*)

#### **7.1.3.20 Ballastage à l'eau**

Les espaces de double coque et les doubles fonds peuvent être utilisés pour le ballastage à l'eau.

#### **7.1.3.21** *(réservé)*

#### **7.1.3.22 Ouverture des cales**

**7.1.3.22.1** Sauf pendant les opérations de chargement ou de déchargement ou pendant les contrôles, les marchandises dangereuses doivent être protégées contre les intempéries et les éclaboussures.

Cette prescription ne s'applique pas lorsque les marchandises dangereuses sont chargées dans des conteneurs, des GRV ou grands emballages étanches au jet d'eau, ou dans des CGEM, citernes mobiles, conteneurs-citernes, véhicules ou wagons couverts ou bâchés.

**7.1.3.22.2** En cas de transport de marchandises dangereuses en vrac, la cale doit être munie d'une couverture des écoutilles.

#### **7.1.3.23-**

#### **7.1.3.30** *(réservés)*

#### **7.1.3.31 Machines**

Il est interdit d'utiliser des moteurs fonctionnant avec un combustible dont le point d'éclair est inférieur à 55 °C (par exemple les moteurs à essence).

Cette prescription ne s'applique pas aux moteurs hors-bord des canots fonctionnant à l'essence.

#### **7.1.3.32 Citernes à combustibles**

Les doubles fonds d'une hauteur minimale de 0,60 m peuvent être utilisés comme citernes à combustibles s'ils ont été construits conformément aux règles des chapitres 9.1 ou 9.2.

#### **7.1.3.33-**

#### **7.1.3.40** *(réservés)*

#### **7.1.3.41 Feu et lumière non protégée**

**7.1.3.41.1** L'utilisation de feu ou de lumière non protégée est interdite.

Cette interdiction ne s'applique ni aux logements ni à la timonerie.

**7.1.3.41.2** Les appareils de chauffage, de cuisson ou de réfrigération ne doivent pas utiliser un combustible liquide ni du gaz liquéfié ni un combustible solide.

Les appareils de cuisson et de réfrigération ne peuvent être utilisés que dans les logements et dans la timonerie.

**7.1.3.41.3** Lorsque des appareils de cuisson ou des chaudières sont installés dans la salle des machines ou dans un local spécialement approprié à cet effet, ces appareils

peuvent toutefois utiliser un combustible liquide dont le point d'éclair est supérieur à 55 °C.

#### **7.1.3.42 Chauffage des cales**

Il est interdit de chauffer les cales ou d'y faire fonctionner un appareil de chauffage.

#### **7.1.3.43** *(réservé)*

#### **7.1.3.44 Opérations de nettoyage**

Tout nettoyage avec des liquides ayant un point d'éclair inférieur à 55 °C est interdit.

#### **7.1.3.45-**

#### **7.1.3.50** *(réservés)*

#### **7.1.3.51 Installations électriques**

**7.1.3.51.1** Les installations électriques doivent être maintenues en parfait état d'entretien.

**7.1.3.51.2** Il est interdit d'utiliser des câbles électriques mobiles dans la zone protégée. Cette prescription ne s'applique pas :

- aux circuits électriques à sécurité intrinsèque ;
- aux câbles électriques destinés au raccordement des feux de signalisation et de passerelle, si la prise de courant est installée en permanence à bord du bateau à proximité du mât de signalisation ou de la passerelle ;
- aux câbles électriques destinés au raccordement de conteneurs ;
- aux câbles électriques destinés au raccordement des chariots de panneaux d'écoutes ;
- aux câbles électriques destinés au raccordement des pompes immergées ;
- aux câbles électriques destinés au raccordement des ventilateurs de cales.

**7.1.3.51.3** Les prises de courant pour les feux de signalisation ou de passerelle ou pour le raccordement de conteneurs, de pompes immergées, de chariots de panneaux d'écoutes ou de ventilateurs de cales ne peuvent être sous tension que si les feux de signalisation, l'éclairage de la passerelle, les conteneurs, les pompes immergées ou chariots ou les ventilateurs de cales sont mis en circuit. Dans la zone protégée la connexion et la déconnexion ne peuvent être opérées, que si les prises sont hors tension.

**7.1.3.51.4** Les installations électriques situées dans les cales doivent être hors tension et protégées contre une connexion inopinée non autorisée.

Cette disposition ne s'applique ni aux câbles fixés à demeure passant dans les cales ni aux câbles mobiles pour la connexion de conteneurs, ni aux installations électriques d'un type certifié de sécurité.

#### **7.1.3.52-**

#### **7.1.3.69** *(réservés)*

### 7.1.3.70 Antennes, paratonnerres, câbles et mâts

7.1.3.70.1 Aucune partie d'antennes pour appareils électroniques et aucun paratonnerre ou câble ne doit se trouver au-dessus des cales.

7.1.3.70.2 Aucune partie d'antennes de radiotéléphone ne doit se trouver à moins de 2,00 m de matières ou objets de la classe 1.

7.1.3.71-  
7.1.3.99 (réservés)

### 7.1.4 Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison

#### 7.1.4.1 Limitation des quantités transportées

7.1.4.1.1 Les masses brutes suivantes ne doivent pas être dépassées sur un bateau. Pour les convois poussés et les formations à couple, cette masse brute s'applique à chaque unité du convoi ou de la formation.

#### Classe 1

toutes les matières de la division 1.1 du groupe de compatibilité A	90 kg <sup>1)</sup>
tous les matières et objets de la division 1.1 des groupes de compatibilité B, C, D, E, F, G, J ou L	15 000 kg <sup>2)</sup>
tous les matières et objets de la division 1.2 des groupes de compatibilité B, C, D, E, F, G, H, J ou L	50 000 kg
tous les matières et objets de la division 1.3 des groupes de compatibilité C, G, H, J ou L	300 000 kg <sup>3)</sup>
tous les matières et objets de la division 1.4 des groupes de compatibilité B, C, D, E, F, G ou S	1 100 000 kg
toutes les matières de la division 1.5 du groupe de compatibilité D	15 000 kg <sup>2)</sup>
tous les objets de la division 1.6 du groupe de compatibilité N	300 000 kg <sup>3)</sup>
emballage vides, non nettoyés	1 100 000 kg

#### NOTA:

<sup>1)</sup> En 3 lots au moins de 30 kg chacun maximum, distance entre les lots d'au moins 10.00 m.

<sup>2)</sup> En 3 lots au moins de 5 000 kg chacun maximum, distance entre les lots d'au moins 10.00 m.

<sup>3)</sup> Une cloison en bois est admise pour subdiviser une cale.

#### Classe 2

tous les objets ou matières avec le code de classification C, FC, CO, T, TF, TC, TO, TFC ou TOC au chapitre 3.2, tableau A, colonne 3b), total	120 000 kg
tous les objets ou matières avec le code de classification F au chapitre 3.2, tableau A, colonne 3b), total	300 000 kg

Autres marchandises dangereuses

Pas de limitation

**Classe 3**

tous les matières ou objets avec le code de classification  
F au chapitre 3.2, tableau A, colonne 3b)

et le numéro de groupe d'emballage I ou II au  
chapitre 3.2, tableau A, colonne 4, total 300 000 kg

toutes les matières avec le code de classification  
FT ou FTC au chapitre 3.2, tableau A, colonne 3b)

et le numéro de groupe d'emballage I ou II au  
chapitre 3.2, tableau A, colonne 4, total 120 000 kg

Autres marchandises dangereuses Pas de limitation

**Classe 4.1**

ONU N° 3221, 3222, 3231 et 3232, total 15 000 kg

toutes les matières avec le code de classification  
D, DT ou FT au chapitre 3.2, tableau A, colonne 3b)

et le numéro de groupe d'emballage I ou II au  
chapitre 3.2, tableau A, colonne 4, total 120 000 kg

Autres marchandises dangereuses Pas de limitation

**Classe 4.2**

toutes les matières avec le code de classification  
ST au chapitre 3.2, tableau A, colonne 3b) et le numéro  
de groupe d'emballage I ou II au chapitre 3.2, tableau A,  
colonne 4, total 300 000 kg

Autres marchandises dangereuses Pas de limitation

**Classe 4.3**

toutes les matières avec le code de classification  
WT ou WF au chapitre 3.2, tableau A, colonne 3b)  
et le numéro de groupe d'emballage I ou II au chapitre  
3.2, tableau A, colonne 4, total 300 000 kg

Autres marchandises dangereuses Pas de limitation

**Classe 5.1**

toutes les matières avec le code de classification  
OT ou OF au chapitre 3.2, tableau A, colonne 3b) et  
le numéro de groupe d'emballage I ou II au chapitre 3.2,  
tableau A, colonne 4, total 300 000 kg

Autres marchandises dangereuses Pas de limitation

**Classe 5.2**

ONU N° 3101, 3102, 3111 et 3112, total 15 000 kg

toutes les autres matières total 120 000 kg

**Classe 6.1**

toutes les matières avec le numéro de groupe d'emballage I  
au chapitre 3.2, tableau A, colonne 4, total 120 000 kg

tous les matières ou objets avec le numéro de groupe d'emballage II  
au chapitre 3.2, tableau A, colonne 4, total 300 000 kg

Autres marchandises dangereuses Pas de limitation

**Classe 7**

ONU N° 2912, 2913, 2915,  
2916, 2917, 2919, 2977, 2978 et 3321 à 3333 0 kg

Autres marchandises dangereuses Pas de limitation

**Classe 8**

toutes les marchandises avec le numéro de groupe d'emballage I  
au chapitre 3.2, tableau A, colonne 4, total 300 000 kg

Autres marchandises dangereuses Pas de limitation

**Classe 9**

tous les matières ou objets avec le numéro de groupe d'emballage II  
au chapitre 3.2, tableau A, colonne 4, total 300 000 kg

Autres marchandises dangereuses Pas de limitation

Dans le tableau susmentionné les codes de classification signifient :

C	Corrosif
CO	Corrosif, comburant
D	Explosible désensibilisée
DT	Explosible désensibilisée, toxique
F	Inflammable
FC	Inflammable, corrosif
FT	Inflammable, toxique
FTC	Inflammable, toxique, corrosif
OT	Comburant, toxique
OF	Comburant, inflammable
ST	Spontanément inflammable, toxique
T	Toxique
TF	Toxique, inflammable
TC	Toxique, corrosif
TO	Toxique, comburant
TFC	Toxique, inflammable, corrosif
TOC	Toxique, comburant, corrosif
WT	Réagit avec l'eau, toxique
WF	Réagit avec l'eau, inflammable
SR	Spontanément inflammable, auto-Réactif

**7.1.4.1.2** La quantité maximale de marchandises dangereuses autorisée à bord d'un bateau ou à bord de chaque unité d'un convoi poussé ou d'une formation à couple est de 1 100 000 kg.

**7.1.4.1.3** *(réservé)*

**7.1.4.1.4** Si des matières et objets appartenant à des divisions différentes de la classe 1 sont chargés sur un même bateau conformément aux prescriptions d'interdiction de chargement en commun des sous-point 7.1.4.3.3 ou 7.1.4.3.4, la charge dans son ensemble ne doit pas être supérieure à la plus faible masse maximale indiquée au sous-point 7.1.4.1.1 ci-dessus pour les marchandises chargées de la division la plus dangereuse, l'ordre de prépondérance étant le suivant : 1.1, 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4.

- 7.1.4.1.5** Si la masse totale nette de matières explosibles contenues dans les matières et objets explosibles transportés n'est pas connue, le tableau du sous-point 7.1.4.1.1 ci-dessus s'applique à la masse brute de la cargaison.
- 7.1.4.1.6** Pour les limites d'activité, d'indice de transport (TI) et d'indice de sûreté-criticité (CSI) dans le cas de transport de matières radioactives, voir sous-point 7.1.4.14.7.
- 7.1.4.2** **Interdiction de chargement en commun (vrac)**
- Les bateaux transportant des matières de la classe 5.1 en vrac ne doivent transporter aucune autre marchandise.
- 7.1.4.3** **Interdiction de chargement en commun (colis en cales)**
- 7.1.4.3.1** Les marchandises de classes différentes doivent être séparées par une distance horizontale minimale de 3,00 m. Elles ne doivent pas être chargées les unes sur les autres.
- 7.1.4.3.2** Quelle que soit la quantité, les marchandises dangereuses pour lesquelles au chapitre 3.2, tableau A, colonne 12 est prescrit une signalisation avec deux cônes bleus ou deux feux bleus ne doivent pas être chargées dans une même cale avec des marchandises inflammables pour lesquelles au chapitre 3.2, tableau A, colonne 2 est prescrit une signalisation avec un cône bleu ou un feu bleu.
- 7.1.4.3.3** Les colis contenant des matières ou objets de la classe 1 et les colis des matières de la classe 4.1 et 5.2, pour lesquels au chapitre 3.2, tableau A, colonne 12 une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite, doivent être séparés par une distance d'au moins 12,00 m des marchandises de toutes les autres classes.
- 7.1.4.3.4** Les matières et objets de la classe 1 peuvent être transportés dans la même cale sous réserve des indications du tableau suivant :

Groupe de compatibilité	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
A	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	-	X	-	<u>1/</u>	-	-	-	-	-	-	-	X
C	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	<u>2/ 3/</u>	X
D	-	<u>1/</u>	X	X	X	-	X	-	-	-	<u>2/ 3/</u>	X
E	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	<u>2/ 3/</u>	X
F	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
G	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	-	X
H	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X
J	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X
L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>4/</u>	-	-
N	-	-	<u>2/ 3/</u>	<u>2/ 3/</u>	<u>2/ 3/</u>	-	-	-	-	-	<u>2/</u>	X
S	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X

"X": indique que les matières et objets des groupes de compatibilité correspondants selon la partie 2 de l'ADN-D peuvent être chargés dans une même cale.

- 1/ Les colis contenant des matières et des objets affectés aux groupes de compatibilité "B" et "D" peuvent être chargés en commun dans une même cale, à condition qu'ils soient transportés dans des conteneurs, véhicules ou wagons à parois métalliques pleines.
- 2/ Des catégories différentes d'objets de la division 1.6, groupe de compatibilité "N", ne peuvent être transportées ensemble en tant qu'objets de la division 1.6, groupe de compatibilité "N", que s'il est prouvé par épreuve ou par analogie qu'il n'y a pas de risque supplémentaire de détonation par influence entre lesdits objets. Autrement, ils doivent être traités comme appartenant à la division de risque 1.1.
- 3/ Lorsque des objets du groupe de compatibilité "N" sont transportés avec des matières ou des objets des groupes de compatibilité "C", "D" ou "E", les objets du groupe de compatibilité "N" doivent être considérés comme ayant les caractères du groupe de compatibilité "D".
- 4/ Les colis contenant des matières et objets du groupe de compatibilité "L" peuvent être chargés en commun dans la même cale avec des colis contenant le même type de matières ou objets de ce même groupe de compatibilité.

**7.1.4.3.5** Pour le transport de matières de la classe 7 (ONU N° 2916, 2917, 3323, 3328, 3329 et 3330) dans des colis de type B(U), de type B(M) ou de type C, les contrôles, restrictions ou prescriptions définis dans le certificat d'agrément délivré par l'autorité compétente doivent être respectés.

**7.1.4.3.6** Pour le transport de matières de la classe 7 (ONU N° 2919 et 3331) sous arrangement spécial, les prescriptions particulières fixées par l'autorité compétente



doivent être satisfaites. En particulier, un chargement en commun ne peut être autorisé, qu'avec l'accord de l'autorité compétente.

#### **7.1.4.4 Interdiction de chargement en commun (conteneurs, véhicules, wagons)**

**7.1.4.4.1** Le point 7.1.4.3 ne s'applique pas aux colis qui sont arrimés dans des conteneurs, des véhicules ou des wagons, conformément à une des réglementations internationales.

**7.1.4.4.2** Le point 7.1.4.3 ne s'applique pas :

- aux conteneurs à parois métalliques pleines ;
- aux véhicules et wagons à caisse fermée et à parois métalliques pleines ;
- aux conteneurs-citernes, citernes mobiles et CGEM ;
- aux véhicules-citernes et wagons-citernes.

**7.1.4.4.3** Pour les conteneurs autres que ceux mentionnés au sous-point 7.1.4.4.1 et 7.1.4.4.2 ci dessus, la distance de séparation requise par le sous-point 7.1.4.3.1 peut être ramenée à 2,40 m (largeur d'un conteneur).

#### **7.1.4.5 Interdiction de chargement en commun (navires de mer)**

Pour les navires de mer et les bateaux de navigation intérieure, si ces derniers transportent uniquement des conteneurs, l'interdiction de chargement en commun sera réputée respectée, si les prescriptions en matière d'arrimage et de séparation du code IMDG ont été appliquées.

**7.1.4.6** (*réserve*)

#### **7.1.4.7 Lieux de chargement et de déchargement**

**7.1.4.7.1** Les marchandises dangereuses doivent être chargées ou déchargées, uniquement sur les lieux désignés ou agréés à cette fin par l'autorité compétente.

**7.1.4.7.2** Tant que des matières ou objets de la classe 1 et des matières de la classe 4.1 ou 5.2 pour lesquelles au chapitre 3.2, tableau A, colonne 12 une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite sont à bord, aucune marchandise, quelle qu'elle soit, ne doit être chargée ou déchargée, sauf aux emplacements désignés ou autorisés à cet effet par l'autorité compétente locale.

#### **7.1.4.8 Heure et durée des opérations de chargement et de déchargement**

**7.1.4.8.1** Les opérations de chargement ou de déchargement de matières ou d'objets de la classe 1 et de matières de la classe 4.1 ou 5.2, pour lesquelles au chapitre 3.2, tableau A, colonne 12 une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite, ne doivent pas commencer sans autorisation écrite de l'autorité compétente. Cette prescription s'applique également au chargement ou au déchargement des autres matières, si des marchandises de la classe 1 ou des matières de la classe 4.1 ou 5.2, pour lesquelles au chapitre 3.2, tableau A, colonne 12 une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite, se trouvent à bord.

**7.1.4.8.2** Les opérations de chargement et de déchargement des matières ou objets de la classe 1 ou des matières de la classe 4.1 ou 5.2 doivent être suspendues en cas d'orage.

#### **7.1.4.9 Transbordement**

Le transbordement partiel ou complet de la cargaison sur un autre bateau est interdit sans autorisation de l'autorité compétente ailleurs que sur les lieux agréés à cette fin.

#### **7.1.4.10 Précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux**

**7.1.4.10.1** Lorsque la disposition spéciale 802 indiquée en regard d'une marchandise dangereuse au chapitre 3.2, tableau A, colonne 6, des précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux doivent être prises comme suit :

Les colis, y compris les grands récipients pour vrac (GRV), ainsi que les emballages vides non nettoyés, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, munis d'étiquettes conformes aux modèles N° 6.1 ou 6.2 et ceux munis d'étiquettes conformes au modèle N° 9 contenant des marchandises de la classe 9 N° ONU 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 ou 3245, ne doivent pas être gerbés au-dessus, ou chargés à proximité immédiate, des colis dont on sait qu'ils renferment des denrées alimentaires, autres objets de consommation ou aliments pour animaux dans la même cale et sur les lieux de chargement, de déchargement ou de transbordement.

Lorsque ces colis munis desdites étiquettes sont chargés à proximité immédiate de colis dont on sait qu'ils renferment des denrées alimentaires, autres objets de consommation ou aliments pour animaux, ils doivent être séparés de ces derniers :

- a) par des cloisons à parois pleines. Les cloisons doivent être aussi élevées que les colis munis desdites étiquettes ; ou
- b) par des colis qui ne sont pas munis d'étiquettes conformes aux modèles N° 6.1, 6.2 ou 9 ou munis d'étiquettes conformes au modèle N° 9 mais qui ne contiennent pas des matières de la classe 9 N° ONU 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 ou 3245 ; ou
- c) par un espace d'au moins 0,80 m,

à moins que ces colis munis desdites étiquettes soient pourvus d'emballage supplémentaire ou entièrement recouverts (par exemple par une feuille, un carton de recouvrement ou d'autres moyens de protection).

#### **7.1.4.11 Plan de chargement**

**7.1.4.11.1** Le conducteur doit indiquer sur un plan de chargement quelles marchandises dangereuses sont placées dans les différentes cales ou sur le pont. Les marchandises doivent être désignés comme dans le document de transport conformément au point 5.4.1.1.1 a), b), c) et d).

**7.1.4.11.2** Si des marchandises dangereuses sont transportées en conteneurs, le numéro du conteneur suffit. Dans ce cas, le plan de chargement doit contenir, en annexe, une

liste de tous les conteneurs avec leur numéro et la mention des marchandises qui y sont contenues, conformément au point 5.4.1.1.1 a), b), c) et d).

#### **7.1.4.12 Ventilation**

**7.1.4.12.1** Pendant que des véhicules ou wagons sont chargés dans les cales des navires rouliers ou déchargés de celles-ci, il ne doit pas y avoir moins de cinq changements d'air à l'heure, en fonction du volume total de la cale vide.

**7.1.4.12.2** A bord des bateaux qui ne transportent des marchandises dangereuses que dans les conteneurs placés dans des cales ouvertes, il n'est pas nécessaire que les ventilateurs soient incorporés mais ils doivent se trouver à bord. Si l'on soupçonne des dégâts, les cales doivent être ventilées, afin de réduire la concentration des gaz émis par la cargaison à moins de 10 % de la limite inférieure d'explosibilité ou, en cas de gaz toxiques, en dessous de toute concentration significative.

**7.1.4.12.3** Si des conteneurs-citernes, citernes mobiles, CGEM, véhicules-citernes ou wagons-citernes sont chargés dans des cales fermées, ces cales doivent être soumises à une ventilation permanente, assurant cinq changements d'air à l'heure.

#### **7.1.4.13 Mesures à prendre avant le chargement**

Les cales et les ponts de cargaison doivent être nettoyés avant le chargement. Les cales doivent être ventilées.

#### **7.1.4.14 Manutention et arrimage de la cargaison**

**7.1.4.14.1** Les différents éléments de la cargaison doivent être arrimés de façon à éviter que ces éléments, les uns par rapport aux autres et par rapport au bateau, ne se déplacent ou qu'ils ne soient endommagés par une autre cargaison.

**7.1.4.14.2** Les marchandises dangereuses doivent être placées à une distance d'au moins un mètre des logements, des chambres des machines, de la timonerie et de toute source de chaleur.

Si les logements ou la timonerie sont situés au-dessus d'une cale, les marchandises dangereuses ne doivent pas être chargées sous ces logements ou sous la timonerie.

**7.1.4.14.3** Les colis doivent être protégés de la chaleur, du soleil et des intempéries. Cette prescription ne s'applique pas aux véhicules, aux wagons, aux conteneurs-citernes, aux citernes mobiles, aux CGEM et aux conteneurs.

S'ils ne sont pas enfermés dans des véhicules, des wagons ou des conteneurs, les colis chargés sur le pont doivent être recouverts de bâches difficilement inflammables.

L'aération ne doit pas être entravée.

**7.1.4.14.4** Les marchandises dangereuses doivent être chargées dans les cales. Toutefois, les marchandises dangereuses chargées dans :

- des conteneurs à parois fermées étanches aux pulvérisations d'eau ;
- des CGEM ;
- des véhicules ou wagons à parois fermées étanches aux pulvérisations d'eau;

- des conteneurs-citernes ou des citernes mobiles;
- des véhicules-citernes ou des wagons-citernes;

peuvent être transportées également sur le pont dans la zone protégée.

**7.1.4.14.5** Les colis contenant des marchandises dangereuses des classes 3, 4.1, 4.2, 5.1 ou 8 peuvent être chargés sur le pont, à condition qu'il s'agisse de fûts ou qu'ils soient contenus dans des conteneurs à parois pleines ou des véhicules ou wagons à parois pleines. Les matières de la classe 2 peuvent être chargées sur le pont dans la zone protégée, à condition d'être contenues dans des bouteilles.

**7.1.4.14.6** Pour les navires de mer, les prescriptions de chargement des sous-points 7.1.4.14.1 à 7.1.4.14.5, ci-dessus, et 7.1.4.14.7, ci-dessous, sont réputées avoir été satisfaites si les dispositions pertinentes en matière d'arrimage du Code IMDG et, dans le cas du transport de marchandises dangereuses en vrac, celles de la sous-section 9.3 du Recueil BC ont été respectées.

**7.1.4.14.7 Manutention et arrimage des matières radioactives**

*NOTA 1 : Un "groupe critique" est un groupe de personnes du public raisonnablement homogène quant à son exposition pour une source de rayonnements et une voie d'exposition données, et caractéristique des individus recevant la dose effective ou la dose équivalente (suivant le cas) la plus élevée par cette voie d'exposition du fait de cette source.*

*NOTA 2 : Une "personne du public" est, au sens général, tout individu de la population, sauf, lorsqu'il est exposé professionnellement ou médicalement.*

*NOTA 3 : Un(e) "travailleur (travailleuse)" est toute personne qui travaille à plein temps, à temps partiel ou temporairement pour un employeur et à qui sont reconnus des droits et des devoirs en matière de protection radiologique professionnelle.*

**7.1.4.14.7.1 Séparation**

**7.1.4.14.7.1.1** Les colis, suremballages, conteneurs, CGEM, véhicules et wagons doivent être séparés pendant le transport :

- a) des zones où des personnes autres que celles mentionnées à la lettre c) ont régulièrement accès :
  - i) conformément au tableau A ci-dessous, ou
  - ii) par une distance calculée de façon que les membres du groupe critique se trouvant dans cette zone reçoivent moins de 1 mSv par an; et
- b) des pellicules photographiques non développées et des sacs de courrier, conformément au tableau B ci-dessous;

*NOTA : On considère que les sacs de courrier contiennent des pellicules et des plaques photographiques non développées et qu'ils doivent par conséquent être séparés de la même façon des matières radioactives.*

et

- c) des travailleurs employés régulièrement dans des zones de travail:
  - i) conformément au tableau A ci-dessous, ou
  - ii) par une distance calculée de façon que les travailleurs se trouvant dans cette zone reçoivent moins de 5 mSv par an ;

**NOTA :** Les travailleurs qui font l'objet d'une surveillance individuelle à des fins de protection ne doivent pas être pris en considération aux fins de la séparation.

et

d) des autres marchandises dangereuses conformément au point 7.1.4.3.

**NOTA :** Sauf pour les expéditions par arrangement spécial, le chargement en commun de colis de types différenciés de matière radioactives, y compris de matières fissiles, et de types différents de colis ayant des indices de transport différents sont permis sans approbation expresse de l'autorité compétente à condition de ne pas dépasser les limites de l'indice de transport. Pour les expéditions par arrangement spécial, le chargement en commun n'est pas permis, à moins qu'il ne le soit expressément dans l'arrangement spécial.

**Tableau A : Distances minimales entre les colis de la catégorie II-JAUNE ou de la catégorie III-JAUNE et les personnes**

Total des indices de transport non supérieur à	Durée d'exposition par an (heures)			
	Zones où des personnes du public ont régulièrement accès		Zones de travail régulièrement occupées	
	50	250	50	250
	Distance de séparation en mètres sans matériau écran:			
2	1	3	0,5	1
4	1,5	4	0,5	1,5
8	2,5	6	1,0	2,5
12	3	7,5	1,0	3
20	4	9,5	1,5	4
30	5	12	2	5
40	5,5	13,5	2,5	5,5
50	6,5	15,5	3	6,5

**7.1.4.14.7.1.2** Les colis et suremballages des catégories II-JAUNE ou III-JAUNE ne doivent pas être transportés dans des compartiments occupés par des voyageurs, sauf s'il s'agit de compartiments exclusivement réservés aux convoyeurs spécialement chargés de veiller sur ces colis ou suremballages.

**7.1.4.14.7.1.3** La présence d'aucune personne autre que le conducteur du bateau ou du véhicule embarqué et les autres membres de l'équipage ne doit être autorisée dans les bateaux transportant des colis, des suremballages ou des conteneurs portant des étiquettes des catégories II-JAUNE ou III-JAUNE.

**7.1.4.14.7.1.4** Les matières radioactives doivent être suffisamment séparées des pellicules photographiques non développées. Pour déterminer les distances de séparation, il faut partir du principe que l'exposition aux rayonnements des pellicules photographiques non développées due au transport de matières radioactives doit être limitée à 0,1 mSv par envoi de telles pellicules (voir tableau B ci-dessous).

**Tableau B : Distances minimales entre les colis de la catégorie II-JAUNE et de la catégorie III-JAUNE et les colis portant l'étiquette "FOTO" ou les sacs postaux**

Nombre total des colis non supérieur à		Somme totale des indices de transport non supérieure à	Durée de transport ou de l'entreposage, en heures							
			1	2	4	10	24	48	120	240
CATEGORIE			Distances minimales en mètres							
III – JAUNE	II - JAUNE									
		0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3
		0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3	5
	1	1	0,5	0,5	1	1	2	3	5	7
	2	2	0,5	1	1	1,5	3	4	7	9
	4	4	1	1	1,5	3	4	6	9	13
	8	8	1	1,5	2	4	6	8	13	18
1	10	10	1	2	3	4	7	9	14	20
2	20	20	1,5	3	4	6	9	13	20	30
3	30	30	2	3	5	7	11	16	25	35
4	40	40	3	4	5	8	13	18	30	40
5	50	50	3	4	6	9	14	20	32	45

#### 7.1.4.14.7.2 Limites d'activité

L'activité totale dans une seule cale ou un seul compartiment d'un bateau ou dans un autre moyen de transport, pour l'acheminement de matières LSA et d'objets SCO dans des colis industriels du type 1, du type 2 ou du type 3 ou non emballés ne doit pas dépasser les limites indiquées au tableau C ci-dessous.

**Tableau C : Limites d'activité pour les moyens de transport contenant des matières LSA ou des SCO dans des colis industriels ou non emballés**

Nature des matières ou objets	Limite d'activité pour les moyens de transport autres que les bateaux	Limite d'activité pour une cale ou un compartiment d'un bateau
LSA-I	Aucune limite	Aucune limite
LSA-II et LSA-III Solides incombustibles	Aucune limite	100 A <sub>2</sub>
LSA-II et LSA-III Solides combustibles, et tous les liquides et gaz	100 A <sub>2</sub>	10 A <sub>2</sub>
SCO	100 A <sub>2</sub>	10 A <sub>2</sub>

**7.1.4.14.7.3** Arrimage pendant le transport et l'entreposage en transit

**7.1.4.14.7.3.1** Les envois doivent être arrimés de façon sûre.

**7.1.4.14.7.3.2** À condition que le flux thermique surfacique moyen ne dépasse pas 15 W/m<sup>2</sup> et que les marchandises se trouvant à proximité immédiate ne soient pas emballées dans des sacs, un colis ou un suremballage peut être transporté ou entreposé en même temps que des marchandises communes emballées, sans précautions particulières d'arrimage, à moins que l'autorité compétente n'en exige expressément dans le certificat d'agrément ou d'approbation.

**7.1.4.14.7.3.3** Au chargement des conteneurs, et au groupage de colis, suremballages et conteneurs doivent s'appliquer les prescriptions suivantes :

- a) Sauf en cas d'utilisation exclusive, le nombre total de colis, suremballages et conteneurs à l'intérieur d'un même moyen de transport doit être limité de telle sorte que la somme totale des IT sur le moyen de transport ne dépasse pas les valeurs indiquées au tableau D ci-dessous. Pour les envois des matières LSA-I, la somme des IT n'est pas limitée ;
- b) Lorsqu'un envoi est transporté sous utilisation exclusive, la somme des IT sur un seul moyen de transport n'est pas limitée ;
- c) L'intensité de rayonnement dans les conditions de transport de routine ne doit pas dépasser 2 mSv/h en tout point de la surface externe et 0,1 mSv/h à 2 m de la surface externe du moyen de transport;
- d) La somme totale des indices de sûreté-criticité dans un conteneur et à bord d'un moyen de transport ne doit pas dépasser les valeurs indiquées au tableau E ci-dessous.

**Tableau D : Limites de l'indice de transport pour les conteneurs et les moyens de transport en utilisation non exclusive**

Type du conteneur ou du moyen de transport	Limite à la somme totale des indices de transport dans un conteneur ou un moyen de transport
Petit conteneur	50
Grand conteneur	50
Véhicule ou wagon	50
Bateau	50

**Tableau E : Limites de l'indice de sûreté-criticité pour les conteneurs et les moyens de transport contenant des matières fissiles**

Type du conteneur ou du moyen de transport	Limite à la somme totale des indices de sûreté-criticité	
	Utilisation non exclusive	Utilisation exclusive
Petit conteneur	50	sans objet
Grand conteneur	50	100
Véhicule ou wagon	50	100
Bateau	50	100

**7.1.4.14.7.3.4** Les colis ou suremballages ayant un indice de transport supérieur à 10 ou les envois ayant un indice de sûreté-criticité supérieur à 50 ne doivent être transportés que sous utilisation exclusive.

**7.1.4.14.7.3.5** Pour les envois sous utilisation exclusive dans des véhicules ou des wagons, l'intensité de rayonnement ne doit pas dépasser :

- a) 10 mSv/h en tout point de la surface externe de tout colis ou suremballage et ne peut dépasser 2 mSv/h que si :
  - i) le véhicule ou le wagon est équipé d'une enceinte qui, dans les conditions de transport de routine, empêche l'accès des personnes non autorisées à l'intérieur de l'enceinte ;
  - ii) des dispositions sont prises pour immobiliser le colis ou le suremballage de sorte qu'il reste dans la même position à l'enceinte du véhicule ou du wagon dans les conditions de transport de routine ; et
  - iii) il n'y a pas d'opérations de chargement ou de déchargement entre le début et la fin de l'expédition ;



- b) 2 mSv/h en tout point des surfaces externes du véhicule ou du wagon, y compris les surfaces supérieures et inférieures, ou dans le cas d'un véhicule ou d'un wagon ouvert, en tout point des plans verticaux élevés à partir des bords du véhicule ou du wagon, de la surface supérieure du chargement et de la surface externe inférieure du véhicule ou du wagon; et
- c) 0,1 mSv/h en tout point situé à 2 m des plans verticaux représentés par les surfaces latérales externes du véhicule ou du wagon ou, si le chargement est transporté sur un véhicule ou un wagon ouvert, en tout point situé à 2 m des plans verticaux élevés à partir des bords du véhicule ou du wagon.

**7.1.4.14.7.3.6** Les colis ou les suremballages ayant une intensité de rayonnement en surface supérieure à 2mSv/h, sauf s'ils sont transportés dans ou sur un véhicule ou wagon sous utilisation exclusive et s'ils ne sont pas enlevés du véhicule ou wagon lorsqu'ils se trouvent à bord du bateau ne doivent être transportés par bateau que sous arrangement spécial.

**7.1.4.14.7.3.7** Le transport d'envois au moyen d'un bateau d'utilisation spéciale qui, du fait de sa conception ou du fait qu'il est nolisé, ne sert qu'au transport de matières radioactives est excepté des prescriptions énoncées au sous-point 7.1.4.14.7.3.3, sous réserve que les conditions ci-après soient remplies :

- a) Un programme de protection radiologique doit être établi pour l'expédition et approuvé par l'autorité compétente de l'Etat du pavillon du bateau et, sur demande, par l'autorité compétente de chacun des ports d'escale des pays de transit ;
- b) Les conditions d'arrimage doivent être fixées au préalable pour l'ensemble du voyage, y compris en ce qui concerne les envois devant être chargés dans des ports d'escale ;
- c) Le chargement, l'acheminement et le déchargement des envois doivent être surveillés par des personnes qualifiées dans le transport des matières radioactives.

**7.1.4.14.7.4 Séparation des colis contenant des matières fissiles pendant le transport et l'entreposage en transit**

**7.1.4.14.7.4.1** Le nombre de colis, suremballages et conteneurs contenant des matières fissiles entreposées en transit dans toute aire d'entreposage doit être limité de telle sorte que la somme totale des indices de sûreté-criticité de tout groupe de tels colis, suremballages ou conteneurs ne dépasse pas 50. Les groupes de tels colis, suremballages et conteneurs doivent être entreposés de façon à être séparés d'au moins 6 m d'autres groupes de tels colis, suremballages ou conteneurs. L'espace entre de tels groupes peut être utilisé pour d'autres marchandises dangereuses de l'ADN-D. Le transport d'autres marchandises avec des envois sous utilisation exclusive est admis à condition que les dispositions y relatives aient été prises par l'expéditeur et que le transport ne soit pas interdit en vertu d'autres prescriptions.

**7.1.4.14.7.4.2** Lorsque la somme totale des indices de sûreté-criticité sur un véhicule ou un wagon ou dans un conteneur dépasse 50, dans les conditions prévues au tableau E ci-dessus, l'entreposage doit être fait de façon à maintenir un espacement d'au moins 6 m par rapport à d'autres groupes de colis, suremballages ou conteneurs contenant des matières fissiles ou d'autres

véhicules contenant des matières radioactives. L'espace entre de tels groupes peut être utilisé pour d'autres marchandises dangereuses de l'ADN-D. Le transport d'autres marchandises avec des envois sous utilisation exclusive est admis à condition que les dispositions appropriées aient été prises par l'expéditeur et que le transport ne soit pas interdit en vertu d'autres prescriptions.

#### **7.1.4.14.7.5 Colis endommagés ou présentant des fuites, colis contaminés**

**7.1.4.14.7.5.1** Si l'on constate qu'un colis est endommagé ou fuit ou si l'on soupçonne que le colis peut être endommagé ou fuir, l'accès au colis doit être limité et une personne qualifiée doit, dès que possible, évaluer l'ampleur de la contamination et l'intensité de rayonnement du colis qui en résulte. L'évaluation doit porter sur le colis, le véhicule, le wagon, le bateau, les lieux de chargement et de déchargement avoisinants et, le cas échéant, toutes les autres matières qui ont été transportées dans le bateau. En cas de besoin, des mesures additionnelles visant à protéger les personnes, les biens et l'environnement, conformément aux dispositions établies par l'autorité compétente, doivent être prises pour réduire le plus possible les conséquences de la fuite ou du dommage et d'y remédier.

**7.1.4.14.7.5.2** Les colis endommagés ou dont les fuites du contenu radioactif dépassent les limites permises pour les conditions normales de transport peuvent être transférés provisoirement dans un lieu acceptable sous contrôle, mais ne doivent pas être acheminés tant qu'ils ne sont pas réparés ou remis en état et décontaminés.

**7.1.4.14.7.5.3** Les véhicules, wagons, bateaux et le matériel utilisés habituellement pour le transport de matières radioactives doivent être vérifiés périodiquement pour déterminer le niveau de contamination. La fréquence de ces vérifications est fonction de la probabilité d'une contamination et du volume de matières radioactives transporté.

**7.1.4.14.7.5.4** Sous réserve des dispositions du sous-point 7.1.4.14.7.5.6, tout bateau, équipement ou partie dudit, qui a été contaminé au-delà des limites spécifiées au sous-point 7.1.4.14.7.5.5 pendant le transport de matières radioactives, ou dont l'intensité de rayonnement dépasse 5  $\mu\text{Sv/h}$  à la surface, doit être décontaminé dès que possible par une personne qualifiée, et ne doit être réutilisé que si la contamination radioactive non fixée ne dépasse pas les limites spécifiées au sous-point 7.1.4.14.7.5.5 et si l'intensité de rayonnement résultant de la contamination fixée sur les surfaces après décontamination est inférieure à 5  $\mu\text{Sv/h}$  à la surface.

**7.1.4.14.7.5.5** Aux fins du sous-point 7.1.4.14.7.5.5, la contamination non fixée ne doit pas dépasser :

- a) 4  $\text{Bq/cm}^2$  pour les émetteurs bêta ou gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité;
- b) 0,4  $\text{Bq/cm}^2$  pour tous les autres émetteurs alpha.

Ces limites sont les limites moyennes applicables pour toute aire de 300  $\text{cm}^2$  de toute partie de la surface.

**7.1.4.14.7.5.6** Les bateaux utilisés uniquement pour le transport de matières radioactives sous utilisation exclusive ne sont exceptés des prescriptions énoncées au sous-point 7.4.1.14.7.5.5 ci-dessus qu'en ce qui concerne leurs surfaces internes et aussi longtemps qu'ils sont affectés à cette utilisation exclusive particulière.

#### **7.1.4.14.7.6 Limitation des effets de la température**

**7.1.4.14.7.6.1** Si la température de la surface externe d'un colis de type B(U) ou B(M) peut dépasser 50 °C à l'ombre, le transport n'est permis qu'en utilisation exclusive, la température de surface étant limitée dans la mesure du possible à 85 °C. Il peut être tenu compte des barrières ou écrans destinés à protéger le personnel de transport, sans que ces barrières ou écrans soient nécessairement soumis à des essais.

**7.1.4.14.7.6.2** Si le flux thermique moyen à travers la surface externe d'un colis de type B(U) ou B(M) dépasse 15 W/m<sup>2</sup>, les dispositions de placement spéciales spécifiées dans le certificat d'agrément du modèle par l'autorité compétente doivent être satisfaites.

#### **7.1.4.14.7.7 Autres dispositions**

Lorsque ni l'expéditeur ni le destinataire ne peuvent être identifiés ou lorsque l'envoi ne peut être livré au destinataire et que le transporteur n'a pas d'instruction de l'expéditeur, il faut placer cet envoi dans un lieu sûr et informer l'autorité compétente dès que possible en lui demandant ses instructions sur la suite à donner.

#### **7.1.4.15 Mesures à prendre après le déchargement**

**7.1.4.15.1** Après le déchargement, les cales doivent être vérifiées et au besoin nettoyées. Cette prescription ne s'applique pas dans le cas de transport en vrac si le nouveau chargement est composé des mêmes marchandises que le précédent.

**7.1.4.15.2** Pour les matières de la classe 7, voir aussi le sous-point 7.1.4.14.7.5.

#### **7.1.4.16 Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison**

Le remplissage et la vidange des récipients, véhicules-citernes, wagons-citernes, grands récipients pour vrac (GRV), grands emballages, CGEM, citernes mobiles ou conteneurs-citernes sont interdits à bord du bateau sans autorisation spéciale de l'autorité compétente locale.

**7.1.4.17-**

**7.1.4.40** (*réservés*)

#### **7.1.4.41 Feu et lumière non protégée**

Il est interdit d'utiliser du feu ou une lumière non protégée pendant que des matières et objets des divisions 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 ou 1.6 sont à bord et que les cales sont ouvertes ou que les marchandises à charger se trouvent à une distance inférieure à 50 m du bateau.

**7.1.4.42-**

**7.1.4.50** (*réservés*)

#### **7.1.4.51 Installations électriques**

Il est interdit d'utiliser des émetteurs radiotéléphoniques ou un équipement radar pendant que des matières ou objets des divisions 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 ou 1.6 sont chargés ou déchargés.

Cette disposition ne s'applique pas aux émetteurs VHF du bateau, de grues ou se trouvant à proximité du bateau, à condition que la puissance de l'émetteur VHF ne soit pas supérieure à 25 W et qu'aucune partie de son antenne ne se trouve à moins de 2,00 m autour des matières ou objets susmentionnés.

#### **7.1.4.52** *(réservé)*

#### **7.1.4.53 Eclairage**

Si le chargement ou le déchargement est effectué de nuit ou par mauvaise visibilité, un éclairage efficace doit être assuré.

L'éclairage depuis le pont doit être assuré par des lampes électriques convenablement fixées qui doivent être disposées de façon à ne pas pouvoir être endommagées.

Si ces lampes sont disposées sur le pont dans la zone protégée, elles doivent être conformes au type à risque limité d'explosion.

#### **7.1.4.54-**

#### **7.1.4.74** *(réservés)*

#### **7.1.4.75 Risque de formation d'étincelles**

Toutes les liaisons continues entre le bateau et la terre conductrices d'électricité et les équipements utilisés dans la zone protégée doivent être conçues de manière à ne pas constituer une source d'inflammation.

#### **7.1.4.76 Câbles en matière synthétique**

En cours de chargement et de déchargement, le bateau ne peut être amarré à l'aide de câbles en matière synthétique que si des câbles en acier l'empêchent de dériver.

Les câbles en acier gainés de matière synthétique ou de fibres naturelles sont considérés comme équivalents lorsque la résistance minimale à la rupture exigée en vertu des règlements visés au point 1.1.4.6 est obtenue par les torons en acier.

Toutefois, lors du chargement ou du déchargement de conteneurs les bateaux peuvent être amarrés à l'aide de câbles en matière synthétique.

#### **7.1.4.77-**

#### **7.1.4.99** *(réservés)*

### **7.1.5 Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation des bateaux**

#### **7.1.5.0 Signalisation**

**7.1.5.0.1** Les bateaux transportant des marchandises dangereuses énumérées au chapitre 3.2, tableau A doivent montrer les cônes bleus ou feux bleus en nombre indiqué dans la colonne 12 et conformes à l'article 3.14 et 3.32 des DFND.

**7.1.5.0.2** Les bateaux transportant des marchandises dangereuses énumérées au chapitre 3.2, tableau A en colis placés exclusivement dans des conteneurs doivent montrer les cônes bleus ou feux bleus en nombre indiqué dans la colonne 12 du tableau A du chapitre 3.2 pour autant que :

- trois cônes bleus ou trois feux bleus sont exigés ou
- deux cônes bleus ou deux feux bleus sont exigés, s'il s'agit d'une matière de la classe 2 ou le groupe d'emballage I est indiqué dans la colonne 4 du tableau A du chapitre 3.2, et la masse brute totale de ces marchandises dangereuses est supérieure à 30 000 kg ou
- un cône bleu ou un feu bleu est exigé, s'il s'agit d'une matière de la classe 2 ou le groupe d'emballage I est indiqué dans la colonne 4 du tableau A du chapitre 3.2, et la masse brute totale de ces matières est supérieure à 130 000 kg

**7.1.5.0.3** Les bateaux transportant des citernes, véhicules-batteries, wagons-batteries ou CGEM vides non nettoyées doivent montrer la signalisation visée au chapitre 3.2, tableau A, colonne 12 si ces engins ont contenu des marchandises dangereuses pour lesquelles une signalisation est prescrite dans ce tableau.

**7.1.5.0.4** Si plusieurs signalisations devaient s'appliquer à un bateau, est appliquée celle qui arrive la première dans l'énumération suivante :

- trois cônes bleus ou trois feux bleus ;
- deux cônes bleus ou deux feux bleus ;
- un cône bleu ou un feu bleu.

#### **7.1.5.1 Mode de circulation**

**7.1.5.1.1** Les autorités compétentes peuvent imposer des restrictions relatives à l'inclusion de bateaux-citernes dans des convois poussés de grandes dimensions.

**7.1.5.1.2** Lorsque les bateaux transportant des matières ou objets de la classe 1 ou des matières de la classe 4.1 ou 5.2, pour lesquelles au chapitre 3.2, tableau A, colonne 12 une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite, ou les matières de la classe 7 des Nos ONU 2912, 2913, 2915, 2916, 2917, 2919, 2977, 2978 ou 3321 à 3333), l'autorité compétente peut imposer des restrictions aux dimensions de convois poussés ou formations à couple.

L'utilisation d'un bateau motorisé de renfort temporaire est toutefois autorisée.

#### **7.1.5.2 Navigation des bateaux**

Les bateaux transportant des matières ou objets de la classe 1 ou des matières de la classe 4.1 ou 5.2, pour lesquelles au chapitre 3.2, tableau A, colonne 12 une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite, doivent, en cours de route, dans toute la mesure du possible se tenir à 50 m au moins de tout autre bateau.

#### **7.1.5.3 Amarrage**

Les bateaux amarrés doivent l'être solidement, mais d'une manière qui permette de libérer rapidement les amarres en cas de danger.

#### **7.1.5.4 Stationnement**

**7.1.5.4.1** La distance des bateaux en stationnement chargés de marchandises dangereuses par rapport à d'autres bateaux ne doit pas être inférieure à celle que prescrivent les DFND.

**7.1.5.4.2** Un expert selon le point 7.1.3.15 doit se trouver en permanence à bord des bateaux en stationnement chargés de marchandises dangereuses pour lesquelles au chapitre 3.2, tableau A, colonne 12 une signalisation est prescrite. L'autorité compétente peut toutefois dispenser de cette obligation les bateaux qui stationnent dans un bassin portuaire ou en un emplacement admis à cet effet.

**7.1.5.4.3** En dehors des zones de stationnement indiquées par l'autorité compétente locale, les distances à respecter ne doivent pas être inférieures à :

- 100 m des zones résidentielles, ouvrages d'art ou réservoirs si le bateau doit être signalisé par un cône bleu ou un feu bleu conformément aux prescriptions du chapitre 3.2, tableau A, colonne 12 ;
- 100 m des ouvrages d'art et des réservoirs et 300 m des zones résidentielles si le bateau doit être signalisé par deux cônes bleus ou deux feux bleus conformément aux prescriptions du chapitre 3.2, tableau A, colonne 12 ;
- 500 m des zones résidentielles, ouvrages d'art et réservoirs si le bateau doit être signalisé par trois cônes bleus ou trois feux bleus conformément aux prescriptions du chapitre 3.2, tableau A, colonne 12.

Des distances inférieures à celles indiquées ci-dessus peuvent être autorisées si les bateaux sont en attente devant des écluses ou des ponts. Cette distance ne doit en aucun cas être inférieure à 100 m.

**7.1.5.4.4** L'autorité compétente locale peut, notamment en considération des conditions locales, autoriser des distances inférieures à celles qui sont mentionnées au sous-point 7.1.5.4.3, ci-dessus.

#### **7.1.5.5 Arrêt des bateaux**

Si la navigation du bateau qui transporte des matières et objets de la classe 1 ou les matières de la classe 4.1 ou 5.2, pour lesquelles au chapitre 3.2, tableau A, colonne 12 une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite, risque de devenir dangereuse

- soit du fait d'éléments extérieurs (conditions météorologiques défavorables, conditions défavorables de la voie navigable, etc.),
- soit du fait du bateau même (accident ou incident),

le bateau doit s'arrêter à un endroit approprié aussi éloigné que possible de toute habitation, tout port, ouvrage d'art ou réservoir de gaz ou de liquides inflammables, nonobstant les dispositions du point 7.1.5.4.

L'autorité compétente doit être prévenue dans les plus brefs délais.

**7.1.5.6-**

**7.1.5.7** (réservés)

#### **7.1.5.8 Obligation de notification**

Avant d'entrer sur les secteurs respectifs ou des passer aux points de contrôle, aux centres de contrôle du trafic ou par les écluses, indiqués par les autorités compétentes, les conducteurs d'un bateau ou d'un convoi transportant des marchandises dangereuses en conformité avec les dispositions de l'ADN-D doivent notifier les renseignements visés à l'article 8.02 des DFND.

**7.1.5.9-**

**7.1.5.99** (réservés)

**7.1.6 Prescriptions supplémentaires**

**7.1.6.1-**

**7.1.6.10** (réservés)

**7.1.6.11 Transport en vrac**

Les prescriptions supplémentaires suivantes doivent être remplies lorsqu'elles sont indiquées au chapitre 3.2, tableau A, colonne 11 :

**CO01** La surface des cales doit être munie d'un revêtement ou traitée de façon à être difficilement inflammable et à ne pas risquer d'être imprégnée par la cargaison.

**CO02** Toute partie de cale et de panneau d'écouille susceptible d'entrer en contact avec cette matière doit être en métal ou en bois d'une densité spécifique d'au moins 0,75 kg/dm<sup>3</sup> (bois séché).

**CO03** Les parois internes des cales doivent être pourvues d'une doublure ou d'un revêtement propre à empêcher la corrosion.

**ST01** Les matières doivent être stabilisées conformément aux prescriptions relatives aux engrais au nitrate d'ammonium figurant dans le Recueil BC. La stabilisation doit être certifiée par l'expéditeur dans le document de transport. Dans les Etats qui l'exigent, le transport en vrac de ces matières ne peut être effectué qu'avec l'accord de l'autorité nationale compétente.

**ST02** Les matières peuvent être transportées en vrac si les résultats de l'épreuve du bac selon l'Appendice D.4 du Recueil BC montrent que le taux de décomposition auto-entretenu n'est pas supérieur à 25 cm/h.

**RA01** Les matières peuvent être transportées en vrac à condition que :

a) pour les matières autres que les minerais naturels, le transport se fasse sous utilisation exclusive et qu'il n'y ait ni fuite du contenu du bateau, ni perte de protection, dans les conditions normales de transport; ou

b) pour les minerais naturels, le transport se fasse sous utilisation exclusive.

**RA02** Les matières peuvent être transportées en vrac à condition :

a) d'être transportés sur un bateau de telle manière que, pendant le transport de routine, il n'y ait ni fuite du contenu, ni perte de protection ;

b) d'être transportés sous utilisation exclusive si la contamination sur les surfaces accessibles et inaccessibles est supérieure à 4 Bq/cm<sup>2</sup> (10<sup>-4</sup> µCi/cm<sup>2</sup>) pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha

de faible toxicité ou à 0,4 Bq/cm<sup>2</sup> (10<sup>-5</sup> µCi/cm<sup>2</sup>) pour tous les autres émetteurs alpha ;

- c) que des mesures soient prises pour faire en sorte que des matières radioactives ne soient pas libérées dans le bateau si l'on soupçonne l'existence d'une contamination non fixée sur les surfaces inaccessibles supérieure à 4 Bq/cm<sup>2</sup>(10<sup>-4</sup> µCi/cm<sup>2</sup>) pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité, ou à 0,4 Bq/cm<sup>2</sup> (10<sup>-5</sup> µCi/cm<sup>2</sup>) pour tous les autres émetteurs alpha.

**RA03** Les objets contaminés superficiellement du groupe SCO-II ne doivent pas être transportés en vrac.

#### **7.1.6.12 Ventilation**

Les prescriptions supplémentaires suivantes doivent être remplies lorsqu'elles sont indiquées au chapitre 3.2, tableau A, colonne 10 :

**VE01** Les cales contenant ces matières doivent être ventilées, l'équipement de ventilation fonctionnant à plein rendement, lorsque l'on constate après une mesure que la concentration de gaz provenant de la cargaison est supérieure à 10 % de la limite inférieure d'explosibilité. Ces mesures doivent être effectuées immédiatement après le chargement. Une mesure de contrôle doit être répétée une heure plus tard. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

**VE02** Les cales contenant de ces matières doivent être ventilées, l'équipement de ventilation fonctionnant à plein rendement, lorsque l'on constate après une mesure que les cales ne sont pas exemptes de gaz provenant de la cargaison. Ces mesures doivent être effectuées immédiatement après le chargement. Une mesure de contrôle doit être répétée une heure plus tard. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

**VE03** Les locaux tels que les cales, les logements et les salles des machines, contigus aux cales contenant ces matières doivent être ventilés.  
Après le déchargement les cales doivent être soumises à une ventilation forcée.  
Après la ventilation la concentration de gaz dans ces cales doit être mesurée.  
Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

#### **7.1.6.13 Mesures à prendre avant le chargement**

Les prescriptions supplémentaires suivantes doivent être remplies lorsqu'elles sont indiquées au chapitre 3.2, tableau A, colonne 11 :

**LO01** Avant le chargement de ces matières ou objets, il doit être assuré qu'à l'intérieur de la cale il n'y a pas d'objets métalliques ne faisant pas partie intégrante du bateau.

**LO02** Le chargement de ces matières en vrac ne peut être effectué que si leur température n'est pas supérieure à 55 °C.

**LO03** Avant le chargement de ces matières en vrac ou sans emballage, il doit être assuré que les cales sont aussi sèches que possible.

**LO04** Avant le chargement de ces matières en vrac, il doit être assuré qu'à l'intérieur de la cale il n'y a pas de matières organiques libres.



#### **7.1.6.14 Manutention et arrimage de la cargaison**

Les prescriptions supplémentaires suivantes doivent être remplies lorsqu'elles sont indiquées au chapitre 3.2, tableau A, colonne 11 :

- HA01** Ces matières ou objets doivent être placés à une distance d'au moins 3,00 m des logements, des salles des machines, de la timonerie et des sources de chaleur.
- HA02** Ces matières ou objets doivent être placés à une distance d'au moins 2,00 m des bordés du bateau.
- HA03** Ces matières ou objets doivent être manipulés de manière à éviter tout frottement, choc, cahot, renversement ou chute.  
Tous les colis chargés dans la même cale doivent être arrimés et calés de façon à éviter tout cahot ou frottement en cours de route.
- HA04** Le gerbage de marchandises non dangereuses sur des colis contenant ces matières ou objets est interdit.
- HA05** Si ces matières ou objets sont chargés avec d'autres marchandises dans la même cale, ces matières ou objets doivent être chargés après toutes les autres marchandises et déchargés avant.  
Cette disposition n'est pas obligatoire si les matières ou objets de la classe 1 sont renfermés dans des conteneurs.
- HA06** Pendant que de ces matières ou objets sont chargés ou déchargés, on ne doit procéder au chargement ou au déchargement d'aucune autre cale ni au remplissage ou à la vidange de réservoirs de carburant. L'autorité compétente locale peut accorder des dérogations à cette disposition.
- HA07** Il est interdit de charger ou de décharger ces matières en vrac ou sans emballage lorsqu'il y a danger que les matières soient mouillées par des intempéries.
- HA08** Si les colis, contenant ces matières, ne sont pas renfermés dans un conteneur, ils doivent être placés sur des caillebotis et recouverts de bâches imperméables disposées de façon que l'eau s'écoule vers l'extérieur sans empêcher la circulation de l'air.
- HA09** Si ces matières sont transportées en vrac des matières inflammables ne doivent pas être placées dans la même cale.
- HA10** Ces matières doivent être chargées dans la zone protégée au pont.  
Pour les navires de mer, ces prescriptions d'arrimage sont réputées satisfaites si les dispositions énoncées dans le Code IMDG ont été respectées.

#### **7.1.6.15** *(réservé)*

#### **7.1.6.16 Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison**

Les prescriptions supplémentaires suivantes doivent être remplies lorsqu'elles sont indiquées au chapitre 3.2, tableau A, colonne 11 :

- IN01** Après chargement ou déchargement de ces matières en vrac ou sans emballage et avant de quitter le lieu de transbordement, la concentration des gaz dans les logements, les salles des machines et les cales contiguës

doit être mesurée par l'expéditeur ou le destinataire au moyen d'un détecteur de gaz inflammable.

Avant que quiconque entre dans une cale et avant le déchargement, la concentration des gaz doit être mesurée par le destinataire de la cargaison.

Il est interdit d'entrer dans la cale ou de commencer à décharger tant que la concentration des gaz dans l'espace libre au-dessus de la cargaison n'est pas inférieure à 50 % de la limite inférieure d'explosibilité.

Si des concentrations significatives de gaz sont constatées dans ces locaux, des mesures de sécurité appropriées doivent être prises immédiatement par l'expéditeur ou le destinataire.

**IN02** Si une cale contient de ces matières en vrac ou sans emballage, la concentration de gaz doit être mesurée au moins une fois toutes les huit heures, au moyen d'un toximètre, dans tous les autres locaux fréquentés par les membres de l'équipage. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

**IN03** Si une cale contient ces matières en vrac ou sans emballage, le conducteur doit s'assurer quotidiennement aux puisards et aux tuyauteries des pompes qu'aucune eau n'a pénétré dans les fonds de cale. Si de l'eau a pénétré dans les fonds de cale, elle doit être évacuée sans délai.

**7.1.6.17-**

**7.1.6.99** (*réservés*)

## CHAPITRE 7.2

### BATEAUX-CITERNES

#### 7.2.0 Prescriptions générales

Les dispositions des sections 7.2.0 à 7.2.5 sont applicables aux bateaux-citernes.

7.2.0.1-  
7.2.0.99 (réservés)

#### 7.2.1 Manière de transporter les marchandises

7.2.1.1-  
7.2.1.20 (réservés)

##### 7.2.1.21 Transport en citernes à cargaison

7.2.1.21.1 Les matières, leur répartition dans les différents types de bateaux-citernes et les conditions particulières sous lesquelles elles peuvent être transportées dans ces bateaux-citernes figurent au chapitre 3.2, tableau C.

7.2.1.21.2 Une matière qui en vertu du chapitre 3.2, tableau C, colonne 6 doit être transportée dans un bateau du type N ouvert peut également être transportée dans un bateau du type N ouvert avec coupe-flammes, N fermé, C ou G pour autant que toutes les conditions de transport, exigées pour le type N ouvert, ainsi que toutes les autres conditions de transport, exigées dans la liste des matières du tableau C, sont remplies.

7.2.1.21.3 Une matière qui, en vertu du chapitre 3.2, tableau C, colonne 6, doit être transportée dans un bateau du type N ouvert avec coupe-flammes, peut également être transportée dans un bateau du type N fermé, C ou G pour autant que toutes les conditions de transport, exigées pour le type N ouvert avec coupe-flammes, ainsi que toutes les autres conditions de transport, exigées dans la liste des matières du tableau C, sont remplies.

7.2.1.21.4 Une matière qui, en vertu du chapitre 3.2, tableau C, colonne 6, doit être transportée dans un bateau du type N fermé, peut également être transportée dans un bateau du type C ou G pour autant que toutes les conditions de transport, exigées pour le type N fermé, ainsi que toutes les autres conditions de transport, exigées dans la liste des matières du tableau C, sont remplies.

7.2.1.21.5 Une matière qui, en vertu du chapitre 3.2, tableau C, colonne 6, doit être transportée dans un bateau du type C peut également être transportée dans un bateau du type G pour autant que toutes les conditions de transport, exigées pour le type C, ainsi que toutes les autres conditions de transport, exigées dans la liste des matières du tableau C, sont remplies.

7.2.1.21.6 Les déchets huileux et graisseux, survenant lors de l'exploitation du bateau, ne peuvent être transportés que dans des récipients résistant au feu, munis d'un couvercle, ou dans des citernes à cargaison.

7.2.1.22-  
7.2.1.99 (réservés)

## **7.2.2 Prescriptions applicables aux bateaux**

### **7.2.2.0 Construction**

Les bateaux-citernes et leurs équipements doivent être conformes aux règles de construction des bateaux contenues dans les chapitres 9.2 et 9.3, en fonction de la matière transportée visée au chapitre 3.2, tableau C.

*NOTA : 1. La pression d'ouverture des soupapes de sûreté ou des soupapes de dégagement à grande vitesse doit être indiquée dans le certificat d'agrément. (voir 8.7.1.3)*

*2. La pression de conception et la pression d'épreuve des citernes à cargaison doivent être indiquées dans le certificat de la société de classification prescrit au 9.3.1.8.1, 9.3.2.8.1 ou 9.3.3.8.1.*

*3. Si un bateau a des citernes à cargaison dont les pressions d'ouverture des soupapes sont différentes, la pression d'ouverture de chaque citerne doit être indiquée dans le certificat d'agrément et les pressions de conception et d'épreuve de chaque citerne doivent être indiquées dans le certificat de la société de classification.*

**7.2.2.0.1** Les matières dangereuses peuvent être transportées en bateaux-citernes des types N, C ou G conformes aux prescriptions des chapitres 9.2 ou 9.3 respectivement. Le type de bateau-citerne à utiliser est précisé à la colonne 6 du tableau C du chapitre 3.2 et au 7.2.1.21.

*NOTA : Les matières admises au transport dans le bateau sont indiquées dans l'attestation que doit établir la société de classification (voir 1.11.2).*

### **7.2.2.1-**

**7.2.2.4** (réservés)

### **7.2.2.5 Instructions relatives à l'utilisation des appareils et matériels**

Si des règles de sécurité spécifiques doivent être respectées lors de l'utilisation de l'un quelconque des appareils ou de l'une des installations, les instructions d'emploi de l'appareil ou de l'installation en question doivent être accessibles facilement pour consultation aux endroits appropriés à bord, dans la langue parlée normalement à bord et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français, le russe ou l'allemand, alors en anglais, en français, en russe ou en allemand, à moins que les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

### **7.2.2.6 Installation de détection de gaz**

Les capteurs de l'installation de détection de gaz doivent être réglés à une valeur n'excédant pas 20 % de la limite inférieure d'explosivité des matières dont le transport est autorisé sur le bateau.

L'installation doit avoir été agréée par l'autorité compétente ou par une société de classification agréée.

### **7.2.2.7-**

**7.2.2.18** (réservés)

**7.2.2.19 Convois poussés et formations à couple**

**7.2.2.19.1** Lorsqu'au moins un bateau d'un convoi ou d'une formation à couple doit être muni d'un certificat d'agrément, tout bateau dudit convoi ou de ladite formation à couple doit être aussi muni d'un certificat d'agrément approprié.

Les bateaux qui ne transportent pas de marchandises dangereuses doivent répondre aux prescriptions du point 7.1.2.19.

**7.2.2.19.2** Aux fins de l'application des dispositions de la Partie 7, l'ensemble d'un convoi poussé ou d'une formation à couple sera considéré comme un bateau unique.

**7.2.2.19.3** Lorsqu'un convoi poussé ou une formation à couple comporte un bateau-citerne transportant des matières dangereuses, les bateaux utilisés pour la propulsion doivent satisfaire aux prescriptions des paragraphes ci-dessous :

7.2.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9, 9.3.3.0.1, 9.3.3.0.3 d), 9.3.3.0.5, 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.2, 9.3.3.12.4, 9.3.3.12.6, 9.3.3.16.1, 9.3.3.16.2, de 9.3.3.17.1 à 9.3.3.17.4, de 9.3.3.31.1 à 9.3.3.31.5, 9.3.3.32.2, 9.3.3.34.1, 9.3.3.34.2, 9.3.3.40.1 (toutefois, une seule pompe à incendie ou de ballastage suffit.) 9.3.3.40.2, 9.3.3.41, 9.3.3.50.1 c), 9.3.3.50.2, 9.3.3.51, 9.3.3.52.3, de 9.3.3.52.4 à 9.3.3.52.6, 9.3.3.56.5, 9.3.3.71 et 9.3.3.74.

**7.2.2.20** (réservé)

**7.2.2.21 Equipement de contrôle et de sécurité**

Il doit être possible d'interrompre le chargement et le déchargement des matières de la classe 2 et de la classe 3 (N<sup>os</sup> ONU 1280 ou 2983) en actionnant des interrupteurs électriques situés en deux points sur le bateau (à l'avant et à l'arrière) et en deux points à terre (respectivement sur l'appontement et à distance appropriée sur le quai). L'interruption du chargement ou du déchargement doit se faire au moyen d'une vanne à fermeture rapide, qui sera montée directement sur la conduite flexible entre le bateau et l'installation à terre.

Le système de coupure doit être conçu selon le principe du courant de repos.

**7.2.2.22 Orifices des citernes à cargaison**

Pour le transport des matières, pour lesquelles le chapitre 3.2, tableau C, colonne 6 indique des bateaux du type C, les soupapes de décharge à grande vitesse doivent être réglées, de manière à ce qu'il n'y ait pas ouverture dans les conditions normales au cours du transport.

**7.2.2.23-  
7.2.2.99** (réservés)

**7.2.3 Prescriptions générales de service**

**7.2.3.1 Accès aux citernes à cargaison, citernes à restes de cargaison, chambres des pompes à cargaison sous pont, cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds et espaces de cales; contrôles**

- 7.2.3.1.1** Les cofferdams doivent être vides. Ils doivent être examinés une fois par jour pour vérifier qu'ils sont secs (eau de condensation exceptée).
- 7.2.3.1.2** L'accès aux citernes à cargaison, citernes à restes de cargaison, cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds et espaces de cales n'est pas autorisé, sauf aux fins de contrôle et de nettoyage.
- 7.2.3.1.3** L'accès aux espaces de double coque et doubles fonds n'est pas autorisé pendant que le bateau fait route.
- 7.2.3.1.4** Dans les cas où il est prévu que l'on doit mesurer la concentration de gaz ou la teneur en oxygène avant de pénétrer dans les citernes à cargaison, citernes à restes de cargaison, dans la chambre des pompes sous pont, dans les cofferdams, dans les espaces de double coque, dans les doubles fonds ou les espaces de cales, les résultats de ces mesures doivent être consignés par écrit.
- La mesure ne peut être effectuée que par des personnes équipées d'un appareil de protection respiratoire approprié à la matière transportée.
- L'entrée dans ces espaces n'est pas autorisée pour effectuer les mesures.
- 7.2.3.1.5** Avant que quiconque ne pénètre dans une citerne à cargaison, une chambre des pompes à cargaison sous pont, un cofferdam, un espace de double coque, un double fond ou un espace de cale :
- a) lorsque les matières dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 6.1, 8 ou 9 pour lesquelles au chapitre 3.2, tableau C, colonne 18 un détecteur de gaz inflammable est exigé, sont transportées sur le bateau, on doit s'assurer, au moyen de cet instrument, que la concentration de gaz dans la citerne à cargaison, la chambre des pompes à cargaison sous pont, le cofferdam, l'espace de double coque, le double fond ou l'espace de cale est inférieur à 50 % de la limite inférieure d'explosivité de la matière transportée. Pour la chambre des pompes à cargaison sous pont, on peut le faire au moyen de l'installation permanente de détection de gaz ;
  - b) lorsque des matières dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 6.1, 8 ou 9, pour lesquelles au chapitre 3.2, tableau C, colonne 18 un toximètre est exigé, sont transportées sur le bateau on doit s'assurer, au moyen de cet instrument, que la citerne à cargaison, la chambre des pompes à cargaison sous pont, le cofferdam, l'espace de double coque, le double fond ou l'espace de cale ne contiennent pas une concentration notable de gaz toxiques.
- 7.2.3.1.6** On ne doit pénétrer dans une citerne à cargaison, une chambre des pompes à cargaison sous pont, un cofferdam, un espace de double coque, un double fond ou un espace de cale :
- que si la concentration en oxygène est suffisante et s'il n'y a pas de concentration mesurable de substances dangereuses,
  - ou que si la personne qui y pénètre porte un appareil respiratoire autonome et les autres équipements de protection et de secours nécessaires et si elle est assurée par une corde. L'entrée dans ces espaces n'est autorisée que si cette opération est surveillée par une deuxième personne ayant à sa disposition le même équipement de protection. Deux autres personnes capables de prêter assistance en cas d'urgence doivent être sur le bateau, à portée de voix.

Il suffira cependant d'une seule autre personne, si un treuil de sauvetage est installé.

### **7.2.3.2 Chambres des pompes sous pont**

**7.2.3.2.1** En cas de transport des matières dangereuses de la classe 3, 4.1, 6.1, 8 ou 9, les chambres de pompes sous pont doivent être contrôlées quotidiennement pour vérifier qu'il n'y a pas de fuites. Les fonds de cale et les gattes de réception doivent être tenus propres et exempts de produits.

**7.2.3.2.2** Les opérations de chargement et de déchargement doivent être immédiatement arrêtées quand l'installation de détection de gaz se déclenche. Tous les dispositifs d'arrêt de sectionnement doivent être fermés et la chambre des pompes à cargaison doit être évacuée immédiatement. Toutes les entrées doivent être fermées. Les opérations de chargement et de déchargement ne doivent pas être reprises tant que le dommage n'a pas été réparé ou la défectuosité éliminée.

**7.2.3.3-**

**7.2.3.5** (*réservés*)

### **7.2.3.6 Installation de détection de gaz**

L'installation de détection de gaz doit être entretenue et étalonnée, conformément aux instructions du fabricant.

### **7.2.3.7 Dégazage des citernes à cargaison vides**

**7.2.3.7.1** Les citernes à cargaison vides ou déchargées, ayant contenu précédemment des matières dangereuses de la classe 2, de la classe 3 avec le code de classification "T" au chapitre 3.2, tableau C, colonne 3b), de la classe 6.1 ou du groupe d'emballage I de la classe 8, ne peuvent être dégazées qu'à des endroits désignés ou agréés à cet effet par l'autorité compétente locale. Le dégazage ne peut être effectué que par des personnes compétentes ou des firmes agréées à cet effet.

**7.2.3.7.2** Le dégazage des citernes à cargaison vides ou déchargées ayant contenu des matières dangereuses autres que celles indiquées au sous-point 7.2.3.7.1, ci-dessus, peut être effectué en cours de route au moyen de dispositifs de ventilation appropriés, les couvercles des citernes à cargaison étant fermés et la sortie du mélange de gaz et d'air se faisant par des coupe-flammes résistant à un feu continu. Dans les conditions normales d'exploitation, la concentration de gaz dans le mélange à l'orifice de sortie doit être inférieure à 50 % de la limite inférieure d'explosivité. Les dispositifs de ventilation appropriés ne peuvent être utilisés pour le dégazage par aspiration qu'avec un coupe-flammes monté immédiatement devant le ventilateur, du côté de l'aspiration. La concentration de gaz doit être mesurée chaque heure pendant les deux premières heures après le début du dégazage, le dispositif de ventilation par refoulement ou par aspiration étant en marche, par un expert visé au point 7.2.3.15. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

Le dégazage est toutefois interdit dans les zones d'écluses, y compris leurs garages.

**7.2.3.7.3** Si le dégazage de citernes à cargaison ayant contenu précédemment des matières dangereuses énumérées au sous-point 7.2.3.7.1, ci-dessus, n'est pas possible aux

endroits désignés ou agréés par l'autorité compétente, il peut être effectué pendant que le bateau fait route, à condition :

- que les prescriptions du sous-point 7.2.3.7.2 soient respectées ; la concentration de matières dangereuses dans le mélange à l'orifice de sortie doit toutefois être inférieure à 10 % de la limite inférieure d'explosivité ;
- qu'il n'y ait pas de risques pour l'équipage ;
- que toutes les entrées ou ouvertures des locaux reliés avec l'extérieur soient fermées ; cela ne s'applique pas aux ouvertures d'arrivée d'air de la salle des machines ;
- que tout membre de l'équipage travaillant sur le pont porte un équipement de protection approprié ;
- de ne pas être effectué à proximité des écluses y compris leurs garages, sous des ponts ou dans des zones à forte densité de population.

**7.2.3.7.4** Les opérations de dégazage doivent être interrompues lorsque, par suite de conditions de vent défavorables, des concentrations dangereuses de gaz sont à craindre en dehors de la zone de cargaison devant les logements, la timonerie ou des locaux de service. L'état critique est atteint dès que, par des mesures au moyen d'instruments portables, des concentrations de plus de 20 % de la limite inférieure d'explosibilité ont été constatées dans ces zones.

**7.2.3.7.5** La signalisation prescrite au chapitre 3.2, tableau C, colonne 19 peut être retirée lorsque, après le dégazage des citernes à cargaison, il a été constaté au moyen de l'appareil visé au chapitre 3.2, tableau C, colonne 18 que les citernes à cargaison ne contiennent plus de gaz inflammables à une concentration supérieure à 10 % de la limite inférieure d'explosion ni de concentration significative de gaz toxiques.

### **7.2.3.8 Réparations et travaux d'entretien**

Aucun travail de réparation ou d'entretien nécessitant l'emploi de la flamme ou du courant électrique ou dont l'exécution pourrait produire des étincelles, ne peut être entrepris sans l'autorisation de l'autorité compétente ou sans un certificat attestant que le bateau est complètement dégazé.

Dans les locaux de service à l'extérieur de la zone de cargaison, les travaux de réparation et d'entretien peuvent toutefois être entrepris, à condition que les portes et les ouvertures soient closes et que le bateau ne soit pas en cours de chargement, de déchargement ou de dégazage.

L'utilisation de tournevis et de clés en acier au chrome-vanadium ou en matériaux équivalents du point de vue de la formation d'étincelles est autorisée.

### **7.2.3.9-**

**7.2.3.11** (*réservés*)

### **7.2.3.12 Ventilation**

**7.2.3.12.1** Pendant que les machines fonctionnent dans les locaux de service, les tuyaux-rallonges raccordés aux ouvertures d'arrivée d'air, s'ils existent, doivent être en position verticale ; dans le cas contraire, les ouvertures doivent être closes. Cette disposition ne s'applique pas aux ouvertures de ventilation des locaux de service situés en dehors de la zone de cargaison, à condition que les ouvertures sans tuyau-rallonge soient situées à au moins 0,50 m au-dessus du pont.



- 7.2.3.12.2** La ventilation des chambres des pompes doit fonctionner
- 30 minutes au moins avant qu'on n'y pénètre et pendant l'occupation
  - pendant le chargement, le déchargement et le dégazage
  - après déclenchement de l'installation de détection de gaz.

**7.2.3.13-**

**7.2.3.14** (*réservés*)

**7.2.3.15 Expert à bord du bateau**

Lors du transport de matières dangereuses un expert visé à la section 8.2.1 doit se trouver à bord. En outre,

- lors du transport de matières pour lesquelles un bateau-citerne du type G est prescrit au chapitre 3.2, tableau C, colonne 6, il doit s'agir d'un expert visé au point 8.2.1.4 et
- lors du transport de matières pour lesquelles un bateau-citerne du type C est prescrit au chapitre 3.2, tableau C, colonne 6, il doit s'agir d'un expert visé au point 8.2.1.5.

**7.2.3.16-**

**7.2.3.19** (*réservés*)

**7.2.3.20 Ballastage à l'eau**

**7.2.3.20.1** Les cofferdams et les espaces de cales contenant des citernes à cargaison isolées ne doivent pas être remplis d'eau. Les espaces de double coque, les doubles fonds et les espaces de cales peuvent être lestés avec de l'eau de ballastage, à condition que les citernes à cargaison soient déchargées.

Si les citernes à cargaison ne sont pas vides, les espaces de double coque et les doubles fonds peuvent être lestés avec de l'eau à condition qu'il en ait été tenu compte dans le plan de stabilité en cas d'avaries et que les citernes à ballastage ne soient pas remplies à plus de 90 % de leur capacité et que cela ne soit pas interdit au chapitre 3.2, tableau C, colonne 20.

**7.2.3.20.2** Lorsque l'eau de ballastage est évacuée des citernes à cargaison, une mention appropriée doit être portée dans le cahier de chargement.

**7.2.3.21** (*réserve*)

**7.2.3.22 Entrées des espaces de cales, des chambres des pompes à cargaison sous pont et des cofferdams ; ouvertures des citernes à cargaison et des citernes à restes de cargaison ; dispositifs de fermeture**

Les citernes à cargaison, les citernes à restes de cargaison et les accès aux chambres des pompes à cargaison sous pont, aux cofferdams et aux espaces de cale doivent rester fermés. Cette prescription ne s'applique pas aux chambres des pompes à bord des bateaux déshuileurs et des bateaux avitailleurs et aux autres exceptions admises dans la présente partie.

**7.2.3.23-**

**7.2.3.24** (réservés)

**7.2.3.25 Raccordements entre tuyauteries**

**7.2.3.25.1** Il est interdit d'établir des raccordements entre les catégories de tuyauteries suivantes :

- a) tuyauteries à cargaison ;
- b) tuyauteries de ballastage et d'épuisement des citernes à cargaison, des cofferdams, des espaces de cales, des espaces de double coque ou des doubles fonds ;
- c) tuyauteries situées en dehors de la zone de cargaison.

**7.2.3.25.2** Les dispositions du sous-point 7.2.3.25.1 ci-dessus ne s'appliquent pas aux tuyaux amovibles de raccordement entre la tuyauterie des cofferdams et :

- la tuyauterie à cargaison ;
- la tuyauterie située en dehors de la zone de cargaison alors que les cofferdams doivent être remplis d'eau.

Dans ces cas, les tuyaux de raccordement doivent être conçus de telle manière qu'il soit impossible d'aspirer de l'eau à partir des citernes à cargaison. L'épuisement des cofferdams ne peut être effectué qu'au moyen d'éjecteurs ou d'un système indépendant située dans la zone de cargaison.

**7.2.3.25.3** Les dispositions des sous-points 7.2.3.25.1 b) et c) ci-dessus ne s'appliquent pas :

- aux tuyauteries destinées à l'assèchement des espaces de double coque et des doubles fonds qui n'ont pas de paroi commune avec les citernes à cargaison ;
- aux tuyauteries destinées au ballastage d'espaces de cales s'il est fait usage pour cela de la tuyauterie de l'installation de lutte contre l'incendie située dans la zone de cargaison. L'assèchement des espaces de cales ne peut avoir lieu qu'au moyen d'éjecteurs ou d'une installation indépendante située dans la zone de cargaison.

**7.2.3.26-**

**7.2.3.28** (réservés)

**7.2.3.29 Canots**

**7.2.3.29.1** Le canot doit être placé en dehors de la zone de cargaison. Ce canot peut néanmoins être placé dans la zone de cargaison, s'il y a un moyen de sauvetage collectif facilement accessible près des logements.

**7.2.3.29.2** Le sous-point 7.2.3.29.1 ci-dessus ne s'applique ni aux bateaux déshuileurs ni aux bateaux avitailleurs.

**7.2.3.30** (réservé)

**7.2.3.31 Machines**

**7.2.3.31.1** Il est interdit d'utiliser des moteurs fonctionnant avec un carburant dont le point d'éclair est inférieur à 55 °C (par exemple les moteurs à essence). Cette prescription ne s'applique pas aux moteurs hors-bord des canots.

**7.2.3.31.2** Le transport de véhicules à moteur tels que voitures particulières et canots à moteur dans la zone de cargaison est interdit.

#### **7.2.3.32 Réervoirs à combustibles**

Les doubles fonds d'une hauteur minimale de 0,60 m peuvent être utilisés comme réservoirs à combustibles s'ils ont été construits conformément aux prescriptions de la Partie 9.

**7.2.3.33-**

**7.2.3.40** (*réservés*)

#### **7.2.3.41 Feu et lumière non protégée**

**7.2.3.41.1** L'utilisation de feu ou de lumière non protégée est interdite. Cette interdiction ne s'applique pas aux logements ni à la timonerie.

**7.2.3.41.2** Les appareils de chauffage, de cuisson ou de réfrigération ne doivent pas utiliser un combustible liquide ni du gaz liquéfié ni un combustible solide.  
Les appareils de cuisson et de réfrigération ne peuvent être utilisés que dans les logements et dans la timonerie.

**7.2.3.41.3** Lorsque des appareils de cuisson ou des chaudières sont installés dans la salle des machines ou dans un local spécialement approprié à cet effet, ces appareils peuvent toutefois utiliser un combustible liquide dont le point d'éclair est supérieur à 55 °C.

#### **7.2.3.42 Système de chauffage de la cargaison**

**7.2.3.42.1** Le chauffage de la cargaison n'est autorisé que s'il y a danger de solidification de la cargaison ou si le déchargement normal est impossible, à cause de la viscosité de la cargaison.  
En règle générale, un liquide ne doit pas être chauffé au-delà de son point d'éclair. Des prescriptions particulières figurent au chapitre 3.2, tableau C, colonne 20.

**7.2.3.42.2** Les citernes à cargaison contenant des matières transportées à l'état chauffé, doivent être munies de dispositifs permettant de mesurer la température de la cargaison.

**7.2.3.42.3** Pendant le déchargement, le système de chauffage de la cargaison peut être utilisé, pour autant que le local où l'installation de chauffage est placée répond en tout point aux exigences fixées aux sous-points 9.3.2.52.3 b) ou au 9.3.3.52.3 b).

**7.2.3.42.4** Les exigences fixées au sous-point 7.2.3.42.3 ci-dessus ne sont pas applicables lorsque le système de chauffage de la cargaison est alimenté par de la vapeur provenant de terre et que seule la pompe de circulation est en service ainsi que lorsque le déchargement ne concerne que des matières ayant un point d'éclair  $\geq 61$  °C.

**7.2.3.43** (*réserve*)

#### **7.2.3.44 Opérations de nettoyage**

L'utilisation de liquides ayant un point d'éclair inférieur à 55 °C pour le nettoyage n'est permise que dans la zone de cargaison.

**7.2.3.45-**

**7.2.3.50** (réservés)

### **7.2.3.51 Installations électriques**

**7.2.3.51.1** Les installations électriques doivent être maintenues en parfait état de fonctionnement.

**7.2.3.51.2** Il est interdit d'utiliser des câbles électriques mobiles dans la zone de cargaison. Cette prescription ne s'applique pas :

- aux circuits électriques à sécurité intrinsèque ;
- aux câbles électriques destinés au raccordement des feux de signalisation et de passerelle, si la prise de courant est installée à demeure à bord du bateau à proximité du mât de signalisation ou de la passerelle ;
- aux câbles électriques destinés au raccordement de pompes immergées à bord de bateaux déshuileurs.

**7.2.3.51.3** Les prises de courant pour connecter les feux de signalisation ou de passerelle de débarquement ou pour les pompes immergées à bord de bateaux déshuileurs ne doivent être sous tension que lorsque les feux de signalisation ou l'éclairage de la passerelle ou que les pompes immergées à bord de bateaux déshuileurs sont mis en circuit.

La connexion et la déconnexion ne doivent être possibles que si les prises sont hors tension.

**7.2.3.52-**

**7.2.3.70** (réservés)

### **7.2.3.71 Accès à bord**

Quand le bateau doit porter deux cônes bleus ou deux feux bleus en vertu du chapitre 3.2, tableau C, colonne 19, l'accès à bord des personnes de moins de 14 ans est interdit.

**7.2.3.72-**

**7.2.3.99** (réservés)

## **7.2.4 Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au déchargement et à la manutention de la cargaison**

### **7.2.4.1 Limitation des quantités transportées**

**7.2.4.1.1** Le transport de colis dans la zone de cargaison est interdit. Cette interdiction ne s'applique pas :

- aux restes de cargaison, aux résidus de cargaison et aux slops contenus dans des grands récipients pour vrac (GRV), des conteneurs-citernes ou des citernes mobiles, ayant une capacité individuelle maximale de 2,00 m<sup>3</sup> ; il ne devra pas cependant être transporté plus de six de ces GRV, conteneurs-citernes ou citernes mobiles. Ces GRV, conteneurs-citernes ou citernes mobiles doivent répondre aux exigences d'une réglementation internationale applicable à la

matière concernée, être placés de manière sûre dans la zone de cargaison et répondre aux exigences fixées aux sous-points 9.3.2.26.4 ou 9.3.3.26.4 pour la réception de restes de cargaison, de résidus de cargaison ou de slops ;

- aux échantillons de cargaison, à raison de 30 au maximum, des matières admises au transport dans le bateau-citerne, dont la contenance maximale est de 500 ml par récipient. Les récipients doivent répondre aux prescriptions d'emballage visées à la Partie 4 et être placés à bord en un endroit déterminé dans la zone de cargaison de manière à ce que dans les conditions normales de transport elles ne puissent se briser ou être transpercées ni que leur contenu puisse se répandre dans l'espace cale. Les récipients fragiles doivent être capitonnés de manière appropriée.

**7.2.4.1.2** A bord des bateaux déshuileurs, il est permis d'avoir, dans la zone de cargaison, des récipients d'une capacité maximale de 2,00 m<sup>3</sup> pour des déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux à condition que ces récipients soient placés de manière sûre.

**7.2.4.1.3** A bord des bateaux avitailleurs, il est permis de transporter, dans la zone de cargaison, des colis de marchandises dangereuses jusqu'à une quantité brute de 5000 kg à condition que cette possibilité soit mentionnée au certificat d'agrément. Les colis doivent être placés de manière sûre et doivent être protégés contre la chaleur, les rayons de soleil et les intempéries.

**7.2.4.1.4** A bord des bateaux avitailleurs ou d'autres bateaux livrant des produits pour l'exploitation des bateaux, le nombre d'échantillons de cargaison visé au 7.2.4.1.1 peut être porté de 30 à 500 au maximum.

**7.2.4.2 Réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux et remise de produits pour l'exploitation des bateaux**

**7.2.4.2.1** La réception de déchets liquides non emballés huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux ne peut être effectuée que par aspiration.

**7.2.4.2.2** L'accostage et la réception de déchets huileux et graisseux ne peut avoir lieu pendant le chargement et le déchargement de matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée au chapitre 3.2 tableau C, colonne 16 ni pendant le dégazage de bateaux-citernes. Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs pour autant que les dispositions de protection contre les explosions applicables à la matière dangereuse sont respectées.

**7.2.4.2.3** L'accostage et la remise de produits pour l'exploitation des bateaux ne peut avoir lieu pendant le chargement et le déchargement de matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée au chapitre 3.2, tableau C, colonne 16 ni pendant le dégazage de bateaux-citernes. Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux avitailleurs pour autant que les dispositions de protection contre les explosions applicables à la marchandise dangereuse sont respectées.

**7.2.4.2.4** L'autorité compétente peut accorder des dérogations aux prescriptions des sous-points 7.2.4.2.1 et 7.2.4.2.2 ci-dessus. Pendant le déchargement, elle peut également accorder des dérogations aux prescriptions du sous-point 7.2.4.2.3 ci-dessus.

**7.2.4.3-**

**7.2.4.6** (réservés)

#### **7.2.4.7 Lieux de chargement et de déchargement**

**7.2.4.7.1** Le chargement, le déchargement et le dégazage des bateaux-citernes ne doivent avoir lieu qu'aux emplacements désignés ou agréés à cette fin par l'autorité compétente.

**7.2.4.7.2** La réception de déchets liquides non emballés huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux et la remise de produits pour l'exploitation des bateaux ne sont pas considérés comme chargement ou déchargement au sens du sous-point 7.2.4.7.1, ci-dessus.

**7.2.4.8** *(réservé)*

#### **7.2.4.9 Transbordement**

Le transbordement partiel ou complet de la cargaison est interdit sans l'accord de l'autorité compétente ailleurs que sur les lieux de transbordement agréés à cette fin.

#### **7.2.4.10 Liste de contrôle**

**7.2.4.10.1** Le chargement ou le déchargement ne doivent pas commencer avant qu'une liste de contrôle pour la cargaison en question n'ait été remplie et que les questions 1 à 18 de la liste de contrôle aient été marquées d'une croix "X" pour confirmation. Les questions non pertinentes sont à rayer. La liste doit être remplie en deux exemplaires et signée par le conducteur ou par une personne mandatée par celui-ci et par la personne responsable de la manutention aux installations à terre. Si toutes les questions ne peuvent recevoir de réponse positive, le chargement ou le déchargement n'est autorisé qu'avec l'assentiment de l'autorité compétente locale.

**7.2.4.10.2** La liste de contrôle doit être conforme au modèle de la section 8.7.3.

**7.2.4.10.3** La liste de contrôle doit être imprimée au moins dans des langues comprises par le conducteur et par la personne responsable de la manutention aux installations à terre.

**7.2.4.10.4** Les dispositions des sous-points 7.2.4.10.1 à 7.2.4.10.3 ci-dessus ne s'appliquent pas lors de la réception de déchets huileux et graisseux par les bateaux déshuileurs ni lors de la remise de produits pour l'exploitation des bateaux par les bateaux avitailleurs.

#### **7.2.4.11 Cahier de chargement; plan de chargement**

**7.2.4.11.1** Le conducteur doit noter sans délai, dans le cahier de chargement, toutes les activités concernant le chargement, le déchargement, le nettoyage, le dégazage, le déchargement de l'eau de lavage et la réception ou le déchargement de l'eau de ballastage (dans les citernes à cargaison). Les matières doivent être désignées comme dans le document de transport (numéro ONU ou numéro d'identification de la matière, désignation officielle de transport de la matière, classe, et, le cas échéant, groupe d'emballage).

**7.2.4.11.2** Le conducteur doit indiquer sur un plan de chargement les marchandises transportées dans les différentes citernes. Ces marchandises doivent être désignées

comme dans le document de transport (numéro ONU ou numéro d'identification de la matière, désignation officielle de transport, classe, et, le cas échéant, groupe d'emballage).

**7.2.4.12** (réservé)

**7.2.4.13 Mesures à prendre avant le chargement**

**7.2.4.13.1** Si des restes de la cargaison précédente peuvent entrer en réaction dangereuse avec le nouveau chargement, ces restes doivent être dûment évacués.

Les matières qui réagissent dangereusement avec d'autres marchandises dangereuses doivent être séparées par un cofferdam, un local vide, une chambre de pompes, une citerne à cargaison vide ou une citerne à cargaison chargée d'une matière qui ne réagit pas avec la cargaison.

Dans le cas d'une citerne à cargaison vide non nettoyée ou contenant des restes de cargaison d'une matière susceptible de réagir dangereusement avec d'autres marchandises dangereuses, cette séparation n'est pas exigée si le conducteur a pris les mesures appropriées pour éviter une réaction dangereuse.

**7.2.4.13.2** Avant le début des opérations de chargement, les dispositifs de sécurité et de contrôle prescrits et les équipements divers doivent si possible être vérifiés et contrôlés quant à leur bon fonctionnement.

**7.2.4.13.3** Avant le début des opérations de chargement, le déclencheur du dispositif contre les débordements doit être branché à l'installation à terre.

**7.2.4.14 Manutention et arrimage de la cargaison**

Les marchandises dangereuses doivent être chargées dans la zone de cargaison dans des citernes à cargaison, dans des citernes à restes de cargaison ou dans les colis, admis en vertu du sous-point 7.2.4.1.1.

**7.2.4.15 Mesures à prendre après le déchargement**

**7.2.4.15.1** Après chaque opération de déchargement, les citernes à cargaison et les tuyauteries à cargaison doivent être vidées au moyen du système d'assèchement conformément aux conditions énoncées dans la procédure d'essai. Il peut être dérogé à cette prescription si la nouvelle cargaison est identique à la précédente.

Les restes de cargaison doivent être évacués à terre au moyen de l'équipement prévu à cet effet ou stockés dans la citerne à restes de cargaison du bateau ou encore dans des grands récipients pour vrac (GRV) ou conteneurs-citernes ou citernes mobiles admis en vertu des 7.2.4.1.1, 9.3.2.26.3 ou 9.3.3.26.3.

**7.2.4.15.2** Pendant le remplissage des citernes à restes de cargaison, des grands récipients pour vracs (GRV), des conteneurs-citernes ou des citernes mobiles admis, les gaz doivent être évacués de manière sûre.

**7.2.4.15.3** Après l'assèchement supplémentaire, les citernes à cargaison et les tuyauteries à cargaison doivent être, le cas échéant, lavées et dégazées par des personnes ou sociétés habilitées pour ce faire par l'autorité compétente, à des endroits destinés à cet effet.

**7.2.4.16 Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison**

- 7.2.4.16.1** Le débit de chargement et la pression maximale de fonctionnement des pompes à cargaison doivent être déterminés en accord avec le personnel des installations à terre.
- 7.2.4.16.2** Tous les dispositifs de sécurité ou de contrôle prescrits dans les citernes à cargaison doivent rester en circuit. Pendant le transport cette prescription n'est valable que pour les équipements visés aux sous-points 9.3.1.21.1 e) et f), 9.3.2.21.1 e) et f) ou 9.3.3.21.1 e) et f).
- En cas de panne d'un dispositif de sécurité ou de contrôle le chargement ou le déchargement doit être interrompu immédiatement.
- Si une chambre des pompes est située sous le pont, les appareils prescrits de sécurité et de contrôle dans cette chambre doivent rester en permanence en circuit.
- La défaillance de l'installation de détection de gaz doit être immédiatement signalée dans la timonerie et sur le pont par un dispositif d'alarme optique et acoustique.
- 7.2.4.16.3** Les dispositifs de fermeture des tuyauteries à cargaison ainsi que des tuyauteries des systèmes d'assèchement doivent rester fermés, sauf pendant les opérations de chargement, de déchargement, d'assèchement, de nettoyage et de dégazage.
- 7.2.4.16.4** Si le bateau est muni d'une cloison transversale conformément aux sous-points 9.3.1.25.3, 9.3.2.25.3 ou 9.3.3.25.3 les portes dans ces cloisons doivent être fermées pendant le chargement et le déchargement.
- 7.2.4.16.5** Sous les raccordements aux installations à terre utilisés pour le chargement ou le déchargement doivent être placés des récipients destinés à recueillir d'éventuelles fuites de liquides. Cette prescription ne s'applique pas au transport de matières de la classe 2.
- 7.2.4.16.6** En cas de retour de mélange gaz-air depuis la terre dans le bateau, la pression au point de raccordement ne doit pas dépasser la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse.
- 7.2.4.16.7** Lorsqu'un bateau-citerne est conforme aux sous-points 9.3.2.22.5 d) ou 9.3.3.22.5 d), les citernes à cargaison individuelles doivent être sectionnées pendant le transport et être ouvertes pendant le chargement, le déchargement et le dégazage.
- 7.2.4.16.8** Les personnes entrant pendant le chargement ou le déchargement dans les locaux situés dans la zone de cargaison sous le pont doivent porter l'équipement visé à la section 8.1.5 si cet équipement est prescrit au chapitre 3.2, tableau C, colonne 18.
- Les personnes connectant ou déconnectant les tuyauteries de chargement et de déchargement ou celles du collecteur ou les tuyauteries d'évacuation des gaz ou effectuant une prise d'échantillons, un jaugeage ou un remplacement de tamis de coupe-flammes ou une détente des citernes à cargaison doivent porter l'équipement visé à la section 8.1.5 si cet équipement est prescrit au chapitre 3.2, tableau C, colonne 18.
- 7.2.4.16.9** Pendant le chargement ou le déchargement de matières dans un bateau-citerne fermé, pour lesquelles chapitre au 3.2, tableau C, colonnes 6 et 7 un type N ouvert ou un type N ouvert avec coupe-flammes suffit, les citernes à cargaison peuvent être ouvertes au moyen du dispositif permettant de décompresser sans danger, visé aux sous-points 9.3.2.22.4 a) ou au 9.3.3.22.4 a).



**7.2.4.16.10** Le sous-point 7.2.4.16.9 ne s'applique pas lorsque les citernes à cargaison contiennent des gaz ou des vapeurs provenant de matières pour le transport desquelles un bateau-citerne du type fermé est exigé selon le chapitre 3.2, tableau C, colonnes 6 et 7.

**7.2.4.16.11** L'organe de fermeture de l'embout visé aux sous-points 9.3.1.21.1 g), 9.3.2.21.1 g) ou 9.3.3.21.1 g) ne peut être ouvert qu'après liaison étanche aux gaz avec le dispositif de prise d'échantillons fermé ou partiellement fermé.

**7.2.4.16.12** Pour les matières nécessitant une protection contre les explosions en vertu de chapitre 3.2, tableau C, colonne 17 le raccordement du collecteur ou de la tuyauterie d'évacuation des gaz à l'installation à terre doit être tel que le bateau soit protégé contre les détonations et les passages de flammes provenant de terre.

La protection du bateau contre les détonations et les passages de flammes provenant de terre n'est pas exigée lorsque les citernes à cargaisons sont inertisées conformément au 7.2.4.19.

**7.2.4.16.13** Les sabords des pavois, garde-pieds etc. ne doivent pas être obturables.

**7.2.4.16.14** Si pour des matières de la classe 2 ou 6.1 une surveillance est exigée au chapitre 3.2, tableau C, colonne 20, le chargement et le déchargement doivent être exécutés sous la surveillance d'une personne ne faisant pas partie de l'équipage et qui a reçu mandat pour cette tâche de l'expéditeur ou du destinataire.

**7.2.4.16.15** Le débit de début de chargement fixé dans les instructions de chargement doit être tel qu'une charge électrostatique soit exclue au début du chargement.

#### **7.2.4.17 Fermeture des portes et fenêtres**

**7.2.4.17.1** Pendant le chargement, le déchargement ou le dégazage, tous les accès ou ouvertures des locaux qui sont accessibles du pont et toutes les ouvertures des locaux donnant sur l'extérieur doivent rester fermés.

Cette prescription ne s'applique pas :

- aux ouvertures d'aspiration des moteurs en fonctionnement ;
- aux ouvertures de ventilation des salles des machines quand les moteurs sont en marche ;
- aux prises d'air de l'équipement de surpression de l'air visé aux sous-points 9.3.1.52.3 b), 9.3.2.52.3 b) ou 9.3.3.52.3 b) et
- aux prises d'air de l'installation de climatisation si elles sont munies de l'installation de détection de gaz visé aux sous-points 9.3.1.52.3 b), 9.3.2.52.3 b) ou 9.3.3.52.3 b).

Ces accès ou ouvertures ne doivent être ouverts qu'en cas de nécessité et pour une courte durée, avec l'autorisation du conducteur.

**7.2.4.17.2** Après la fin des opérations de chargement, de déchargement ou de dégazage, les locaux qui sont accessibles depuis le pont doivent être aérés.

**7.2.4.17.3** Les dispositions des sous-points 7.2.4.17.1 et 7.2.4.17.2 ci-dessus ne s'appliquent pas à la réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux ni à la remise de produits pour l'exploitation des bateaux.

#### **7.2.4.18 Surveillance des phases gazeuses dans les citernes à cargaison et dans les locaux contigus vides**

**7.2.4.18.1** Pour les phases gazeuses des citernes une mise sous atmosphère inerte ou une couverture peut s'avérer nécessaire. Ces notions sont définies comme suit :

- mise sous atmosphère inerte : les citernes à cargaison et les tuyauteries correspondantes et d'autres locaux pour lesquels cela est prescrit sont remplis de gaz ou de vapeurs qui empêchent la combustion, ne réagissent pas avec la cargaison et qui maintiennent cet état ;
- couverture : les citernes à cargaison et les tuyauteries correspondantes sont remplies avec un liquide, un gaz ou une vapeur qui sépare la cargaison de l'air et qui maintient cet état.

**7.2.4.18.2** Lorsque la mise sous atmosphère inerte ou la couverture de la cargaison est prescrit les prescriptions suivantes sont applicables :

- a) Une quantité de gaz inerte suffisante pour le chargement ou le déchargement doit être à bord ou doit pouvoir être produite s'il n'est pas possible de l'obtenir à terre. Une quantité de gaz inerte suffisante pour compenser les pertes normales survenant au cours du transport doit être à bord.
- b) L'installation de gaz inerte à bord du bateau doit être en mesure de maintenir en permanence une pression minimale de 7 kPa (0,07 bar) dans les locaux à mettre sous atmosphère inerte. En outre, l'installation de gaz inerte ne doit pas augmenter la pression dans la citerne à cargaison au-dessus de la pression à laquelle est réglée la soupape de surpression.
- c) En cas de couverture de la cargaison les prescriptions visées aux lettres a) et b) pour le gaz inerte sont applicables en ce qui concerne la quantité de gaz nécessaire à la couverture.
- d) Les parties au-dessus de la surface du liquide recouvertes par une couche de gaz doivent être munies de dispositifs de contrôle permettant d'assurer en permanence la bonne atmosphère.
- e) La mise sous atmosphère inerte ou la couverture de cargaisons inflammables doit être réalisée, de manière à ce que la charge en électricité statique soit limitée autant que possible lors de l'adjonction de l'agent inerte.

**7.2.4.18.3** Pour certaines matières, les exigences relatives à la surveillance des phases gazeuses dans les citernes à cargaison et dans les locaux contigus vides sont données au chapitre 3.2, tableau C, colonne 20.

#### **7.2.4.18.4 Mise sous atmosphère inerte des citernes**

Lorsque la protection contre les explosions est exigée à la colonne 17 du tableau C du chapitre 3.2, l'air éventuellement présent dans les citernes à cargaison et dans les tuyauteries correspondantes doit être purgé de manière appropriée au moyen de gaz inerte et doit être maintenu éloigné.

#### **7.2.4.19 Mise sous atmosphère inerte des bateaux-citernes**

Les citernes à cargaison d'un bateau-citerne du type fermé, chargées ou vides et non nettoyées de matières pour lesquelles l'utilisation d'un bateau-citerne du type C ou N fermé avec protection contre les explosions est prescrite en vertu du chapitre 3.2, tableau C, colonnes 6 et 7, doivent être inertisées conformément au

point 7.2.4.18. La mise sous atmosphère inerte doit être effectuée de manière à ce que la teneur en oxygène soit inférieure à 8 % en volume.

La mise sous atmosphère inerte n'est pas prescrite lorsque le bateau-citerne est conforme aux sous-points 9.3.2.22.5 ou 9.3.3.22.5.

**7.2.4.20** (réservé)

**7.2.4.21 Remplissage des citernes à cargaison**

**7.2.4.21.1** Le degré de remplissage indiqué au chapitre 3.2, tableau C, colonne 11 ou calculé conformément au sous-point 7.2.4.21.3 ne doit pas être dépassé.

**7.2.4.21.2** Les dispositions du sous-point 7.2.4.21.1 ci-dessus ne s'appliquent pas aux citernes à cargaison dont le contenu est maintenu au cours du transport à la température de remplissage au moyen d'un équipement de réchauffage. Dans ce cas, le degré de remplissage doit être calculé au début du transport et la température réglée de telle manière pendant le transport que le degré de remplissage maximal autorisé ne soit pas dépassé.

**7.2.4.21.3** Pour le transport de matières ayant une densité plus élevée que les matières prises en compte dans le certificat d'agrément, le degré de remplissage doit être calculé au moyen de la formule suivante :

$$\text{degré de remplissage} = [a/b] \times 100 \%$$

a = densité (relative) de la matière prise en compte dans le certificat d'agrément

b = densité (relative) de la matière transportée

Toutefois, le degré de remplissage mentionné au chapitre 3.2, tableau C, colonne 11 ne doit pas être dépassé.

**7.2.4.21.4** En cas de dépassement éventuel du degré de remplissage de 97,5 % une installation technique permettant de pomper le trop-plein est autorisée. Pendant une telle opération une alarme optique automatique doit se déclencher sur le pont.

**7.2.4.22 Ouverture d'orifices des citernes à cargaison**

**7.2.4.22.1** L'ouverture d'orifices de citernes à cargaison n'est autorisée qu'après détente de celles-ci.

**7.2.4.22.2** L'ouverture des orifices de prises d'échantillons, de jaugeage ainsi que l'ouverture du carter du coupe-flammes ne sont autorisées qu'à des fins de contrôle ou de nettoyage des citernes à cargaison vides.

Lorsqu'en vertu du chapitre 3.2, tableau C, colonne 17 une protection contre les explosions est exigée, l'ouverture des couvercles des citernes à cargaison ou du carter du coupe-flammes en vue de monter ou de démonter le tamis du coupe-flammes de citernes à cargaison déchargées n'est autorisée que si les citernes à cargaison correspondantes ont été dégazées et que la concentration de gaz inflammables dans les citernes à cargaison est inférieure à 10 % de la limite inférieure d'explosion.

**7.2.4.22.3** La prise d'échantillons n'est admise qu'au moyen d'un dispositif prescrit au chapitre 3.2, tableau C, colonne 13 ou un dispositif présentant une sécurité supérieure.

L'ouverture des orifices de prises d'échantillons et des orifices de jaugeage de citernes à cargaison chargées de matières pour lesquelles au chapitre 3.2, tableau C, colonne 19 une signalisation avec deux cônes ou feux bleus est prescrite, n'est autorisée que lorsque le chargement a été interrompu depuis au moins 10 minutes.

- 7.2.4.22.4** Les récipients destinés au prélèvement d'échantillons, y compris tous les accessoires, tels que cordes, etc., doivent être en un matériau électrostatiquement conducteur et être électriquement reliés à la coque du bateau pendant le prélèvement.
- 7.2.4.22.5** La durée d'ouverture doit rester limitée au temps nécessaire au contrôle, au nettoyage, au jaugeage ou à la prise d'échantillons.
- 7.2.4.22.6** La décompression des citernes à cargaison n'est admise qu'au moyen du dispositif permettant une décompression en sécurité visé aux sous-points 9.3.2.22.4 a) ou 9.3.3.22.4 a).
- 7.2.4.22.7** Les dispositions des sous-points 7.2.4.22.1 à 7.2.4.22.6, ci-dessus, ne s'appliquent ni aux bateaux déshuileurs ni aux bateaux avitailleurs.

**7.2.4.23** *(réservé)*

#### **7.2.4.24 Opérations simultanées de chargement ou de déchargement**

Pendant le chargement ou le déchargement des citernes à cargaison, il est interdit de charger ou de décharger une autre cargaison.  
L'autorité compétente locale peut accorder des dérogations pendant le déchargement.

#### **7.2.4.25 Tuyauteries à cargaison**

- 7.2.4.25.1** Le chargement et le déchargement ainsi que l'assèchement des citernes à cargaison doivent s'effectuer au moyen de la tuyauterie fixe du bateau.  
Les armatures métalliques des tuyaux de raccordement à la tuyauterie à terre doivent être mises à la masse, de manière à éviter l'accumulation de charges électrostatiques.
- 7.2.4.25.2** Les tuyauteries à cargaison ne doivent pas être prolongées par des tuyauteries fixes ou flexibles allant au-delà des cofferdams vers l'avant ou vers l'arrière.  
  
Cette prescription ne s'applique pas aux tuyauteries flexibles utilisées pour la réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux et pour la remise de produits pour l'exploitation des bateaux.
- 7.2.4.25.3** Les dispositifs de coupure des tuyauteries à cargaison ne doivent être ouverts que pendant et autant que nécessaire pour les opérations de chargement, de déchargement ou de dégazage.
- 7.2.4.25.4** Le liquide restant dans les tuyauteries doit être intégralement renvoyé dans les citernes à cargaison, si possible ou évacué de manière sûre. Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux avitailleurs.

**7.2.4.25.5** Les mélanges gaz-air survenant lors du chargement doivent être renvoyés à terre au moyen d'une conduite de retour ou d'une conduite d'équilibrage des gaz pour autant qu'un bateau du type fermé est exigé au chapitre 3.2, tableau C, colonne 7.

**7.2.4.25.6** Dans le cas du transport de matières de la classe 2 la prescription du sous-point 7.2.4.25.4 est considérée comme remplie si les tuyauteries de chargement ou de déchargement ont été remplies à nouveau avec ce même gaz ou avec de l'azote.

**7.2.4.26-  
7.2.4.27** (*réservés*)

**7.2.4.28 Installation de pulvérisation d'eau**

**7.2.4.28.1** Si un installation de pulvérisation d'eau est exigé au chapitre 3.2, tableau C, colonne 9, celle-ci doit être tenue prête à fonctionner au cours des opérations de chargement et de déchargement, ainsi qu'en cours de route.

**7.2.4.28.2** Lorsqu'une pulvérisation d'eau est exigée au chapitre 3.2, tableau C, colonne 9 et que la pression de la phase gazeuse des citernes à cargaison risque d'atteindre 80 % de la pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse, le conducteur doit prendre toutes les mesures compatibles avec la sécurité pour éviter que la pression n'atteigne cette valeur. Il doit notamment mettre en action l'installation de pulvérisation d'eau.

**7.2.4.28.3** Lorsqu'une pulvérisation d'eau est exigée au chapitre 3.2, tableau C, colonne 9 et que l'observation 23 est mentionnée au chapitre 3.2, tableau C, colonne 20, l'instrument de mesure de la pression interne doit déclencher une alarme lorsque la pression interne atteint 40 kPa. L'installation de pulvérisation d'eau doit immédiatement être mise en action et le rester jusqu'à ce que la pression interne soit tombée à 30 kPa.

**7.2.4.29-  
7.2.4.39** (*réservés*)

**7.2.4.40 Dispositifs d'extinction d'incendie**

Pendant le chargement et le déchargement les installations de lutte contre l'incendie, les tuyaux et les lances à jet pulvérisé doivent être prêts à fonctionner sur le pont dans la zone de cargaison.

**7.2.4.41 Feu et lumière non protégée**

Pendant le chargement, le déchargement ou le dégazage, les feux et lumières non protégées sont interdits à bord du bateau. Toutefois, les prescriptions des sous-points 7.2.3.42.3 et 7.2.3.42.4 sont applicables.

**7.2.4.42 Installation de chauffage de la cargaison**

La température de transport maximale admissible indiquée au chapitre 3.2, tableau C, colonne 20 ne doit pas être dépassée.

**7.2.4.43-  
7.2.4.50** (*réservés*)

**7.2.4.51 Equipements électriques**

**7.2.4.51.1** Pendant les opérations de chargement, de déchargement ou de dégazage ne peuvent être utilisés que des équipements électriques conformes aux règles de construction de la Partie 9 ou placés dans des locaux répondant aux conditions fixées aux sous-points 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 ou 9.3.3.52.3.

**7.2.4.51.2** Les équipements électriques coupés par le dispositif visé aux sous-points 9.3.1.52.3 b), 9.3.2.52.3 b) ou 9.3.3.52.3 b) ne peuvent être rebranchés qu'après que l'absence de gaz aura été constatée dans les locaux correspondants.

**7.2.4.52** *(réservé)*

**7.2.4.53 Eclairage**

Si le chargement ou le déchargement est effectué de nuit ou par mauvaise visibilité, un éclairage efficace doit être assuré. L'éclairage depuis le pont doit être assuré par des lampes électriques solidement fixées et placées de façon à ne pas pouvoir être endommagées. Si ces lampes sont placées dans la zone de cargaison, elles doivent être du type certifié de sécurité.

**7.2.4.54-**

**7.2.4.59** *(réservés)*

**7.2.4.60 Equipement spécial**

La douche et le dispositif de lavage à grande eau du visage et des yeux prescrits dans les règles de construction doivent être tenus prêts à l'utilisation quelles que soient les conditions météorologiques pendant les opérations de chargement et de déchargement et de transfert de la cargaison par pompage.

**7.2.4.61-**

**7.2.4.73** *(réservés)*

**7.2.4.74 Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée**

L'interdiction de fumer n'est pas applicable dans les logements et les timoneries répondant aux prescriptions des sous-points 9.3.1.52.3 b), 9.3.2.52.3 b) ou 9.3.3.52.3 b).

**7.2.4.75 Risque de formation d'étincelles**

Tous les câbles électriques raccordant le bateau à terre doivent être conçus de manière à ne pas constituer une source d'inflammation.

**7.2.4.76 Câbles en matière synthétique**

Au cours des opérations de chargement et de déchargement, le bateau ne peut être amarré au moyen de câbles en matière synthétique que si des câbles en acier l'empêchent de dériver.

Les câbles en acier gainés de matière synthétique ou de fibres naturelles sont considérés comme équivalents lorsque la résistance minimale à la rupture, exigée en vertu des Dispositions fondamentales relatives à la navigation sur le Danube, est obtenue par les torons en acier.

Toutefois, les bateaux déshuileurs peuvent être amarrés au moyen de câbles en matière synthétique pendant la réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux ainsi que les bateaux avitailleurs pendant la remise de produits pour l'exploitation des bateaux.

7.2.4.77-

7.2.4.99 (réservés)

## 7.2.5 Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation du bateau

### 7.2.5.0 Signalisation

7.2.5.0.1 Les bateaux transportant les matières énumérées au chapitre 3.2, tableau C doivent montrer les cônes bleus ou feux bleus en nombre indiqué dans la colonne 19 et conformes au Chapitre 3 des Dispositions fondamentales relatives à la navigation sur le Danube.

7.2.5.0.2 Si plusieurs signalisations devraient s'appliquer à un même bateau, seule doit être appliquée celle qui comprend le plus grand nombre de cônes bleus ou feux bleus, soit dans l'ordre de prépondérance suivant :

- deux cônes bleus ou deux feux bleus ;
- un cône bleu ou un feu bleu.

### 7.2.5.1 Mode de circulation

Les autorités compétentes peuvent imposer des restrictions à l'égard de l'inclusion de bateaux-citernes dans des convois poussés de grandes dimensions.

7.2.5.2 (réservé)

### 7.2.5.3 Amarrage

Les bateaux amarrés doivent l'être solidement, mais d'une manière telle que les câbles électriques et les tuyauteries flexibles ne puissent subir une déformation due à la traction et que l'on puisse libérer les bateaux rapidement en cas de danger.

### 7.2.5.4 Stationnement

7.2.5.4.1 La distance des bateaux en stationnement chargés de matières dangereuses par rapport à d'autres bateaux ne doit pas être inférieure à celle que prescrivent les DFND.

7.2.5.4.2 Un expert selon le point 7.2.3.15 doit se trouver en permanence à bord des bateaux en stationnement qui transportent des matières dangereuses.

L'autorité compétente locale peut toutefois dispenser de cette obligation les bateaux qui stationnent dans un bassin portuaire ou en un emplacement admis à cet effet.

7.2.5.4.3 En dehors des zones de stationnement indiquées par l'autorité compétente locale, les distances à respecter par les bateaux en stationnement ne doivent pas être inférieures à :

- 100 m des zones résidentielles, ouvrages d'art ou parcs de réservoirs si le bateau doit être signalisé par un cône bleu ou un feu bleu conformément au chapitre 3.2, tableau C, colonne 19 ;
- 100 m des ouvrages d'art et des parcs de réservoirs et 300 m des zones résidentielles si le bateau doit être signalisé par deux cônes bleus ou deux feux bleus conformément au chapitre 3.2, tableau C, colonne 19.

Des distances inférieures à celles indiquées, ci-dessus, peuvent être autorisées si les bateaux sont en attente devant des écluses ou des ponts. Cette distance ne doit en aucun cas être inférieure à 100 m.

**7.2.5.4.4** L'autorité compétente locale peut, en considération des conditions locales, autoriser des distances inférieures à celles qui sont mentionnées au sous-point 7.2.5.4.3 ci-dessus.

**7.2.5.5-**

**7.2.5.7** (*réservés*)

**7.2.5.8 Obligation de notification**

Avant d'entrer sur les secteurs respectifs ou de passer aux points de contrôle, aux centres de contrôle du trafic ou par les écluses, indiqués par les autorités compétentes, les conducteurs d'un bateau ou d'un convoi transportant des marchandises dangereuses en conformité avec les dispositions de l'ADN-D doivent notifier les renseignements visés à l'article 8.02 des DFND.

**7.2.5.9-**

**7.2.5.99** (*réservés*)



**PARTIE 8**

**DISPOSITIONS RELATIVES AUX EQUIPAGES,  
A L'EQUIPEMENT, AUX OPERATIONS  
ET A LA DOCUMENTATION**

## CHAPITRE 8.1

### PRESCRIPTIONS GENERALES APPLICABLES AUX BATEAUX ET A L'EQUIPEMENT

**8.1.1** (réservé)

#### **8.1.2 Documents**

**8.1.2.1** Outre les documents visés dans d'autres règlements, les documents suivants doivent se trouver à bord :

- a) le certificat d'agrément du bateau visé à la section 8.1.8 ;
- b) les documents de transports visés à la section 5.4.1 pour toutes les marchandises dangereuses se trouvant à bord et le cas échéant le certificat d'empotage du conteneur (voir section 5.4.2) ;
- c) les consignes écrites prescrites à la section 5.4.3 ayant trait à toutes les marchandises dangereuses se trouvant à bord ;
- d) un exemplaire mis à jour de l'ADN-D qui peut être un exemplaire consultable à tout moment au moyen d'un support électronique ;
- e) le certificat de vérification de la résistance de l'isolation des installations électriques prescrit à la section 8.1.7 ;
- f) le certificat de vérification des dispositifs d'extinction d'incendie et des tuyaux, prescrit au point 8.1.6.1 ;
- g) un carnet de contrôle dans lequel sont consignés tous les résultats des mesures ;
- h) une copie du texte pertinent des autorisations spéciales visées au chapitre 1.5 si le transport s'effectue en vertu de cette (ces) autorisation(s) spéciale(s).

**8.1.2.2** Outre les documents prescrits au point 8.1.2.1, les documents suivants doivent se trouver à bord des bateaux à marchandises sèches :

- a) le plan de chargement prescrit au point 7.1.4.11 ;
- b) l'attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN-D prescrite au point 8.2.1.2 ;
- c) pour les bateaux devant répondre aux exigences relatives à la sécurité en cas d'avarie (voir point 9.1.0.95)
  - un plan de sécurité en cas d'avarie ;
  - les documents relatifs à la stabilité du bateau intact ainsi que tous les cas de stabilisation du bateau intact ayant servi comme base au calcul de stabilité, dans une présentation compréhensible pour le conducteur;
  - l'attestation de la société de classification (voir points 9.1.0.88 ou 9.2.0.88).

**8.1.2.3** Outre les documents prescrits au point 8.1.2.1 les documents suivants doivent se trouver à bord des bateaux-citernes :

- a) le journal de chargement prescrit au point 7.2.4.11 ;

- b) l'attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN-D et, en cas de transport de gaz pour lesquels un type G est prescrit au chapitre 3.2, tableau C, colonne 6, l'attestation relative aux connaissances spéciales sur le transport de gaz en bateaux-citernes (voir point 8.2.1.3) et, en cas de transport de produits chimiques pour lesquels un type C est prescrit au chapitre 3.2, tableau C, colonne 6, l'attestation relative aux connaissances spéciales sur le transport de produits chimiques en bateaux-citernes (voir point 8.2.1.4) ;
- c) pour les bateaux devant répondre aux exigences relatives à la sécurité en cas d'avarie (voir points 9.3.1.15 ou 9.3.2.15)
  - un plan de sécurité en cas d'avarie ;
  - les documents relatifs à la stabilité du bateau intact ainsi que tous les cas de stabilisation du bateau intact ayant servi comme base au calcul de stabilité, dans une présentation compréhensible pour le conducteur ;
- d) les documents relatifs aux installations électriques prescrits aux points 9.3.1.50, 9.3.2.50 ou 9.3.3.50 ;
- e) le certificat de classification prescrit aux points 9.3.1.8, 9.3.2.8 ou 9.3.3.8 ;
- f) l'attestation relative au détecteur de gaz inflammables prescrite aux sous-points 9.3.1.8.3, 9.3.2.8.3 ou 9.3.3.8.3 ;
- g) l'attestation mentionnant toutes les matières dangereuses admises au transport dans le bateau visée au sous-point 7.2.2.8.3;
- h) l'attestation relative au contrôle des tuyaux de chargement et de déchargement prescrite au point 8.1.6.2 ;
- i) les instructions relatives aux débits de chargement et de déchargement prescrits aux 9.3.2.25.9 ou 9.3.3.25.9 ;
- j) l'attestation relative au contrôle de l'installation d'assèchement supplémentaire prescrite au point 8.7.4.2 ;<sup>1</sup>
- k) les instructions de chauffage lors du transport de matières dont le point de fusion  $\geq 0$  C;
- l) l'attestation relative au contrôle des soupapes de surpression et de dépression prescrite au point 8.1.6.5.

**8.1.2.4** Les consignes écrites visées à la section 5.4.3 doivent être remises au conducteur avant le chargement. Elles doivent être conservées dans la timonerie et être faciles à trouver.

A bord des bateaux à marchandises sèches les documents de transport doivent être remis au conducteur avant le chargement et à bord des bateaux-citernes ils doivent lui être remis après le chargement.

**8.1.2.5** Les consignes écrites qui ne sont pas applicables aux marchandises dangereuses se trouvant à bord du bateau doivent être conservées séparément de celles qui sont applicables de manière à éviter toute confusion.

**8.1.2.6** La présence à bord du certificat d'agrément n'est pas requise dans le cas des barges de poussage qui ne transportent pas de marchandises dangereuses, à

---

<sup>1</sup> Provisoirement, cette prescription n'est pas applicable à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2003. La date d'application sera fixée par la CD.

condition que les détails supplémentaires suivants soient indiqués, en lettres identiques, sur la plaque métallique prévue par les Dispositions fondamentales relatives à la navigation sur le Danube (DFND):

Numéro du certificat d'agrément : ...  
délivré par : ...  
valable jusqu'au : ...

Le certificat d'agrément est alors conservé chez le propriétaire de la barge.

La concordance entre les indications portées sur la plaque et celles du certificat d'agrément doit être constatée par une autorité compétente, qui doit apposer son poinçon sur la plaque.

- 8.1.2.7** La présence à bord du certificat d'agrément n'est pas requise dans le cas de barges à marchandises sèche ou de barges-citernes transportant des marchandises dangereuses à condition que la plaque métallique prévue par les Dispositions fondamentales relatives à la navigation sur le Danube (DFND) soit complétée par une deuxième plaque métallique, reproduisant par un procédé photo-optique la copie de la totalité du certificat d'agrément.

Le certificat d'agrément est alors conservé chez le propriétaire de la barge.

La concordance entre la copie sur la plaque métallique et le certificat d'agrément doit être constatée par une commission de visite qui doit apposer son poinçon sur la plaque.

- 8.1.2.8** Tous les documents doivent être fournis dans une langue que le conducteur peut lire et comprendre et si cette langue n'est pas l'allemand, le russe ou le français, ils doivent en outre être fournis dans une de ces langues, à moins que les tarifs des transports internationaux, s'il en existe, ou les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement. Ils doivent en outre être fournis dans une de ces langues.

- 8.1.2.9** Les points 8.1.2.1.b), 8.1.2.1.g), 8.1.2.4 et 8.1.2.5 ne sont pas applicables aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs. Le point 8.1.2.1.c) n'est pas applicable aux bateaux déshuileurs.

- 8.1.3** (*réservé*)

**8.1.4 Dispositifs d'extinction d'incendie**

Tout bateau doit être pourvu, en plus des appareils d'extinction d'incendie prescrits par les prescriptions visées aux règlements visés au point 1.1.4.6 d'au moins deux extincteurs à main de la même capacité. L'agent extincteur contenu dans ces extincteurs à main supplémentaires doit être suffisant et approprié pour combattre des incendies des marchandises dangereuses transportées.

**8.1.5 Equipement spécial**

- 8.1.5.1** Dans la mesure où les dispositions du chapitre 3.2, tableau A ou C l'exigent, les équipements suivants doivent être disponibles à bord :

- PP: pour chaque membre de l'équipage une paire de lunettes de protection, une paire de gants de protection, une tenue de protection et une paire appropriée de chaussures de protection (le cas échéant, de bottes de protection). A bord des bateaux-citernes il doit s'agir de bottes de protection dans tous les cas ;
- EP: un dispositif de sauvetage approprié pour chaque personne se trouvant à bord ;
- EX: un détecteur de gaz inflammables avec sa notice d'utilisation ;
- TOX: un toximètre avec sa notice d'utilisation ;
- A: un appareil de protection respiratoire dépendant de l'air ambiant.

**8.1.5.2** Le matériel et les équipements supplémentaires de protection spécifiés par l'expéditeur dans les consignes écrites doivent être fournis par l'expéditeur et être disponibles à bord.

**8.1.5.3** Pour les convois poussés ou les formations à couple en marche, il suffit que le bateau pousseur ou celui qui propulse la formation soit muni des équipements visés au point 8.1.5.1, pour autant qu'ils sont prescrits au chapitre 3.2, tableau A ou C.

## **8.1.6 Vérification et inspection du matériel**

**8.1.6.1** Les appareils d'extinction d'incendie et les tuyaux doivent être vérifiés et inspectés au moins une fois tous les deux ans par des personnes agréées à cette fin par l'autorité compétente. Sur les appareils d'extinction d'incendie la preuve de l'inspection doit être apposée. Une attestation relative à cette inspection doit se trouver à bord.

**8.1.6.2** Les tuyaux flexibles utilisés pour le chargement et pour le déchargement doivent être vérifiés et inspectés une fois par an par des personnes agréées à cette fin par l'autorité compétente. Sur les appareils d'extinction d'incendie la preuve de l'inspection doit être apposée. Une attestation relative à cette inspection doit se trouver à bord.

**8.1.6.3** L'équipement spécial visé au point 8.1.5.1 et les installations de détection de gaz doivent être vérifiés et inspectés, selon les instructions du fabricant concerné, par des personnes agréées à cette fin ou par l'autorité compétente. Sur les appareils d'extinction d'incendie, la preuve de l'inspection doit être apposée. Une attestation relative à cette inspection doit se trouver à bord.

**8.1.6.4** Avant chaque utilisation, les instruments de mesure prescrits au point 8.1.5.1 doivent être vérifiés par l'utilisateur, selon la notice d'utilisation.

**8.1.6.5** Les soupapes de surpression et de dépression, prescrites aux points 9.3.1.22, 9.3.2.22 et 9.3.3.22, doivent être inspectées lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément par le fabricant ou par une firme agréée par le fabricant. Une attestation relative à cette inspection doit se trouver à bord.

**8.1.6.6** Le système d'assèchement, visé aux sous-points 9.3.2.25.10 ou 9.3.3.25.10, doit être soumis à un essai à l'eau avant sa première utilisation ou après une transformation. L'essai et la détermination des quantités restantes sont effectués conformément aux dispositions du point 8.6.4.2. L'attestation relative à l'essai visé au point 8.6.4.3 doit se trouver à bord.

### **8.1.7 Installations électriques**

La résistance de l'isolation des installations électriques, la mise à la masse et le matériel électrique du type certifié de sécurité doivent être vérifiés, lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que dans la troisième année de validité du certificat d'agrément, par une personne agréée à cette fin par l'autorité compétente. Une attestation relative à cette vérification doit se trouver à bord.

### **8.1.8 Certificat d'agrément**

**8.1.8.1** Les bateaux à marchandises sèches transportant des marchandises dangereuses en quantités supérieures aux quantités exemptées, les bateaux visés au sous-point 7.1.2.19.1, les bateaux-citernes transportant des marchandises dangereuses et les bateaux visés au sous-point 7.2.2.19.3 doivent être munis d'un certificat d'agrément approprié.

**8.1.8.2** Le certificat d'agrément doit attester que le bateau a été inspecté et que sa construction et son équipement sont conformes aux prescriptions applicables de l'ADN-D.

**8.1.8.3** Le certificat d'agrément est délivré en conformité avec les prescriptions et les procédures prévues au chapitre 1.11.

Il doit être conforme au modèle du point 8.6.1.1 ou du point 8.6.1.3.

Pour les bateaux-citernes, la pression d'ouverture des soupapes de sûreté ou des soupapes de dégagement à grande vitesse doit être indiquée dans le certificat d'agrément.

Si un bateau a des citernes à cargaison dont les pressions d'ouverture des soupapes sont différentes, la pression d'ouverture de chaque citerne doit être indiquée dans le certificat d'agrément.

**NOTA** : Pour les procédures relatives à :

- la délivrance des certificats : voir section 1.11.2 ;
- la demande de délivrance de certificats : voir section 1.11.4 ;
- les modifications à apporter au certificat d'agrément : voir section 1.11.5;
- la présentation du bateau à la visite : voir section 1.11.6;
- la première visite (lorsque le bateau n'est pas encore en possession d'un certificat ou que la validité du certificat d'agrément est expirée depuis plus de six mois) : voir section 1.11.7;
- la visite spéciale (si la coque ou l'équipement du bateau a subi des modifications pouvant compromettre la sécurité en ce qui concerne le transport des marchandises dangereuses, ou une avarie affectant cette sécurité) : voir section 1.11.8;
- la visite périodique en vue du renouvellement du certificat d'agrément : voir section 1.11.9;
- la prolongation du certificat d'agrément sans visite : voir section 1.11.10;
- la visite d'office exercée de droit par l'autorité compétente d'un pays membre de la Commission du Danube : voir section 1.11.11;

- *la rétention et la restitution du certificat d'agrément : voir section 1.11.12;*
- *la délivrance de duplicata : voir section 1.11.13;*

**8.1.8.4** Le certificat d'agrément est valable au plus pendant cinq ans. La date d'expiration du délai de validité est mentionnée sur le certificat. L'autorité compétente qui a délivré le certificat peut, sans visite du bateau, accorder un délai supplémentaire n'excédant pas un an. Cette prorogation ne peut être accordée qu'une fois, sur deux périodes de validité (voir section 1.11.10).

**8.1.8.5** Si la coque ou l'équipement du bateau ont subi des modifications pouvant compromettre la sécurité en ce qui concerne le transport des marchandises dangereuses, ou une avarie affectant cette sécurité, le bateau doit, sans délai, être soumis à une nouvelle visite conformément au chapitre 1.11.

**8.1.8.6** Le certificat d'agrément peut être retiré soit pour défaut d'entretien, soit si la construction ou l'équipement du bateau ne sont plus conformes aux prescriptions applicables de l'ADN-D (voir section 1.11.12).

**8.1.8.7** Seule l'autorité qui a délivré le certificat d'agrément est qualifiée pour le retirer.

Toutefois, dans les cas visés aux points 8.1.8.5 et 8.1.8.6, l'autorité compétente de l'Etat où se trouve le bateau peut interdire son utilisation pour le transport de marchandises dangereuses nécessitant le certificat. Elle peut, à cet effet, retenir le certificat jusqu'au moment où le bateau satisfait à nouveau aux prescriptions applicables de l'ADN-D. Dans ce cas, elle avise l'autorité compétente ayant délivré le certificat.

**8.1.8.8** Par dérogation au point 8.1.8.7, toute autorité compétente peut amender ou retirer le certificat d'agrément sur la demande du propriétaire du bateau, à condition d'en aviser l'autorité compétente qui l'a délivré.

### **8.1.9 Certificat d'agrément provisoire**

*NOTA : Pour les procédures relatives à la délivrance de certificats, voir chapitre 1.11.*

**8.1.9.1** Pour un bateau qui n'est pas muni d'un certificat d'agrément, un certificat d'agrément provisoire de durée limitée peut être délivré dans les cas suivants, sous réserve des conditions indiquées ci-après :

- a) Le bateau répond aux prescriptions applicables de l'ADN-D, mais le certificat normal ne pouvait être obtenu en temps utile. Le certificat d'agrément provisoire sera valable pour une durée appropriée ne devant toutefois pas excéder trois mois.
- b) Après avoir subi une avarie, le bateau ne répond pas à toutes les prescriptions applicables de l'ADN-D. Dans ce cas, le certificat d'agrément provisoire ne sera valable que pour un seul voyage et pour une cargaison spécifiée. L'autorité compétente peut imposer des prescriptions supplémentaires.

**8.1.9.2** Le certificat d'agrément provisoire doit être conforme au modèle des points 8.6.1.2 ou 8.6.1.4 de l'ADN-D ou à un modèle de certificat unique combinant un certificat provisoire de visite et le certificat provisoire d'agrément, à condition que ce modèle de certificat unique contienne les mêmes éléments d'information que le modèle figurant au point 8.6.1.2 ou 8.6.1.4 et soit agréé par l'autorité compétente.

#### **8.1.10 Cahier de chargement**

Tous les bateaux-citernes doivent être munis d'un cahier de chargement, conformément aux Dispositions fondamentales relatives à la navigation sur le Danube (DFND). L'original du cahier de chargement doit être conservé à bord pendant douze mois au moins, après la dernière inscription qui y est faite.

Le premier cahier de chargement doit être délivré par l'autorité compétente qui a délivré le certificat d'agrément. Les cahiers suivants peuvent être délivrés par les autorités ayant compétence pour le faire.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Ce paragraphe n'est pas applicable à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2003.



## CHAPITRE 8.2

### PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA FORMATION

#### 8.2.1 Prescriptions générales relatives à la formation des experts

8.2.1.1 Un expert doit avoir au moins 18 ans d'âge.

8.2.1.2 Un expert muni des documents suivants doit se trouver à bord des bateaux transportant des marchandises dangereuses :

- une attestation délivrée par une autorité compétente ou par un organe agréé par l'autorité compétente, ou
- une attestation reconnue par la Commission du Danube en tant qu'équivalent et confirmant sa formation et le fait d'avoir passé avec succès un examen sur les prescriptions particulières à remplir lors du transport de marchandises dangereuses à bord des bateaux.

8.2.1.3 Les experts visés au point 8.2.1.2 doivent participer à un cours de formation de base. La formation doit être effectuée dans le cadre de cours agréés par l'autorité compétente.

L'objectif primordial de la formation consiste à donner conscience aux experts des dangers liés au transport de marchandises dangereuses, à leur fournir les connaissances de base nécessaires pour réduire au minimum les dangers d'un incident éventuel et à leur permettre de prendre les mesures nécessaires à leur propre sécurité, à la sécurité générale et à la protection de l'environnement ainsi qu'à la limitation des conséquences de l'incident.

Cette formation, qui doit comporter des exercices pratiques individuels, a lieu comme cours de base et doit traiter au moins les objectifs visés au 8.2.2.3.1.1 et au 8.2.2.3.1.2 ou 8.2.2.3.1.3.

8.2.1.4 Après cinq ans, l'expert doit fournir la preuve, par des mentions correspondantes dans l'attestation, portées par l'autorité compétente ou par un organisme agréé par elle, qu'il a participé à un cours de recyclage et de perfectionnement durant la dernière année avant l'expiration de la validité de son attestation.

Ce cours doit traiter au moins les objectifs visés aux sous-points 8.2.2.3.1.1 et 8.2.2.3.1.2 ou 8.2.2.3.1.3 et comprendre en particulier les mises à jour d'actualité.

La nouvelle durée de validité de l'attestation commence à la date d'expiration de l'attestation précédente. Dans les autres cas, elle commence à la date de l'attestation de participation au cours.

8.2.1.5 Les experts pour le transport de gaz doivent participer à un cours de spécialisation "gaz" traitant au moins les objectifs visés au sous-point 8.2.2.3.3.1. La formation doit être effectuée dans le cadre de cours agréés par l'autorité compétente.

L'attestation d'expert est délivrée, après la participation à la formation et après avoir subi avec succès un examen portant sur le transport de gaz et après avoir fourni la preuve d'un temps de travail d'un an au moins à bord d'un bateau du type G. Ce temps de travail doit être effectué dans la période de deux ans précédant ou suivant l'examen spécial.

**8.2.1.6** Après cinq ans, l'expert pour le transport de gaz doit fournir la preuve, par des mentions correspondantes dans l'attestation, portées par l'autorité compétente ou par un organisme agréé par elle,

- que durant la dernière année avant l'expiration de la validité de son attestation, il a participé à un cours de recyclage et de perfectionnement traitant au moins les thèmes visés au sous-point 8.2.2.3.3.1 et comprenant en particulier les mises à jour d'actualité

ou

- que durant les deux dernières années, il a effectué un temps de travail d'un an au moins à bord d'un bateau-citerne du type G.

La nouvelle durée de validité commence à la date d'expiration de l'attestation précédente. Dans les autres cas, elle commence à la date de l'attestation de participation au cours.

**8.2.1.7** Les experts pour le transport de produits chimiques doivent participer à un cours de spécialisation "chimie" traitant au moins les objectifs visés au sous-point 8.2.2.3.3.2. La formation doit être effectuée dans le cadre de cours agréés par l'autorité compétente.

L'attestation d'expert est délivrée après la participation à la formation et après avoir subi avec succès un examen portant sur le transport de produits chimiques et après avoir fourni la preuve d'un temps de travail d'un an au moins à bord d'un bateau du type C. Ce temps de travail doit être effectué au plus tard dans la période de deux ans suivant l'examen spécialisé.

**8.2.1.8** Après cinq ans, l'expert pour le transport de produits chimiques doit fournir la preuve, par des mentions correspondantes dans l'attestation, portées par l'autorité compétente ou par un organisme agréé par elle,

- que durant la dernière année avant l'expiration de la validité de son attestation, il a participé à un cours de recyclage et de perfectionnement, traitant au moins les objectifs visés au 8.2.2.3.3.2 et comprenant en particulier les mises à jour d'actualité

ou

- que durant les deux dernières années il a effectué un temps de travail d'un an au moins à bord d'un bateau-citerne du type C.

La nouvelle durée de validité commence à la date d'expiration de l'attestation précédente. Dans les autres cas, elle commence à la date de l'attestation de participation au cours.

**8.2.1.9** Le document d'attestation de formation et d'expérience, délivré conformément aux prescriptions du chapitre V du Code STCW aux officiers responsables des marchandises à bord de bateaux-citernes transportant des gaz, est réputé équivalent au certificat visé au point 8.2.1.5, sous réserve d'avoir été reconnu par une autorité compétente. Il ne doit pas s'être écoulé plus de cinq ans depuis la date de délivrance ou de renouvellement de ce document.

**8.2.1.10** Le document d'attestation de formation et d'expérience, délivré conformément au chapitre V du Code STCW pour les officiers concernant les responsables de la cargaison sur les bateaux-citernes transportant des produits chimiques est réputé équivalent au certificat visé au point 8.2.1.7, sous réserve d'avoir été reconnu par

une autorité compétente. Il ne doit pas s'être écoulé plus de cinq ans depuis la date de délivrance ou de renouvellement de ce document.

**8.2.1.11** L'attestation de l'expert doit être conforme au modèle à la section 8.6.2.

## **8.2.2 Prescriptions particulières relatives à la formation des experts**

**8.2.2.1** Les connaissances théoriques et les capacités pratiques doivent être acquises par une formation théorique et des exercices pratiques. Les connaissances théoriques doivent être prouvées par un examen. Pendant les cours de recyclage et de perfectionnement, des exercices et des tests doivent assurer que le participant participe activement à la formation.

**8.2.2.2** L'organisateur de la formation doit s'assurer que les participants possèdent de bonnes connaissances et doit prendre en compte les derniers développements, en ce qui concerne les Réglementations et les prescriptions relatives à la formation au transport de marchandises dangereuses. L'enseignement doit être proche de la pratique.

Conformément à l'agrément, le programme d'enseignement doit être établi sur la base des objectifs visés aux sous-points 8.2.2.3.1.1 à 8.2.2.3.1.3 et au 8.2.2.3.3.1 ou 8.2.2.3.3.2.

Les formations de base et les cours de recyclage et de perfectionnement doivent comporter des exercices pratiques individuels (voir sous-point 8.2.2.3.1.1).

## **8.2.2.3 Organisation de la formation des experts**

Les formations de base et les cours de recyclage et de perfectionnement doivent être organisés dans le cadre de cours de base (voir sous-point 8.2.2.3.1) et, le cas échéant, de cours de spécialisation (voir sous-point 8.2.2.3.3).

Les cours visés au sous-point 8.2.2.3.1 peuvent comporter trois variantes :

- transports de marchandises sèches,
- transports par bateaux-citernes et
- combinaison transports de marchandises sèches et transports par bateaux-citernes.

### **8.2.2.3.1 Cours de base**

#### **Cours de base transport de marchandises sèches**

Formation préalable : aucune  
Connaissances : ADN-D en général, sauf chapitre 3.2, tableau C, chapitres 7.2 et 9.3  
Habilitation : uniquement bateaux à marchandises sèches  
Formation : générale 8.2.2.3.1.1 et bateaux à marchandises sèches 8.2.2.3.1.2

#### **Cours de base transport par bateaux-citernes**

Formation préalable : aucune  
Connaissances : ADN-D en général, sauf chapitre 3.2, tableaux A et B, chapitres 7.1, 9.1, 9.2 et sections 9.3.1 et 9.3.2  
Habilitation : uniquement bateaux-citernes du type N  
Formation : générale 8.2.2.3.1.1 et bateaux-citernes 8.2.2.3.1.3

## **Cours de base combiné marchandises sèches et bateaux-citernes**

Formation préalable :	aucune
Connaissances :	ADN-D en général, sauf sections 9.3.1 et 9.3.2
Habilitation :	bateaux à marchandises sèches et bateaux-citernes du type N
Formation :	générale 8.2.2.3.1.1, bateaux à marchandises sèches 8.2.2.3.1.2 et bateaux-citernes 8.2.2.3.1.3

**8.2.2.3.1.1** La partie générale du cours de formation de base doit comporter au moins les objectifs suivants :

Généralité :

- Objectifs et structure de l'ADN-D

Construction et équipement :

- Construction et équipement des bateaux soumis à l'ADN-D.

Technique de mesures :

- Mesures de toxicité, de teneur en oxygène, d'explosivité

Connaissance des produits :

- Classification et caractères de danger des marchandises dangereuses.

Chargement, déchargement et transport :

- Chargement, déchargement, prescriptions générales de service et prescriptions relatives au transport.

Documents :

- Documents devant se trouver à bord pendant le transport.

Dangers et mesures de prévention :

- Mesures générales de sécurité.

Exercices pratiques :

- Exercices pratiques, notamment entrée dans des locaux, utilisation d'extincteurs, installations d'extinction, utilisation de l'équipement individuel de protection et de détecteurs de gaz inflammables, oxygène-mètres et toximètres.

**8.2.2.3.1.2** La partie "bateaux à marchandises sèches" du cours de formation de base doit comporter au moins les objectifs suivants :

Construction et équipement :

- Construction et équipement des bateaux à marchandises sèches.

Traitement des cales et des locaux contigus :

- dégazage, nettoyage, maintenance,
- ventilation des cales et des locaux à l'extérieur de la zone de cargaison.

Chargement, déchargement et transport :

- chargement, déchargement, prescriptions générales de service et de transport,
- étiquetage des colis.

Documents :

- documents devant se trouver à bord pendant le transport.

Dangers et mesures de prévention :

- prévention et mesures générales de sécurité,
- équipement individuel de protection et de sécurité.

**8.2.2.3.1.3** La partie “bateaux-citernes” du cours de formation de base doit comporter au moins les objectifs suivants :

Construction et équipement :

- construction et équipement des bateaux-citernes,
- système d’aération et de ventilation,
- systèmes de chargement et de déchargement.

Traitement des citernes à cargaison et des locaux contigus :

- dégazage, nettoyage, maintenance,
- chauffage et refroidissement de la cargaison,
- manipulation des citernes à restes de cargaison.

Technique de mesures et de prise d’échantillons :

- mesures de toxicité, de teneur en oxygène et d’explosivité,
- prise d’échantillons.

Chargement, déchargement et transport :

- chargement, déchargement, prescriptions générales de service et de transport.

Documents :

- documents devant se trouver à bord pendant le transport.

Dangers et mesures de prévention :

- prévention et mesures générales de sécurité,
- formation d’étincelles,
- équipement individuel de protection et de sécurité,
- incendies et lutte contre les incendies.

### **8.2.2.3.2 Cours de recyclage et de perfectionnement**

#### **Cours de recyclage et de perfectionnement transport de marchandises sèches**

- Formation préalable : attestation ADN-D valable “bateaux à marchandises sèches” ou combinée “bateaux à marchandises sèches/bateaux-citernes”
- Connaissances : ADN-D en général sauf chapitre 3.2, tableau C, chapitres 7.2 et 9.3
- Habilitation : uniquement bateaux à marchandises sèches

Formation : générale 8.2.2.3.1.1 et bateaux à marchandises sèches 8.2.2.3.1.2

#### **Cours de recyclage et de perfectionnement transport par bateaux-citernes**

Formation préalable : attestation ADN-D valable “bateaux-citernes” ou combinée “bateaux à marchandises sèches/bateaux-citernes”

Connaissances : ADN-D en général sauf chapitre 3.2, tableaux A et B, chapitres 7.1, 9.1, 9.2, et sections 9.3.1 et 9.3.2

Habilitation : uniquement bateaux-citernes du type N

Formation : générale 8.2.2.3.1.1 et bateaux-citernes 8.2.2.3.1.3

#### **Cours de recyclage et de perfectionnement transport combiné “bateaux à marchandises sèches/bateaux-citernes”**

Formation préalable : attestation ADN-D valable combinée “bateaux à marchandises sèches et bateaux-citernes”

Connaissances : ADN-D en général, y compris sections 9.3.1 et 9.3.2

Habilitation : bateaux à marchandises sèches et bateaux-citernes du Type N

Formation : générale 8.2.2.3.1.1, bateaux à marchandises sèches 8.2.2.3.1.2 et bateaux-citernes 8.2.2.3.1.3

### **8.2.2.3.3 Cours de spécialisation**

#### **Cours de spécialisation “gaz”**

Formation préalable : attestation ADN-D valable “bateaux-citernes” ou combinée “bateaux à marchandises sèches/bateaux-citernes”

Connaissances : ADN-D, en particulier connaissances relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de gaz

Habilitation : bateaux-citernes des types N et G

Formation : gaz 8.2.2.3.3.1

#### **Cours de spécialisation “chimie”**

Formation préalable : attestation ADN-D valable “bateaux-citernes” ou combinée “bateaux à marchandises sèches/bateaux-citernes”

Connaissances : ADN-D, en particulier connaissances relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de produits chimiques

Habilitation : bateaux-citernes des types N et C

Formation : chimie 8.2.2.3.3.2

#### **8.2.2.3.3.1** Le cours de spécialisation “gaz” doit comporter au moins les objectifs suivants:

Connaissances en physique et en chimie :

- lois des gaz, p.ex. Boyle, Gay-Lussac et loi fondamentale,

- pressions partielles et mélanges, p.ex. définitions et calculs simples, augmentations de pression et dégagement de gaz des citernes à cargaison,
- nombre d'Avogadro et calcul de masses de gaz parfait et application de la formule des masses,
- densité et volumes des liquides, p.ex. densité, volume en fonction de l'augmentation de température et degré maximal de remplissage,
- pression et température critiques,
- polymérisation, p.ex. questions théoriques et pratiques, conditions de transport,
- vaporisation, condensation, p.ex. définition, rapport entre volume de liquide et volume de vapeur,
- mélanges, p.ex. pression de vapeur, composition et caractères de danger,
- liaisons et formules chimiques.

#### Pratique :

- rinçage des citernes à cargaison, p.ex. rinçage en cas de changement de cargaison, adjonction d'air à la cargaison, méthodes de rinçage (dégazage) avant la pénétration dans les citernes à cargaison,
- prise d'échantillons,
- danger d'explosion,
- risques pour la santé,
- mesures de concentration de gaz, p.ex. quels appareils utiliser et comment les utiliser,
- contrôle de locaux fermés et pénétration dans ces locaux,
- attestations de dégazage et travaux admis,
- degré de remplissage et surremplissage,
- installations de sécurité,
- pompes et compresseurs.

#### Mesures en cas d'urgence

- dommages corporels, p.ex. gaz liquéfiés sur la peau, respiration de gaz, secours,
- irrégularités en liaison avec la cargaison, p.ex. fuite à un raccord, surremplissage, polymérisation et dangers aux alentours du bateau.

### **8.2.2.3.3.2 Le cours de spécialisation "chimie" doit comporter au moins les objectifs suivants :**

#### Connaissances en physique et en chimie :

- produits chimiques, p.ex. molécules, atomes, état des agrégats, acides, bases, oxydation,
- densité, pression et volumes des liquides, p.ex. densité, volume et pression sous l'effet de l'augmentation de la température, degrés maximum de remplissage,
- température critique,
- polymérisation, questions théoriques et pratiques, conditions de transport,
- mélanges, p.ex. pression de vapeur, composition et caractères de danger,

- liaisons et formules chimiques.

Pratique :

- nettoyage des citernes à cargaison, p.ex. dégazage, lavage, restes de cargaison et citernes à restes de cargaison,
- chargement et déchargement, p.ex. systèmes de collecteurs de gaz, systèmes de fermeture rapide, influences des températures,
- prise d'échantillons,
- danger d'explosion,
- risques pour la santé,
- mesures de concentration de gaz, p.ex. quels appareils utiliser et comment les utiliser,
- contrôle de locaux fermés et pénétration dans ces locaux,
- attestations de dégazage et travaux admis,
- degré de remplissage et surremplissage,
- installations de sécurité,
- pompes et compresseurs.

Mesures en cas d'urgence :

- dommages corporels, p.ex. entrée en contact avec la cargaison, respiration de vapeurs, secours,
- irrégularités en liaison avec la cargaison, p.ex. fuite à un raccord, surremplissage, polymérisation et dangers aux alentours du bateau.

#### 8.2.2.3.4 Cours de recyclage et de perfectionnement

##### Cours de recyclage et de perfectionnement "gaz"

Formation préalable : attestation ADN-D valable "gaz"  
 Connaissances : ADN-D, en particulier chargement, transport, déchargement et manutention de gaz  
 Habilitation : bateaux-citernes des types N et G  
 Formation : gaz 8.2.2.3.3.1

##### Cours de recyclage et de perfectionnement "chimie"

Formation préalable : attestation ADN-D valable "chimie"  
 Connaissances : ADN-D, en particulier chargement, transport, déchargement et manutention de produits chimiques  
 Habilitation : bateaux-citernes des types N et C  
 Formation : chimie 8.2.2.3.3.2

#### 8.2.2.4 Planning des cours de formation de base et des cours de spécialisation

Les durées minimales de formation suivantes sont à respecter :

Cours de base "bateaux à marchandises sèches"	24 leçons de 45 minutes
Cours de base "bateaux-citernes"	24 leçons de 45 minutes
Cours de base combiné	32 leçons de 45 minutes
Cours de spécialisation "gaz"	16 leçons de 45 minutes
Cours de spécialisation "chimie"	16 leçons de 45 minutes

Une journée de formation peut comporter 8 leçons au maximum.



Si la formation théorique a lieu par correspondance, des équivalences aux leçons susmentionnées sont à déterminer. La formation par correspondance doit être assurée dans un laps de temps de neuf mois.

La part de la formation de base consacrée aux exercices pratiques doit comporter 30 % environ. Les exercices pratiques doivent être exécutés si possible pendant la période de formation théorique ; en tout état de cause, ils doivent être exécutés au plus tard trois mois après l'achèvement de la formation théorique.

#### **8.2.2.5 Planning des cours de recyclage et de perfectionnement**

Les cours de recyclage et de perfectionnement doivent avoir lieu avant l'expiration du délai visé au 8.2.1.4, 8.2.1.6 ou 8.2.1.8.

Les durées minimales de formation suivantes sont à respecter :

Cours de recyclage de base :

- bateaux à marchandises sèches 16 leçons de 45 minutes
- bateaux-citernes 16 leçons de 45 minutes
- combiné bateaux à marchandises sèches – bateaux-citernes 16 leçons de 45 minutes

Cours de recyclage de spécialisation “gaz” : 8 leçons de 45 minutes

Cours de recyclage de spécialisation “produits chimiques” :

8 leçons de 45 minutes.

Une journée de formation peut comporter 8 leçons au maximum.

Si la formation théorique a lieu par correspondance, des équivalences aux leçons susmentionnées sont à déterminer. La formation par correspondance doit être assurée dans un laps de temps de neuf mois.

La part de formation de base consacrée aux exercices pratiques doit comporter 50 % environ. Les exercices pratiques doivent être exécutés si possible pendant la période de formation théorique ; en tout état de cause, ils doivent être exécutés au plus tard trois mois après l'achèvement de la formation théorique.

#### **8.2.2.6 Agrément des cours de formation**

**8.2.2.6.1** Les cours de formation doivent être agréés par l'autorité compétente.

**8.2.2.6.2** L'agrément n'est délivré que sur demande écrite.

**8.2.2.6.3** A la demande d'agrément doivent être joints:

- a) le programme détaillé des cours avec indication du contenu matériel et de la durée des matières enseignées avec indication de la méthode d'enseignement envisagée ;
- b) la liste des enseignants, la preuve de leur compétence et l'indication des matières enseignées par chacun ;
- c) les informations sur les salles d'enseignement et sur le matériel pédagogique, ainsi que l'indication des installations mises en place pour les exercices pratiques ;

- d) les conditions de participation aux cours, comme par exemple le nombre de participants.

**8.2.2.6.4** Le contrôle des cours de formation et des examens incombe à l'autorité compétente.

**8.2.2.6.5** L'agrément comporte notamment les conditions que :

- a) les cours de formation se déroulent conformément aux informations jointes à la demande d'agrément ;
- b) l'autorité compétente puisse envoyer des inspecteurs aux cours de formation et aux examens ;
- c) les emplois de temps des différents cours de formation soient communiqués à l'avance à l'autorité compétente.

L'agrément est accordé par écrit. Il peut être retiré en cas de non-respect des conditions d'agrément.

**8.2.2.6.6** L'agrément doit préciser s'il s'agit d'un cours de formation de base, d'un cours de spécialisation ou d'un cours de recyclage et de perfectionnement.

**8.2.2.6.7** Si après l'agrément, l'organisateur de cours de formation désire modifier des conditions qui étaient significatives pour l'agrément, il doit demander l'accord préalable de l'autorité compétente.

Cette disposition s'applique notamment aux modifications des programmes.

**8.2.2.6.8** Les cours de formation doivent tenir compte de l'état actuel de l'évolution dans les différentes matières enseignées. L'organisateur des cours est responsable de la bonne compréhension et de l'observation de cette évolution par les enseignants.

## **8.2.2.7 Examens**

### **8.2.2.7.1 Cours de formation de base**

**8.2.2.7.1.1** A l'issue de la formation initiale, un examen doit être passé pour la formation de base. Cet examen peut avoir lieu soit immédiatement après les cours de formation, soit dans un délai de six mois à compter de la fin des cours.

**8.2.2.7.1.2** Lors de l'examen, le candidat doit fournir la preuve qu'il possède, conformément au cours de formation de base, les connaissances, la compréhension et les capacités nécessaires à l'expert, à bord des bateaux.

**8.2.2.7.1.3** A cet effet, un catalogue de questions est établi par la Commission du Danube, comportant les objectifs visés aux sous-points 8.2.2.3.1.1 à 8.2.2.3.1.3. Les questions posées à l'examen doivent être choisies à partir du catalogue. Le candidat ne doit pas connaître à l'avance les questions choisies.

**8.2.2.7.1.4** Pour le choix des questions d'examen, le matrice annexé au catalogue est à utiliser.

**8.2.2.7.1.5** L'examen a lieu par écrit. 30 questions sont à poser au candidat. La durée de l'examen est de 60 minutes. L'examen est réussi s'il a été répondu correctement à au moins 25 des 30 questions.

Pendant l'examen, la consultation des textes des règlements relatifs aux marchandises dangereuses est autorisée.

### **8.2.2.7.2 Cours de spécialisation “gaz” et “produits chimiques”**

**8.2.2.7.2.1** Après la réussite à l'examen de formation de base et après avoir participé à un cours de spécialisation “gaz” et/ou “produits chimiques”, le candidat peut procéder à l'examen spécialisé. L'examen a lieu sur la base du catalogue de questions établi par la Commission du Danube.

**8.2.2.7.2.2** Lors de l'examen, le candidat doit fournir la preuve qu'il possède, conformément au cours de spécialisation, les connaissances, la compréhension et les capacités nécessaires à l'expert, à bord des bateaux transportant des gaz et/ou des produits chimiques.

**8.2.2.7.2.3** A cet effet, la Commission du Danube établit un catalogue de questions comportant les objectifs visés aux sous-points 8.2.2.3.3.1 ou 8.2.2.3.3.2 Les questions posées à l'examen doivent être choisies à partir du catalogue. Le candidat ne doit pas connaître à l'avance les questions choisies.

**8.2.2.7.2.4** Pour le choix des questions d'examen, le matrice annexé au catalogue est à utiliser.

**8.2.2.7.2.5** L'examen a lieu par écrit. 30 questions à choix multiples et une question de fond sont à poser au candidat. La durée de l'examen est de 120 minutes au total, dont 60 minutes pour les questions à choix multiples et 60 minutes pour la question de fond.

L'évaluation de l'examen s'effectue sur un total de 60 points, 30 pour les questions à choix multiples (un point par question) et 30 pour la question de fond. La distribution des points selon les éléments de la question de fond est laissée à l'appréciation de l'autorité compétente.

L'examen est réussi si un total de 44 points est atteint. Toutefois, 20 points au moins doivent être obtenus dans chaque matière. Si 44 points sont obtenus mais non pas 20 dans une matière, cette matière peut faire l'objet d'un examen de rattrapage.

Pour cet examen, la consultation des textes de l'ADN-D et de la littérature technique est autorisée.

### **8.2.2.8 Attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN-D**

La délivrance et le renouvellement de l'attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN-D, conforme au modèle figurant à la section 8.6.2, sont effectués par l'autorité compétente ou par un organe agréé par celle-ci.

L'attestation est délivrée :

- après la participation à un cours de formation de base ou d'un cours de formation spécialisé, lorsque le candidat a passé avec succès l'examen ;
- après la participation à un cours de recyclage et de perfectionnement.

La durée de validité de l'attestation de formation de base est de cinq ans à compter de la date de l'examen.

La durée de validité de l'attestation de formation spécialisée "gaz" et/ou "chimie" doit être alignée sur celle de l'attestation de formation de base.

Si le cours de recyclage et de perfectionnement n'a pas eu lieu entièrement avant l'expiration de la durée de validité de l'attestation, une nouvelle attestation ne sera délivrée qu'après une nouvelle participation à un cours de formation initiale de base et l'accomplissement d'un examen visé au 8.2.2.7.

## CHAPITRE 8.3

### PRESCRIPTIONS DIVERSES A OBSERVER PAR L'EQUIPAGE DU BATEAU

#### 8.3.1 Personnes autorisées à bord

8.3.1.1 A bord ne sont autorisées que :

- a) les membres de l'équipage ;
- b) les personnes qui, bien que n'étant pas membres de l'équipage, vivent normalement à bord ;
- c) les personnes se trouvant à bord pour raison de service.

8.3.1.2 Dans la zone protégée des bateaux à marchandises sèches et dans la zone de cargaison des bateaux-citernes, les personnes visées au point 8.3.1.1 b) ne sont autorisés à rester que pendant une courte durée.

#### 8.3.2 Lampes portatives

A bord des bateaux à marchandises sèches, les seules lampes portatives admises dans la zone protégée sont des lampes à source propre de courant.

A bord des bateaux-citernes, les seules lampes portatives admises dans la zone de cargaison sont des lampes à source propre de courant.

Elles doivent être d'un type certifié de sécurité.

#### 8.3.3 Accès à bord

L'accès à bord des personnes non autorisées est interdit. Cette interdiction doit être affichée aux endroits appropriés, au moyen de panneaux indicateurs.

#### 8.3.4 Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée

Il est interdit de fumer à bord. Cette interdiction doit être affichée aux endroits appropriés au moyen de panneaux indicateurs.

Cette prescription ne s'applique pas aux logements et à la timonerie, à condition que leurs fenêtres, portes, claires-voies et écoutilles soient fermées.

#### 8.3.5 Danger de formation d'étincelles

Les travaux qui présentent le risque de formation d'étincelles sont interdits dans la zone de cargaison des bateaux-citernes. Cette prescription ne s'applique pas aux travaux d'amarrage.

## CHAPITRE 8.4

*(Réservé)*

## CHAPITRE 8.5

*(Réservé)*

## CHAPITRE 8.6

### DOCUMENTS

#### 8.6.1 Certificat d'agrément

##### 8.6.1.1 Modèle du certificat d'agrément de bateaux à marchandises sèches

Autorité compétente :

(Place réservée à l'emblème et au nom de l'Etat)

Certificat d'agrément n° : .....

1. Nom du bateau .....
2. Numéro officiel .....
3. Type de bateau .....
4. Exigences supplémentaires :  
Bateau visé au sous-point 7.1.2.19.1 <sup>1)</sup>  
Bateau visé au sous-point 7.2.2.19.3 <sup>1)</sup>  
Le bateau répond aux règles supplémentaires de construction visées aux points 9.1.0.80 à 9.1.0.95/9.2.0.80 à 9.2.0.95 pour les bateaux à double coque <sup>1)</sup>
5. Observations supplémentaires : .....
6. La validité du présent certificat d'agrément expire le ..... (date)
7. Le certificat d'agrément précédent n° ..... a été délivré le .....  
par .....(autorité compétente)
8. Le bateau est admis au transport des matières dangereuses énumérées dans l'annexe au présent certificat à la suite :
  - d'une visite du <sup>1)</sup> ..... (date)
  - de l'attestation de la société de classification agréée <sup>1)</sup>  
Nom de la société de classification ..... du ..... (date)
9. sous réserve d'équivalences ou dérogations admises :<sup>1)</sup> .....
10. sous réserve des autorisations spéciales : <sup>1)</sup> .....
11. délivré à ..... le .....  
(lieu) (date)
12. (Cachet) .....  
(autorité compétente)  
.....  
(signature)

1) rayer ou ne pas imprimer la mention inutile



**Prolongation de la validité du certificat d'agrément**

13. La validité du présent certificat est prolongée en vertu ..... de l'ADN-D  
jusqu'au .....  
(date)

14. .... le .....  
(lieu) (date)

15. (Cachet) .....  
(autorité compétente)  
.....  
(signature)

### 8.6.1.2 Modèle du certificat d'agrément provisoire de bateaux à marchandises sèches

Autorité compétente : (Place réservée à l'emblème et au nom de l'Etat)	
Certificat d'agrément provisoire n° : .....	
1.	Nom du bateau .....
2.	Numéro officiel .....
3.	Type de bateau .....
4.	Exigences supplémentaires : Bateau visé au sous-point 7.1.2.19.1 <sup>1)</sup> Bateau visé au sous-point 7.2.2.19.3 <sup>1)</sup> Le bateau répond aux règles supplémentaires de construction visées aux points 9.1.0.80 à 9.1.0.95/9.2.0.80 à 9.2.0.95 pour les bateaux à double coque <sup>1)</sup>
5.	Observations supplémentaires : .....
6.	Le présent certificat d'agrément est valable <sup>1)</sup>
6.1	jusqu'au .....
6.2	pour un seul voyage de ..... à .....
7.	délivré à ..... le .....
	(lieu) (date)
8.	(Cachet) .....
	(autorité compétente)
	.....
	(signature)

1) rayer ou ne pas imprimer la mention inutile

**NOTA :** *Ce modèle de certificat provisoire d'agrément peut être remplacé par un modèle de certificat unique combinant un certificat provisoire de visite et le certificat d'agrément provisoire, à condition que ce modèle de certificat unique contienne les mêmes éléments d'information que le modèle ci-dessus et soit agréé par l'autorité compétente.*

### 8.6.1.3 Modèle de certificat d'agrément de bateau-citerne

Autorité compétente :  
(Place réservée à l'emblème et au nom de l'Etat)

**Certificat d'agrément n° :** .....

1. Nom du bateau .....
2. Numéro officiel .....
3. Type de bateau .....
4. Type de bateau-citerne .....
5. Etat des citernes à cargaison :
 

1. citernes à cargaison à pression		1)2)
2. citernes à cargaison fermées		1)2)
3. citernes à cargaison ouvertes avec coupe-flammes		1)2)
4. citernes à cargaison ouvertes		1)2)
6. Types de citernes à cargaison :
 

1. citernes à cargaison indépendantes		1)2)
2. citernes à cargaison intégrales		1)2)
3. parois des citernes à cargaison différentes de la coque		1)2)
7. Pression d'ouverture des clapets de dégagement des gaz à grande vitesse/  
des soupapes de sécurité ..... kPa 1)2)
8. Equipements supplémentaires :
  - dispositif de prise d'échantillons  
possibilité de raccordement ..... oui/non 1)2)  
orifice de prise d'échantillons ..... oui/non 1)2)
  - installation de pulvérisation d'eau ..... oui/non 1)2)  
alarme de pression interne 40 kPa ..... oui/non 1)
  - chauffage de la cargaison  
chauffage possible à partir de la terre ..... oui/non 1)2)  
installation de chauffage à bord ..... oui/non 1)2)
  - installation de réfrigération de la cargaison ..... oui/non 1)2)
  - installation d'inertisation ..... oui/non 1)2)
  - chambre de pompes sous le pont ..... oui/non 1)2)
  - dispositif de surpression ..... oui/non 1)2)  
dans : .....
  - conduite de collecte/de retour de gaz selon .....  
conduite et installation chauffées ..... oui/non 1)2)
  - répond aux prescriptions de construction prévues  
au chapitre 3.2, tableau C, colonne 20
9. Installations électriques :
  - classe de température : .....
  - groupe d'explosion : .....
10. Débit de chargement : ..... m<sup>3</sup>/h ou voir instructions de chargement
11. Masse volumique (densité) admise : .....
12. Observations supplémentaires : .....

1) rayer ou ne pas imprimer la mention inutile  
2) si les citernes à cargaison ne sont pas toutes du même état : voir page 3

13. La validité du présent certificat d'agrément expire le ..... (date)
14. Le certificat d'agrément précédent n° ..... a été délivré le .....  
par ..... (autorité compétente)
15. Le bateau est admis au transport de marchandises dangereuses sur la base :  
- d'une visite du <sup>1)</sup> .....(date)  
- de l'attestation de la société de classification agréée <sup>1)</sup>  
(nom de la société de classification) ..... (date) .....
16. sous réserve des équivalences ou dérogations admises :<sup>1)</sup>  
.....  
.....
17. sous réserve des autorisations spéciales :<sup>1)</sup>  
.....  
.....
18. délivré à : ..... le .....  
(lieu) (date)
19. (cachet) .....  
(autorité compétente)  
.....  
(signature)

1) rayer ou ne pas imprimer la mention inutile

**Prolongation de la validité du certificat d'agrément**

20. La validité du présent certificat est prolongée en vertu du ..... de l'ADN-D  
jusqu'au .....  
(date)
21. ..... le .....  
(lieu) (date)
22. (Cachet) .....  
(autorité compétente)  
.....  
(signature)

Si les citernes à cargaison du bateau ne sont pas toutes du même type ou si leur équipement n'est pas le même, leur type et leur équipement doivent être indiqués ci-après :

<b>numéro de citerne à cargaison</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
citerne à cargaison à pression												
citerne à cargaison fermée												
citerne à cargaison ouverte avec coupe-flammes												
citerne à cargaison ouverte												
citerne à cargaison indépendante												
citerne à cargaison intégrale												
parois des citernes à cargaison différente de la coque												
pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse (en kPa)												
dispositif de prise d'échantillons possibilité de raccordement												
orifice de prise d'échantillons												
installation de pulvérisation d'eau												
alarme de pression interne 40 kPa												
chauffage possible à partir de la terre												
installation de chauffage à bord												
installation de réfrigération												
installation d'inertisation												
conduite de collecte/retour de gaz selon les sous-points 9.3.2.22.5 ou 9.3.3.22.5												
conduite de collecte de gaz et installation chauffée												
répond aux prescriptions de construction prévues au chapitre 3.2, tableau C, colonne 20												

### 8.6.1.4 Modèle de certificat d'agrément provisoire de bateau-citerne

Autorité compétente :  
(Place réservée à l'emblème et au nom de l'Etat)

**Certificat d'agrément n° :** .....

1. Nom du bateau .....

2. Numéro officiel .....

3. Type de bateau .....

4. Type de bateau-citerne .....

5. Etat des citernes à cargaison :

1. citernes à cargaison à pression	1)2)
2. citernes à cargaison fermées	1)2)
3. citernes à cargaison ouvertes avec coupe-flammes	1)2)
4. citernes à cargaison ouvertes	1)2)

6. Types de citernes à cargaison :

1. citernes à cargaison indépendantes	1)2)
2. citernes à cargaison intégrales	1)2)
3. parois des citernes à cargaison différentes de la coque	1)2)

7. Pression d'ouverture des clapets de dégagement des gaz à grande vitesse/  
des soupapes de sécurité kPa 1)2)

8. Equipements supplémentaires :

- dispositif de prise d'échantillons  
possibilité de raccordement oui/non 1)2)  
orifice de prise d'échantillons oui/non 1)2)
- installation de pulvérisation d'eau oui/non 1)2)  
alarme de pression interne 40 kPa oui/non 1)
- chauffage de la cargaison  
chauffage possible à partir de la terre oui/non 1)2)  
installation de chauffage à bord oui/non 1)2)
- installation de réfrigération de la cargaison oui/non 1)2)
- installation d'inertisation oui/non 1)2)
- chambre de pompes sous le pont oui/non 1)2)
- dispositif de surpression oui/non 1)2)  
dans : .....
- conduite de collecte/de retour de gaz selon .....  
conduite et installation chauffées oui/non 1)2)
- répond aux prescriptions de construction prévues  
au chapitre 3.2, tableau C, colonne 20

9. Installations électriques :

- classe de température : .....
- groupe d'explosion : .....

10. Débit de chargement : ..... m<sup>3</sup>/h ou voir instructions de chargement

11. Masse volumique (densité) admise : .....

12. Observations supplémentaires : .....

---

1) rayer ou ne pas imprimer la mention inutile  
2) si les citernes à cargaison ne sont pas toutes du même état : voir page 3

13. Le certificat d'agrément provisoire est valable <sup>1/</sup> .....

13.1	jusqu'au .....
13.2	pour un seul voyage de ..... à .....
14.	délivré à ..... le ..... (lieu) (date)
15.	(cachet) .....
	(autorité compétente)
	(signature)
<u>1/</u>	rayer la mention inutile

**NOTA :** *Ce modèle de certificat provisoire d'agrément peut être remplacé par un modèle de certificat unique combinant un certificat provisoire de visite et le certificat d'agrément provisoire, à condition que ce modèle de certificat unique contienne les mêmes éléments d'information que le modèle ci-dessus et soit agréé par l'autorité compétente.*

Si les citernes à cargaison du bateau ne sont pas toutes du même type ou si leur équipement n'est pas le même, leur type et leur équipement doivent être indiqués ci-après :

<b>numéro de citerne à cargaison</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
citerne à cargaison à pression												
citerne à cargaison fermée												
citerne à cargaison ouverte avec coupe-flammes												
citerne à cargaison ouverte												
citerne à cargaison indépendante												
citerne à cargaison intégrale												
parois des citernes à cargaison différente de la coque												
pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse (en kPa)												
dispositif de prise d'échantillons possibilité de raccordement												
orifice de prise d'échantillons												
installation de pulvérisation d'eau												
alarme de pression interne 40 kPa												
chauffage possible à partir de la terre												
installation de chauffage à bord												
installation de réfrigération												
installation d'inertisation												
conduite de collecte/retour de gaz selon les sous-points 9.3.2.22.5 ou 9.3.3.22.5												
conduite de collecte de gaz et installation chauffée												
répond aux prescriptions de construction prévues au chapitre 3.2, tableau C, colonne 20												



**8.6.2 Attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN-D selon les points 8.2.1.2, 8.2.1.4 ou 8.2.1.5**  
(format A6 en hauteur, couleur orange)

(place réservée à l'emblème de l'Etat, autorité compétente)

N° de l'attestation : .....

Nom : .....

Prénom(s) : .....

Né(e) le : .....

Nationalité : .....

**Attestation**

relative aux connaissances particulières de l'ADN-D

Signature du titulaire : .....

Le titulaire de la présente attestation possède des connaissances particulières de l'ADN-D.  
La présente attestation est valable pour les connaissances particulières de l'ADN-D conformément aux points 8.2.1.2 (bateaux à marchandises sèches\*)  
8.2.1.2 (bateaux citernes\*)  
8.2.1.4\*)  
8.2.1.5\*)

jusqu'au : .....

Délivrée par : .....

Date de délivrance : .....

(cachet)

Signature : .....

\*) rayer les mentions inutiles

*(Recto)*

*(Verso)*

1

**LISTE DE CONTROLES OBLIGATOIRES ADN-D**

**concernant l'observation des prescriptions de sécurité et la mise en oeuvre des mesures nécessaires pour le chargement ou le déchargement.**

- **Informations relatives au bateau**

..... N° .....

(nom du bateau) (numéro officiel)

.....

(type de bateau-citerne)
- **Informations relatives aux opérations de chargement ou de déchargement**

.....

(poste de chargement ou de déchargement) (lieu)

.....

(date) (heure)
- **Informations relatives à la cargaison**

Quantité m <sup>3</sup>	Désignation de la matière	Numéro d'identification de la matière	Classe
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

- **Informations relatives à la cargaison précédente \*)**

Désignation de la matière	Numéro d'identification de la matière	Classe
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

\*) à remplir uniquement lors du chargement

**Débit de chargement/de déchargement** (n'est pas à remplir avant le chargement de gaz)

Désignation de la matière	Citerne à cargaison n°	débit de chargement/déchargement convenu					
		début		milieu		fin	
		débit m <sup>3</sup> /h	quantité m <sup>3</sup>	débit m <sup>3</sup> /h	quantité m <sup>3</sup>	débit m <sup>3</sup> /h	quantité m <sup>3</sup>
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

La tuyauterie de chargement/déchargement sera-t-elle asséchée après le chargement/déchargement par l'installation à terre/par le bateau\* par aspiration ou refoulement?

refoulement \*)

aspiration \*)

Si par refoulement, de quelle manière ?

.....

(par ex. air, gaz inerte, manchon)

..... kPa

(pression maximale admissible dans la citerne à cargaison)

.....litres

(quantité résiduelle estimée)

**Questions au conducteur ou à la personne qu'il a mandatée, responsable du poste de chargement et de déchargement**

Le chargement ou le déchargement ne peut commencer que lorsque toutes les questions de la liste de contrôle auront été marquées par "X", c'est-à-dire qu'elles auront reçu une réponse **positive** et que la liste aura été signée par les deux personnes.

Les questions sans objet doivent être rayées.

Lorsque les questions ne peuvent pas toutes recevoir une réponse positive le chargement ou le déchargement ne peut commencer, qu'avec l'autorisation de l'autorité compétente.

\*) rayer la mention inutile

	bateau	poste de chargement ou de déchargement
1. Le bateau est-il admis au transport de la cargaison?	0*	0*
2. Le conducteur, ou la personne qu'il a mandatée, a-t-il obtenu de l'expéditeur les consignes écrites visées à la section 5.4.3?	0*	0*
3. Le bateau est-il bien amarré compte tenu des circonstances locales?	0	-
4. Y a-t-il des moyens appropriés à l'avant et à l'arrière du bateau permettant d'accéder à bord ou de quitter le bateau également en cas d'urgence?	0	0
5. Un éclairage efficace du poste de chargement ou de déchargement et des chemins de repli est-il assuré?	0	0
6. Liaison bateau-terre 6.1 Les tuyauteries de chargement ou de déchargement entre le bateau et la terre sont-elles en bon état ? sont-elles bien raccordées ? 6.2 Toutes les brides de raccordement sont-elles munies de joints appropriés ? 6.3 Tous les boulons de raccordement sont-ils posés et serrés ? 6.4 Les bras articulés sont-ils libres dans tous les axes de service et les tuyaux ont-ils assez de jeu ?	- - - 0 -	0 0 0 0 0
7. Tous les raccords non utilisés des tuyauteries de chargement ou de déchargement et du collecteur de gaz sont-ils correctement obturés par des flasques ?	0	0
8. Des moyens appropriés sont-ils disponibles pour recueillir des fuites sous les raccords utilisés ?	0	0
9. Les parties démontables entre tuyauteries de ballastage et d'épuisement d'une part et les tuyauteries de chargement et de déchargement d'autre part sont-elles enlevées ?	0	-
10. Une surveillance appropriée permanente est-elle assurée pour toute la durée de chargement ou du déchargement ?	0	0
11. La communication entre le bateau et la terre est-elle assurée ?	0	0

\* à remplir uniquement avant le chargement

	bateau	poste de chargement ou de déchargement
12.1 Pour le chargement du bateau le collecteur de gaz du bateau est-il relié à la tuyauterie de retour du gaz à terre (si nécessaire ou s'il existe) ?	0	0
12.2 Est-il assuré par l'installation à terre que la pression au point de raccordement ne dépasse pas la pression d'ouverture du clapet de dégagement à grande vitesse ?	-	0*
12.3 Lorsque la protection contre les explosions est exigée en vertu du chapitre 3.2, tableau C, colonne 17, l'installation à terre assure-t-elle que sa conduite de retour des gaz ou sa conduite d'échange de gaz est telle que le bateau est protégé contre les détonations et les passages de flammes provenant de terre ?	-	0
13. Les mesures concernant l'arrêt d'urgence et l'alarme sont-elles connues ?	0	0
14. Contrôle des prescriptions de service les plus importantes :		
- les installations et appareils d'extinction d'incendie sont-ils prêts au fonctionnement ?	0	0
- toutes les vannes et toutes les soupapes sont-elles contrôlées en position correcte ?	0	0
- l'interdiction générale de fumer est-elle ordonnée?	0	0
- tous les appareils de chauffage, de cuisine et de réfrigération à flamme sont-ils hors service ?	0	-
- les installations à gaz liquéfiés sont-elles coupées par le robinet d'arrêt principal ?	0	-
- les installations de radar sont-elles hors tension?	0	-
- toutes les installations électriques pourvues d'une marque rouge sont-elles coupées ?	0	-
- toutes les fenêtres et portes sont-elles fermées ?	0	-
15.1 La pression de début de la pompe de bord pour le déchargement est-elle réglée sur la pression de service admissible de l'installation à terre ?	0	-
15.2 La pression de début de la pompe à terre est-elle réglée sur la pression de service admissible de l'installation à bord ?	-	0

\* à remplir uniquement avant le chargement

	bateau	poste de chargement ou de déchargement
16. L'avertisseur de niveau est-il prêt à fonctionner ?	0	-
17. Le déclencheur du dispositif de surremplissage est-il branché, prêt à fonctionner et contrôlé ?	0	0
18. A remplir uniquement en cas de chargement ou de déchargement de matières pour le transport desquelles un bateau fermé ou un bateau ouvert avec coupe-flammes est prescrit : Les écoutilles des citernes à cargaison, les orifices d'inspection, de jaugeage et de prise d'échantillons des citernes à cargaison sont-ils fermés ou protégés par des coupe-flammes en bon état ?	0	-
<p>Contrôlé, rempli et signé</p> <p>pour le bateau :</p> <p>..... (nom en majuscules)</p> <p>..... (signature)</p> <p>pour l'installation de chargement ou de déchargement :</p> <p>..... (nom en majuscules)</p> <p>..... (signature)</p>		

## **Explications**

### **Question 3**

Par "bien amarré", on entend que le bateau est fixé au débarcadère ou au poste de transbordement, de telle manière que sans l'intervention de tiers il ne puisse bouger dans aucun sens pouvant entraver le dispositif de transbordement. Il faut tenir compte des fluctuations locales données et prévisibles du niveau d'eau et des particularités.

### **Question 4**

Le bateau doit pouvoir être accessible et être quitté à tout moment. Si, du côté terre, il n'y a pas de chemins de repli protégés ou seulement un chemin pour quitter rapidement le bateau en cas d'urgence, il doit y avoir, côté bateau, un moyen de fuite supplémentaire (par exemple un canot placé à l'eau).

### **Question 6**

Une attestation de contrôle valable doit être à bord pour les tuyauteries de chargement et de déchargement. Le matériau des tuyaux doit résister aux contraintes prévues et être approprié au transbordement de la matière en cause. Le terme 'tuyauterie' englobe les tuyaux proprement dits et les bras de chargement/déchargement. Les tuyauteries de transbordement entre le bateau et la terre doivent être placés de manière à ne pas être endommagés par des fluctuations du niveau d'eau, le passage de bateaux et le déroulement du chargement/déchargement. Tous les raccordements de brides doivent être munis de joints correspondants et de moyens de fixation suffisants pour que des fuites soient exclues.

### **Question 10**

Le chargement ou déchargement doit être surveillé à bord et à terre de manière que les dangers susceptibles de se produire dans la zone des tuyaux de liaison puissent être immédiatement reconnus.

Lorsque la surveillance est effectuée grâce à des moyens techniques auxiliaires, il doit être convenu entre l'installation à terre et le bateau de quelle manière la surveillance est assurée.

### **Question 11**

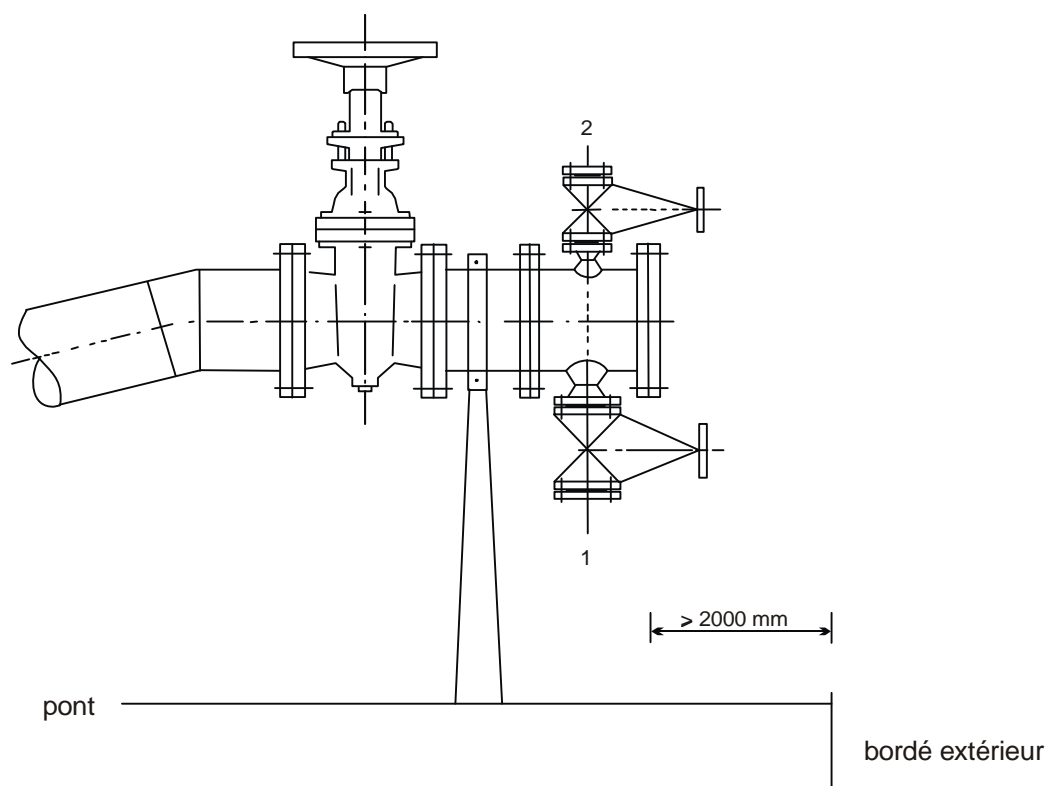
Une bonne communication entre le bateau et la terre est nécessaire au déroulement sûr des opérations de chargement/déchargement. A cet effet, les appareils téléphoniques et radiophoniques ne peuvent être utilisés que s'ils sont d'un type protégé contre les explosions et installés à portée de la personne chargée de la surveillance.

### **Question 13**

Avant le début des opérations de chargement/déchargement, les représentants de l'installation à terre et le conducteur ou la personne qu'il a mandatée doivent s'entendre sur les procédures à suivre. Il faut tenir compte des propriétés particulières des matières à charger ou à décharger.

## 8.6.4 Remise de quantités restantes et système d'assèchement

### 8.6.4.1 Dispositif relatif à la remise de quantités restantes



1. Raccord pour la remise de quantités restantes
2. Raccord de l'installation à terre destiné à refouler à terre les quantités restantes à l'aide d'un gaz

### 8.6.4.2 Essai du système d'assèchement

**8.6.4.2.1** Avant le début de l'essai, les citernes à cargaison et leurs tuyauteries doivent être propres.

Les citernes à cargaison doivent pouvoir être accessibles sans risques.

**8.6.4.2.2** Pendant l'essai, l'assiette et la bande du bateau ne doivent pas être supérieures aux valeurs normales de service.

**8.6.4.2.3** Pendant l'essai, une contre-pression de 300 kPa (3 bar) au moins doit être assurée au dispositif de remise à terre monté sur la tuyauterie de déchargement.

**8.6.4.2.4** L'essai doit comporter :

- a) l'introduction d'eau dans la citerne à cargaison, jusqu'à ce que l'orifice d'aspiration dans la citerne à cargaison soit immergé ;
- b) la vidange à l'aide du système d'assèchement, de la citerne à cargaison et des tuyauteries correspondantes ;
- c) la collecte des quantités restantes d'eau aux emplacements suivants :



- au point d'aspiration ;
- au fond de la citerne à cargaison où de l'eau est restée ;
- au point d'écoulement bas de la pompe à cargaison ;
- à tous les points d'écoulement bas des tuyauteries associées à la citerne à cargaison jusqu'au dispositif de remise.

**8.6.4.2.5** La quantité de l'eau recueillie visée au sous-point 8.6.4.2.4, lettre c), doit être exactement mesurée et être consignée dans l'attestation d'essai visée au point 8.6.4.3.

**8.6.4.2.6** L'autorité compétente ou la société de classification agréée doit fixer dans l'attestation d'essai toutes les opérations nécessaires à l'essai.

Cette attestation doit comporter au moins les données suivantes :

- assiette du bateau pendant l'essai ;
- gîte du bateau pendant l'essai ;
- ordre de déchargement des citernes à cargaison ;
- contre-pression au dispositif de remise ;
- quantité restante par citerne à cargaison ;
- quantité restante par système de tuyauterie ;
- durée de l'opération d'assèchement ;
- plan des citernes à cargaison, dûment rempli.

### 8.6.4.3 Attestation relative à l'essai d'assèchement

<b>Attestation relative à l'essai d'assèchement</b>	
1. Nom du bateau :	.....
2. Numéro officiel :	.....
3. Type de bateau-citerne :	.....
4. Numéro du certificat d'agrément :	.....
5. Date de l'essai :	.....
6. Lieu de l'essai :	.....
7. Nombre de citernes à cargaison :	.....
8. Les quantités restantes suivantes ont été mesurées à l'essai :	
Citerne à cargaison 1 : ..... litres	Citerne à cargaison 2 : ..... litres
Citerne à cargaison 3 : ..... litres	Citerne à cargaison 4 : ..... litres
Citerne à cargaison 5 : ..... litres	Citerne à cargaison 6 : ..... litres
Citerne à cargaison 7 : ..... litres	Citerne à cargaison 8 : ..... litres
Citerne à cargaison 9 : ..... litres	Citerne à cargaison 10 : ..... litres
Citerne à cargaison 11 : ..... litres	Citerne à cargaison 12 : ..... litres
Citerne à résidus (slops) 1 : ..... litres	Citerne à résidus (slops) 2 : ..... litres
Citerne à résidus (slops) 3 : ..... litres	
Système de tuyauterie 1 : ..... litres	
Système de tuyauterie 2 : ..... litres	
9. Pendant l'essai la contre-pression au dispositif de remise était de ..... kPa.	
10. Les citernes à cargaison sont déchargées dans l'ordre suivant :	
citerne ....., citerne ....., citerne ....., citerne ....., citerne ....., citerne ....., citerne ....., citerne ....., citerne ....., citerne ....., citerne ....., citerne .....,	
11. Pendant l'essai l'assiette du bateau était de ..... m et la gîte du bateau était de ..... m	
12. La durée totale de l'opération d'assèchement était de ..... h	
..... (date)	..... (signature)

## **PARTIE 9**

### **REGLES DE CONSTRUCTION**

## CHAPITRE 9.1

### REGLES DE CONSTRUCTION DE BATEAUX A CARGAISON SECHE

#### 9.1.0 Règles de construction applicables aux bateaux à cargaison sèche

Les dispositions des points 9.1.0.0 à 9.1.0.79 sont applicables aux bateaux à cargaison sèche.

#### 9.1.0.0 Matériaux de construction

La coque doit être construite en acier de construction navale ou en un autre métal à condition que ce métal présente au moins des propriétés équivalentes en ce qui concerne les propriétés mécaniques et la résistance aux effets de la température et du feu.

#### 9.1.0.1-

#### 9.1.0.10 (réservés)

#### 9.1.0.11 Cales

9.1.0.11.1 a) Chaque cale doit être limitée à l'avant et à l'arrière par des cloisons métalliques étanches.

b) Les cales ne doivent pas avoir de cloison commune avec les citernes à combustible.

9.1.0.11.2 Le fond des cales doit permettre de les laver et de les sécher.

9.1.0.11.3 Les panneaux d'écouille doivent être étanches aux embruns et aux intempéries ou être recouverts de bâches imperméables.

Les bâches utilisées à titre de complément pour couvrir les cales doivent être difficilement inflammables.

9.1.0.11.4 Aucun appareil de chauffage ne doit être installé dans les cales.

#### 9.1.0.12 Ventilation

9.1.0.12.1 Chaque cale doit pouvoir être ventilée par deux ventilateurs d'aspiration indépendants l'un de l'autre d'une capacité au moins suffisante pour assurer cinq changements d'air à l'heure sur la base du volume de la cale vide. Le ventilateur doit être conçu de telle manière qu'il ne puisse y avoir formation d'étincelles en cas de contact entre l'hélice et le carter ou de charge électrostatique. Les conduites d'aspiration doivent être situées aux extrémités des cales à moins de 50 mm au-dessus du fond. L'aspiration des gaz et vapeurs vers la conduite doit être assurée également en cas de transport en vrac.

Des ventilateurs ne sont pas exigés sur les bateaux qui ne transportent que des matières dangereuses chargées dans des conteneurs. Si les conduites d'aspiration sont amovibles elles doivent être appropriées pour l'assemblage avec le ventilateur et doivent pouvoir être bien fixées. La protection contre les intempéries et les jets d'eau doit être assurée.

L'arrivée d'air doit être assurée pendant la ventilation.

- 9.1.0.12.2** Le système de ventilation d'une cale doit être conçu pour qu'aucun gaz dangereux ne risque de pénétrer dans les logements, la timonerie ou la chambre des machines.
- 9.1.0.12.3** Les logements et les locaux de service doivent pouvoir être ventilés.
- 9.1.0.13-**  
**9.1.0.16** *(réservés)*
- 9.1.0.17 Logements et locaux de service**
- 9.1.0.17.1** Les logements doivent être séparés des cales par des cloisons métalliques sans ouvertures.
- 9.1.0.17.2** Les ouvertures des logements et de la timonerie situées en face des cales doivent pouvoir être fermées de façon à être étanches aux gaz.
- 9.1.0.17.3** Aucune entrée ni ouverture de la salle des machines et des locaux de service ne doivent se trouver en face de la zone protégée.
- 9.1.0.18-**  
**9.1.0.19** *(réservés)*
- 9.1.0.20 Eau de ballastage**
- Les espaces de double coque et les doubles fonds peuvent être aménagés pour recevoir de l'eau de ballastage.
- 9.1.0.21-**  
**9.1.0.30** *(réservés)*
- 9.1.0.31 Machines**
- 9.1.0.31.1** Seuls les moteurs à combustion interne utilisant un carburant à point d'éclair supérieur à 55 °C sont admis.
- 9.1.0.31.2** Les orifices d'aération des salles des machines et les orifices d'aspiration d'air des moteurs n'aspirant pas l'air directement depuis la salle des machines doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone protégée.
- 9.1.0.31.3** Il ne doit rien y avoir qui puisse produire des étincelles dans la zone protégée.
- 9.1.0.32 Réservoirs à combustibles**
- 9.1.0.32.1** Les doubles fonds de la zone des cales peuvent être aménagés comme réservoirs à combustible à condition d'avoir 0,60 m au moins de profondeur.
- Les tuyauteries et les ouvertures de ces réservoirs à combustibles ne doivent pas être situées dans la cale.
- 9.1.0.32.2** Les tuyaux d'aération de chaque réservoir à combustible doivent aboutir à 0,50 m au-dessus du pont libre. Leurs orifices et les orifices des tuyaux de trop-plein aboutissant sur le pont doivent être munis d'un dispositif protecteur constitué par un grillage ou une plaque perforée.
- 9.1.0.33** *(réservé)*

#### **9.1.0.34 Tuyaux d'échappement des moteurs**

**9.1.0.34.1** Les gaz d'échappement doivent être rejetés à l'air libre soit vers le haut par un tuyau d'échappement, soit par un orifice dans le bordé. L'orifice d'échappement doit être situé à 2,00 m au moins des écoutilles. Les tuyaux d'échappement des moteurs de propulsion doivent être placés de telle manière que les gaz d'échappement soient entraînés loin du bateau. La tuyauterie d'échappement ne doit pas être située dans la zone protégée.

**9.1.0.34.2** Les tuyaux d'échappement des moteurs doivent être munis d'un dispositif empêchant la sortie d'étincelles, tel que pare-étincelles.

#### **9.1.0.35 Installation d'assèchement**

Les pompes d'assèchement destinées aux cales doivent être placées dans la zone protégée. Cette prescription ne s'applique pas lorsque l'assèchement est effectué au moyen d'éjecteurs.

**9.1.0.36-**

**9.1.0.39** (*réservés*)

#### **9.1.0.40 Dispositifs d'extinction d'incendie**

**9.1.0.40.1** Le bateau doit être muni d'un dispositif d'extinction d'incendie. Ce dispositif doit être conforme aux prescriptions ci-après :

- il doit être alimenté par deux pompes à incendie ou à ballastage indépendantes. L'une d'elles doit être prête à fonctionner à tout moment. Ces pompes ne doivent pas être installées dans le même local;
- il doit être équipé d'une conduite d'eau comportant au moins trois bouches dans la zone protégée située au-dessus du pont. Trois manches adéquates et suffisamment longues, munis de lances à pulvérisation d'un diamètre de 12 mm au moins, doivent être prévus. On doit pouvoir atteindre tout point du pont dans la zone protégée avec deux jets simultanés d'eau provenant de bouches différentes.

Une soupape anti-retour à ressort doit empêcher que des gaz puissent s'échapper de la zone protégée et atteindre les logements et locaux de service en passant par le dispositif d'extinction d'incendie;

- la capacité du dispositif doit être suffisante pour obtenir d'un point quelconque du bateau un jet d'une longueur au moins égale à la largeur du bateau si deux lances à pulvérisation sont utilisées en même temps.

A bord des barges de poussage sans moyen propre de propulsion il suffit d'une seule pompe à incendie ou à ballastage.

**9.1.0.40.2** En outre, la salle des machines doit être équipée d'un dispositif fixe d'extinction d'incendie fixé à demeure, répondant aux exigences suivantes :

##### **9.1.0.40.2.1 Agents extincteurs**

Pour la protection du local dans les salles des machines, salles de chauffe et salles des pompes, seules sont admises les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure utilisant les agents extincteurs suivants :

- a) CO<sub>2</sub> (dioxyde de carbone);
- b) HFC 227 ea (heptafluoropropane);
- c) IG-541 (52 % azote, 40 % argon, 8 % dioxyde de carbone).

Les autres agents extincteurs sont uniquement admis sur autorisation d'une autorité compétente. Les pays membres de la CD informent le Secrétariat de la CD, dans un délai de trois mois, des autorisations délivrées. Le Secrétariat fait parvenir ces notifications à la connaissance des autres pays-membres.

#### **9.1.0.40.2.2 Ventilation, extraction de l'air**

- a) L'air de combustion nécessaire aux moteurs à combustion interne assurant la propulsion ne doit pas provenir des locaux protégés par des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure. Cette prescription n'est pas obligatoire si le bateau possède deux salles des machines principales indépendantes et séparées de manière étanche aux gaz ou s'il existe, outre la salle des machines principale, une salle des machines distincte où est installé un propulseur d'étrave capable d'assurer à lui seul la propulsion, en cas d'incendie dans la salle des machines principale.
- b) Tout système de ventilation forcée du local à protéger doit être arrêté automatiquement, dès le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie.
- c) Toutes les ouvertures du local à protéger par lesquelles peuvent pénétrer de l'air ou s'échapper du gaz doivent être équipées de dispositifs permettant de les fermer rapidement. L'état d'ouverture et de fermeture doit être clairement apparent.
- d) L'air s'échappant des soupapes de surpression de réservoirs à air pressurisé installés dans les salles des machines doit être évacué à l'air libre.
- e) La surpression ou dépression occasionnée par la diffusion de l'agent extincteur ne doit pas détruire les éléments constitutifs du local à protéger. L'équilibrage de pression doit pouvoir être assuré sans danger.
- f) Les locaux protégés doivent être munis d'une possibilité d'aspirer l'agent extincteur. Si des dispositifs d'aspiration sont installés, ceux-ci ne doivent pas pouvoir être mis en marche pendant le processus d'extinction.

#### **9.1.0.40.2.3 Système avertisseur d'incendie**

Le local à protéger doit être surveillé par un système avertisseur d'incendie approprié. Le signal avertisseur doit être audible dans la timonerie, les logements et dans le local à protéger.

#### **9.1.0.40.2.4 Système de tuyauteries**

- a) L'agent extincteur doit être acheminé et réparti dans le local à protéger, au moyen d'un système de tuyauteries installé à demeure. Les tuyauteries installées à l'intérieur du local à protéger ainsi que les armatures en faisant partie doivent être en acier. Ceci ne s'applique pas aux embouts de raccordement des réservoirs et des compensateurs, sous réserve que les matériaux utilisés possèdent des propriétés ignifuges équivalentes. Les tuyauteries doivent être protégées tant à l'intérieur qu'à l'extérieur contre la corrosion.

- b) Les buses de distribution doivent être disposées de manière à assurer une répartition régulière de l'agent extincteur.

#### 9.1.0.40.2.5 Dispositif de déclenchement

- a) Les installations d'extinction d'incendie à déclenchement automatique ne sont pas admises.
- b) L'installation d'extinction d'incendie doit pouvoir être déclenchée depuis un endroit approprié situé à l'extérieur du local à protéger.
- c) Les dispositifs de déclenchement doivent être installés, de manière à pouvoir être actionnés en cas d'incendie et de manière à réduire autant que possible le risque de panne de ces dispositifs en cas d'incendie ou d'explosion dans le local à protéger.

Les installations de déclenchement non mécaniques doivent être alimentées par deux sources d'énergie, indépendantes l'une de l'autre. Ces sources d'énergie doivent être placées à l'extérieur du local à protéger. Les conduites de commande situées dans le local à protéger doivent être conçues de manière à rester en état de fonctionner en cas d'incendie, durant 30 minutes au minimum. Les installations électriques sont réputées satisfaire à cette exigence si elles sont conformes à la norme CEI 60331-21 : 1999.

Lorsque les dispositifs de déclenchement sont placés de manière non visible, l'élément faisant obstacle à leur visibilité doit porter le symbole "**Installation de lutte contre l'incendie**" de 10 cm de côté au minimum, ainsi que le texte suivant en lettres rouges sur fond blanc :

#### **"Installation d'extinction"**

- d) Si l'installation d'extinction d'incendie est destinée à la protection de plusieurs locaux, elle doit comporter un dispositif de déclenchement distinct et clairement marqué pour chaque local.
- e) A proximité de tout dispositif de déclenchement, doit être apposé le mode d'emploi bien visible et inscrit de manière durable. Ce mode d'emploi doit être dans une langue que le conducteur peut lire et comprendre et si cette langue n'est pas l'allemand, l'anglais, le français ou le russe, en allemand, en anglais, en français ou en russe. Il doit notamment comporter des indications relatives
  - i) au déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie;
  - ii) à la nécessité de s'assurer que toutes les personnes ont quitté le local à protéger;
  - iii) au comportement à adopter par l'équipage en cas de déclenchement;
  - iv) au comportement à adopter par l'équipage en cas de dysfonctionnement de l'installation d'extinction d'incendie.
- f) Le mode d'emploi doit mentionner qu'avant le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie les moteurs à combustions installés dans le local et aspirant l'air du local à protéger doivent être arrêtés.

#### 9.1.0.40.2.6 Appareil avertisseur

- a) Les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doivent être équipées d'un appareil avertisseur acoustique et optique.
- b) L'appareil avertisseur doit se déclencher automatiquement lors du premier déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie. Le signal avertisseur



doit fonctionner pendant un délai approprié avant la libération de l'agent extincteur et ne doit pas pouvoir être arrêté.

- c) Les signaux avertisseurs doivent être bien visibles dans les locaux à protéger et à leurs points d'accès et être clairement audibles dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible. Ils doivent se distinguer clairement de tous les autres signaux sonores et optiques dans le local à protéger.
- d) Les signaux avertisseurs sonores doivent également être clairement audibles dans les locaux avoisinants, les portes de communication étant fermées, et dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible.
- e) Si l'appareil avertisseur n'est pas auto-protégé contre les courts-circuits, la rupture de câbles et les baisses de tension, son fonctionnement doit pouvoir être contrôlé.
- f) Un panneau portant l'inscription suivante en lettres rouge sur fond blanc doit être apposé de manière bien visible à l'entrée de tout local susceptible d'être atteint par l'agent extincteur :

**Attention, installation d'extinction d'incendie,  
"Quitter immédiatement ce local au signal .... (description du signal)!"**

#### **9.1.0.40.2.7 Réservoirs sous pression, armatures et tuyauteries pressurisées**

- a) Les réservoirs sous pression ainsi que les armatures et tuyauteries pressurisées doivent être conformes aux prescriptions de l'autorité compétente.
- b) Les réservoirs sous pression doivent être installés conformément aux instructions du fabricant.
- c) Les réservoirs sous pression, armatures et tuyauteries pressurisées ne doivent pas être installés dans les logements.
- d) La température dans les armoires et locaux de stockage des réservoirs sous pression ne doit pas dépasser 50 °C.
- e) Les armoires ou locaux de stockage sur le pont doivent être solidement arrimés et disposer d'ouvertures d'aération disposées de sorte qu'en cas de défaut d'étanchéité d'un réservoir sous pression le gaz qui s'échappe ne puisse pénétrer à l'intérieur du bateau. Des liaisons directes avec d'autres locaux ne sont pas admises.

#### **9.1.0.40.2.8 Quantité d'agent extincteur**

Si la quantité d'agent extincteur est prévue pour plus d'un local, il n'est pas nécessaire que la quantité d'agent extincteur disponible soit supérieure à la quantité requise pour le plus grand des locaux ainsi protégés.

#### **9.1.0.40.2.9 Installation, entretien, contrôle et documentation**

- a) Le montage ou la transformation de l'installation doit uniquement être assuré par une société spécialisée en installations d'extinction d'incendie. Les instructions (fiche technique du produit, fiche technique de sécurité) données par le fabricant de l'agent extincteur ou le constructeur de l'installation doivent être suivies.
- b) L'installation doit être contrôlée par un expert

- i) avant la mise en service;
  - ii) avant toute remise en service consécutive à son déclenchement;
  - iii) après toute modification ou réparation;
  - iv) régulièrement et au minimum tous les deux ans.
- c) Au cours du contrôle, l'expert est tenu de vérifier la conformité de l'installation aux exigences du point 9.1.0.40.2.
- d) Le contrôle comprend au minimum :
- i un contrôle externe de toute l'installation;
  - ii) un contrôle de l'étanchéité des tuyauteries;
  - iii) un contrôle du bon fonctionnement des systèmes de commande et de déclenchement;
  - iv) un contrôle de la pression et du contenu des réservoirs;
  - v) un contrôle de l'étanchéité des dispositifs de fermeture du local à protéger;
  - vi) un contrôle du système avertisseur d'incendie;
  - vii) un contrôle de l'appareil avertisseur.
- e) La personne qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.
- f) Le nombre des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doit être mentionné au certificat d'agrément.

#### **9.1.0.40.2.10 Installation d'extinction d'incendie fonctionnant avec du CO<sub>2</sub>**

Outre les exigences des sous-points 9.1.0.40.2.1 à 9.1.0.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le CO<sub>2</sub> en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

- a) Les réservoirs à CO<sub>2</sub> doivent être placés dans un local ou dans une armoire séparée des autres locaux de manière étanche aux gaz. Les portes de ces locaux et armoires de stockage doivent s'ouvrir vers l'extérieur, doivent pouvoir être fermées à clé et doivent porter à l'extérieur le symbole "Avertissement : danger général" d'une hauteur de 5 cm au minimum ainsi que la mention "CO<sub>2</sub>" dans les mêmes couleurs et dimensions;
- b) Les armoires ou locaux de stockage des réservoirs à CO<sub>2</sub> situés sous le pont doivent uniquement être accessibles depuis l'extérieur. Ces locaux doivent disposer d'un système d'aération artificielle avec des cages d'aspiration et qui soit entièrement indépendant des autres systèmes d'aération se trouvant à bord;
- c) Le degré de remplissage des réservoirs de CO<sub>2</sub> ne doit pas dépasser 0,75 kg/l. Pour le volume du CO<sub>2</sub> détendu on prendra 0,56 m<sup>3</sup>/kg;
- d) La concentration de CO<sub>2</sub> dans le local à protéger doit atteindre au minimum 40% du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes. Le bon déroulement de l'envahissement doit pouvoir être contrôlé;
- e) L'ouverture des soupapes de réservoir et la commande de la soupape de diffusion doivent correspondre à deux opérations distinctes;
- f) Le délai approprié mentionné au sous-point 9.1.0.40.2, lettre b, est de 20 secondes au minimum. La temporisation de la diffusion du CO<sub>2</sub> doit être assurée par une installation fiable.

#### **9.1.0.40.2.11 Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec du HFC 227ea (heptafluoropropane)**

Outre les exigences des sous-points 9.1.0.40.2.1 à 9.1.0.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le HFC-227ea en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

- a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie;
- b) Chaque réservoir contenant du HFC-227ea placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service;
- c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz;
- d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,15 kg/l. Pour le volume spécifique du HFC-227ea détendu, on prendra 0,1374 m<sup>3</sup>/kg;
- e) La concentration de HFC-227ea dans le local à protéger doit atteindre au minimum 8 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes;
- f) Les réservoirs de HFC-227ea doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non conforme de gaz propulseur. En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger;
- g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,5 %;
- h) L'installation d'extinction d'incendie ne doit pas comporter de pièces en aluminium.

#### **9.1.0.40.2.12 Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec de l'IG-541**

Outre les exigences des sous-points 9.1.0.40.2.1 à 9.1.0.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant l'IG-541 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

- a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie;
- b) Chaque réservoir contenant de l'IG-541 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service;
- c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler le contenu;
- d) La pression de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 200 bar à une température de +15°C;

- e) La concentration de l'IG-541 dans le local à protéger doit atteindre au minimum 44 % et au maximum 50 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes.

#### **9.1.0.40.2.13 Installation d'extinction d'incendie pour la protection physique**

Pour la protection physique dans la salle des machines, salles de chauffe et salles de pompes, les installations d'extinction d'incendie sont uniquement admises sur autorisation d'une autorité compétente.

Les pays membres de la CD informent le Secrétariat de la CD, dans un délai de trois mois, des autorisations délivrées. Le Secrétariat fait parvenir ces notifications à la connaissance des autres pays-membres.

- 9.1.0.40.3** Les deux extincteurs portatifs visés à la section 8.1.4 doivent être placés dans la zone protégée ou à proximité de celle-ci.

- 9.1.0.40.4** L'agent extincteur dans les installations fixées à demeure doit être approprié et en quantité suffisante pour combattre les incendies.

#### **9.1.0.41 Feu et lumière non protégée**

- 9.1.0.41.1** Les orifices de cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins des écoutilles. Des installations empêchant la sortie d'étincelles et la pénétration d'eau doivent être prévues.

- 9.1.0.41.2** Les appareils de chauffage, de cuisson et de réfrigération ne doivent pas utiliser de combustible liquide, de gaz liquide ou de combustible solide. L'installation, dans la salle des machines ou dans un autre local spécial, d'appareils de chauffage ou de chaudières utilisant un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55 C, est toutefois autorisée.

Les appareils de cuisson ou de réfrigération ne sont admis que dans les timoneries à sol métallique et les logements.

- 9.1.0.41.3** Seuls les appareils d'éclairage électriques sont autorisés à l'extérieur des logements et de la timonerie.

#### **9.1.0.42-**

**9.1.0.51** *(réservés)*

#### **9.1.0.52 Type et emplacement des équipements électriques**

- 9.1.0.52.1** Les équipements électriques situés dans la zone protégée doivent pouvoir être mis hors tension par des interrupteurs disposés dans un endroit central, sauf si

- ils sont du type certifié de sécurité correspondant au minimum à la classe de température T4 et au groupe d'explosion II B
- dans la zone protégée ils sont du type à risque limité d'explosion.

Les circuits électriques correspondants doivent être munis de lampes témoins indiquant s'ils sont ou non sous tension.

Les interrupteurs doivent être protégés contre une connexion inopinée non autorisée. Les prises utilisées dans cette zone doivent être conçues pour empêcher tout raccordement sauf quand elles sont hors tension.

Les pompes immergées installées ou utilisées dans les cales doivent être du type “certifié de sécurité” au moins pour la classe de température T4 et le groupe d’explosion II B.

**9.1.0.52.2** Les moteurs électriques des ventilateurs de cales qui sont disposés dans le flux d’air doivent être du type certifié de sécurité.

**9.1.0.52.3** Les prises destinées à alimenter des feux de signalisation, l’éclairage des passerelles ou des conteneurs doivent être fixées au bateau à proximité immédiate du mât de signalisation, de la passerelle ou des conteneurs. Les prises destinées à alimenter les pompes immergées et les ventilateurs de cales doivent être solidement fixées au bateau à proximité des écoutilles.

**9.1.0.53-**

**9.1.0.55** (*réservés*)

**9.1.0.56 Câbles électriques**

**9.1.0.56.1** Dans la zone protégée, les câbles et les prises doivent être protégés contre les dommages mécaniques.

**9.1.0.56.2** Les câbles mobiles sont interdits dans la zone protégée, sauf pour les circuits électriques à sécurité intrinsèque ou pour alimenter les feux de signalisation et les appareils d’éclairage des passerelles, les conteneurs, les pompes immergées, les ventilateurs des cales et les chariots des panneaux d’écoutilles.

**9.1.0.56.3** Pour les câbles mobiles admis en vertu du sous-point 9.1.0.56.2 seuls des gaines du type H 07 RN-F selon la norme 245 CEI-66 ou des câbles de caractéristiques au moins équivalentes ayant des conducteurs d’une section minimale de 1,5 mm<sup>2</sup>, doivent être utilisés.

Ces câbles doivent être aussi courts que possible et installés de telle manière qu’ils ne risquent pas d’être endommagés accidentellement.

**9.1.0.57-**

**9.1.0.69** (*réservés*)

**9.1.0.70 Câbles métalliques, mâts**

Tous les câbles métalliques passant au-dessus de cales et tous les mâts doivent être mis à la masse pour autant qu’ils ne le sont pas automatiquement de par leur montage du fait de leur contact avec la structure métallique du bateau.

**9.1.0.71 Accès à bord**

Les pancartes interdisant l’accès à bord conformément au point 7.1.3.71 doivent être facilement lisibles de part et d’autre du bateau.

**9.1.0.72-**

**9.1.0.73** (*réservés*)

**9.1.0.74 Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée**

**9.1.0.74.1** Les panneaux interdisant de fumer conformément au point 7.1.3.74 doivent être aisément lisibles de part et d'autre du bateau.

**9.1.0.74.2** A l'entrée des espaces où il est à certains moments interdit de fumer ou d'utiliser du feu ou une lumière non protégée, il doit être apposé des panneaux indiquant les cas dans lesquels l'interdiction s'applique.

**9.1.0.74.3** Des cendriers doivent être installés à proximité de chaque sortie des logements et de la timonerie.

**9.1.0.75-**

**9.1.0.79** (*réservés*)

### **9.1.0.80 Prescriptions supplémentaires applicables aux bateaux à double coque**

Les prescriptions des points 9.1.0.88 à 9.1.0.99 sont applicables aux bateaux à double coque, destinés au transport de marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 ou 9, à l'exception de celles avec étiquette 1 au chapitre 3.2, tableau A, colonne 5, en quantités supérieures à celles du sous-point 7.1.4.1.1.

**9.1.0.81-**

**9.1.0.87** (*réservés*)

### **9.1.0.88 Classification**

**9.1.0.88.1** Les bateaux à double coque destinés au transport des marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 ou 9, à l'exception de celles avec étiquette 1 au chapitre 3.2, tableau A, colonne 5, en quantités supérieures à celles indiquées au sous-point 7.1.4.1.1 doivent être construits ou, le cas échéant, transformés, sous la surveillance d'une société de classification agréée conformément aux règles établies par elle pour sa première cote. La société de classification délivre un certificat attestant que le bateau est conforme à ces règles.

**9.1.0.88.2** Le maintien de la classe n'est pas exigé.

**9.1.0.88.3** Les modifications et réparations majeures ultérieures de la coque doivent être effectuées sous la surveillance de cette société de classification.

**9.1.0.89-**

**9.1.0.90** (*réservés*)

### **9.1.0.91 Cales**

**9.1.0.91.1** Le bateau doit être construit comme un bateau à double coque avec double muraille et double fond dans la zone protégée.

**9.1.0.91.2** La distance entre le bordé du bateau et la paroi latérale de la cale ne doit pas être inférieure à 0,80 m. Nonobstant les prescriptions relatives à la largeur des voies de circulation sur le pont, cette distance peut être réduite à 0,60 m si, par rapport aux prescriptions concernant les dimensions indiquées dans les règles de construction de la société de classification agréée, la structure du bateau a été renforcée comme suit :

a) Si le bordé est construit selon le système de couples longitudinaux, l'espacement des couples ne doit pas être supérieur à 0,60 m.

Les systèmes de lisses sont supportés par des porques analogues aux varangues de fond avec des ouvertures d'allégement à des intervalles de 1,80 m au plus.

- b) Si le bordé est construit selon le système transversal, il faut, soit
- deux serres longitudinales. Elles ne doivent pas être distantes de plus de 0,80 m entre elles et du plat-bord. La hauteur des serres doit être au moins égale à celle des couples transversaux, et la section de la semelle ne doit pas être inférieure à 15 cm<sup>2</sup>.

Les serres longitudinales sont supportées par des porques analogues aux varangues de fond avec des ouvertures d'allégement à des intervalles de 3,60 m au plus. Le couple transversal et le renfort de la cloison de cale doivent être reliés au fond par une plaque de support d'une hauteur d'au moins 0,90 m et de l'épaisseur des varangues de fond, soit

- des lisses supportées chacune par des anneaux analogues aux transversales de fond avec des ouvertures d'allégement.

- c) Les plats-bords doivent être reliés par des cloisons transversales ou des traverses à intervalles ne dépassant pas 32 m.

La disposition figurant au sous-point c) ci-dessus peut être remplacée par la preuve par le calcul fournie par une société de classification agréée qu'une rigidité transversale suffisante est obtenue dans les plats-bords par la réalisation de renforcements supplémentaires.

- 9.1.0.91.3** La profondeur du double fond ne doit pas être inférieure à 0,50 m. La profondeur au-dessous des puisards peut toutefois être réduite à 0,40 m, leur contenance ne devant pas dépasser 0,03 m<sup>3</sup>.

**9.1.0.92 Issue de secours**

Les locaux dont les entrées ou sorties sont immergées en totalité ou en partie en cas d'avarie doivent être munis d'une issue de secours située à 0,10 m au moins au-dessus du plan de flottaison. Cette prescription ne s'applique pas aux coquerons avant et arrière.

**9.1.0.93 Stabilité (généralités)**

- 9.1.0.93.1** La preuve d'une stabilité suffisante doit être apportée y compris en cas d'avarie.

- 9.1.0.93.2** Pour le calcul de la stabilité, les valeurs de base - poids du bateau à l'état lège et emplacement du centre de gravité - doivent être définies au moyen d'une expérience de gîte ou par des calculs précis de masse et de moment. Dans ce dernier cas, le poids du bateau à l'état lège doit être vérifié au moyen d'une étude du poids à l'état lège avec la limite de tolérance  $\pm 5 \%$  entre la masse déterminée par le calcul et le déplacement déterminé par lecture du tirant d'eau.

- 9.1.0.93.3** La preuve d'une stabilité suffisante à l'état intact doit être apportée pour tous les stades de chargement ou de déchargement et pour le stade de chargement final.

La preuve de la flottabilité du bateau après avarie doit être apportée dans les stades de chargement les moins favorables. A cette fin, la preuve d'une stabilité suffisante doit être établie au moyen de calculs pour les stades intermédiaires critiques d'envahissement et pour le stade final d'envahissement. Si des valeurs négatives apparaissent dans des stades intermédiaires, elles peuvent être admises

si la suite de la courbe du bras de levier présente des valeurs de stabilité positives suffisantes.

#### **9.1.0.94 Stabilité (à l'état intact)**

**9.1.0.94.1** Les prescriptions de stabilité à l'état intact résultant du calcul de la stabilité après avarie doivent être intégralement respectées.

**9.1.0.94.2** En cas de transport de conteneurs la preuve de la stabilité suffisante doit en outre être fournie conformément aux dispositions visées au point 1.1.4.6.

**9.1.0.94.3** Les exigences les plus sévères résultant des sous-points 9.1.0.94.1 et 9.1.0.94.2 sont applicables.

#### **9.1.0.95 Stabilité (après avarie)**

**9.1.0.95.1** Les hypothèses suivantes doivent être prises en considération pour le stade après avarie:

- a) L'étendue de l'avarie latérale du bateau est la suivante:  
étendue longitudinale : au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m ;  
étendue transversale : 0,59 m ;  
étendue verticale : de la ligne de référence vers le haut sans limite.
- b) L'étendue de l'avarie de fond du bateau est la suivante:  
étendue longitudinale : au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m ;  
étendue transversale : 3,00 m ;  
étendue verticale : du fond jusqu'à 0,49 m, excepté le puisard.
- c) Tous les cloisonnements de la zone d'avarie doivent être considérés comme endommagés, c'est-à-dire que l'emplacement des cloisons doit être choisi de façon que le bateau reste à flot après envahissement de deux ou plus de compartiments adjacents dans le sens longitudinal.

Les dispositions suivantes sont applicables:

- Pour l'avarie du fond, on considérera aussi que deux compartiments transversaux ont été envahis.
- Le bord inférieur des ouvertures qui ne peuvent être fermées de manière étanche à l'eau (par exemple portes, fenêtres, panneaux d'accès) ne doit pas être, au stade final de l'envahissement, à moins de 0,10 m au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie.
- D'une façon générale, on considérera que l'envahissement est de 95 %. Si on calcule un envahissement moyen de moins de 95 % pour un compartiment quelconque, on peut utiliser la valeur obtenue.

Les valeurs minimales à utiliser doivent toutefois être les suivantes :

- salle des machines : 85 %
- logements : 95 %
  
- doubles fonds, soutes à combustibles, citernes de ballast, etc. selon que, d'après leurs fonctions, ils doivent être considérés comme pleins ou vides pour la flottabilité du bateau au tirant d'eau maximum autorisé : 0 % ou 95 %

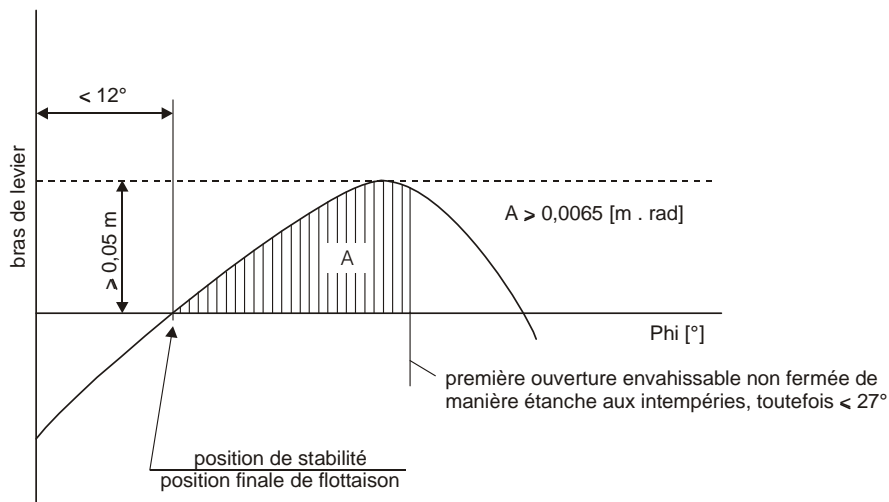


En ce qui concerne la salle des machines principales, on tiendra compte d'un seul compartiment; c'est-à-dire que les cloisons d'extrémité de la salle des machines sont considérées comme intactes.

**9.1.0.95.2** Au stade de l'équilibre (stade final de l'envahissement), l'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser  $12^\circ$ . Les ouvertures fermées de manière non étanche à l'eau ne doivent être envahies qu'après atteinte du stade d'équilibre. Si de telles ouvertures sont immergées avant ce stade les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.

La marge positive de la courbe du bras de redressement au-delà de la position d'équilibre doit présenter un bras de redressement de  $\geq 0,05$  m avec une aire sous-tendue par la courbe dans cette zone  $\geq 0,0065$  m · rad. Les valeurs minimales de stabilité doivent être respectées jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à  $27^\circ$ .

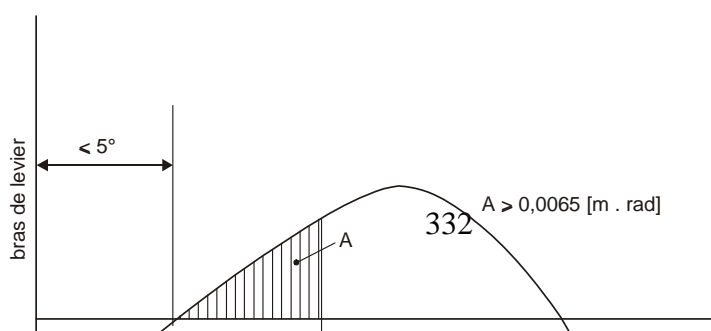
Si lesdites ouvertures sont immergées avant ce stade, les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.



**9.1.0.95.3** Les bateaux de navigation intérieure avec une cargaison de conteneurs non fixés doivent respecter les critères de stabilité suivants:

En position d'équilibre, (stade final après envahissement) l'inclinaison du bateau ne doit pas dépasser  $5^\circ$ . Les ouvertures fermées de manière non étanche à l'eau ne doivent être envahies qu'après atteinte du stade d'équilibre. Si de telles ouvertures sont immergées avant ce stade les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.

Au-delà de la position d'équilibre, la zone positive sous-tendue par la courbe du bras de levier doit présenter une aire  $\geq 0,0065$  m · rad. Les valeurs minimales de stabilité doivent être respectées jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche, toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à  $10^\circ$ . Si des ouvertures non étanches sont immergées avant ce stade, les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.



- 9.1.0.95.4** Si les ouvertures par lesquelles les compartiments non avariés peuvent également être envahis peuvent être fermées de façon étanche, les dispositifs de fermeture doivent porter une inscription correspondante.
- 9.1.0.95.5** Lorsque des ouvertures d'équilibrage transversal ou longitudinal sont prévues pour réduire l'envahissement asymétrique, le temps d'équilibrage ne doit pas dépasser 15 minutes si, pour le stade d'envahissement intermédiaire, une stabilité suffisante a été prouvée.
- 9.1.0.96-**  
**9.1.0.99** (*réservés*)

## CHAPITRE 9.2

### REGLES DE CONSTRUCTION APPLICABLES AUX NAVIRES DE MER QUI SONT CONFORMES AUX PRESCRIPTIONS DE LA CONVENTION SOLAS 74, CHAPITRE II-2, REGLE 19 OU SOLAS 74, CHAPITRE II-2, REGLE 54

#### 9.2.0 Règles de construction applicables aux navires de mer qui sont conformes aux prescriptions de la Convention SOLAS 74, Chapitre II-2, Règle 19 ou SOLAS 74, Chapitre II-2, Règle 54

Les prescriptions des 9.2.0.0 à 9.2.0.79 sont applicables aux navires de mer qui sont conformes aux prescriptions suivantes :

- SOLAS 74, Chapitre II-2, Règle 19 dans sa version modifiée ou
- SOLAS 74, Chapitre II-2, Règle 54 dans sa version modifiée conformément aux résolutions applicables mentionnées au II-2/1.2.1.

Les navires de mer qui ne sont pas conformes aux prescriptions de la Convention SOLAS 74, chapitre II-2, Règle 19 ou SOLAS 74, chapitre II-2, Règle 54 doivent répondre aux prescriptions des 9.1.0.0 à 9.1.0.79.

#### 9.2.0.0 Matériaux de construction

La coque du bateau doit être construite en acier de construction navale ou en un autre métal, à condition que ce métal présente au moins des propriétés équivalentes en ce qui concerne les propriétés mécaniques et la résistance aux effets de la température et du feu.

#### 9.2.0.1-

9.2.0.19 *(réservés)*

#### 9.2.0.20 Eau de ballastage

Les espaces de double coque et les doubles fonds peuvent être aménagés pour recevoir de l'eau de ballastage.

#### 9.2.0.21-

9.2.0.30 *(réservés)*

#### 9.2.0.31 Machines

9.2.0.31.1 Seuls les moteurs à combustion interne utilisant un carburant à point d'éclair supérieur à 60 °C sont admis.

9.2.0.31.2 Les orifices d'aspiration d'air des moteurs doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone protégée.

9.2.0.31.3. Il ne doit rien y avoir qui puisse produire des étincelles dans la zone protégée.

#### 9.2.0.32-

9.2.0.33 *(réservés)*

9.2.0.34 Tuyaux d'échappement des moteurs

**9.2.0.34.1** Les gaz d'échappement doivent être rejetés au dehors du navire soit par le haut par un tuyau d'échappement, soit par un orifice dans le bordé. L'orifice d'échappement doit être situé à 2,00 m au moins des écoutilles. Les tuyaux d'échappement des moteurs de propulsion doivent être placés de telle manière que les gaz d'échappement soient entraînés loin du navire. La tuyauterie d'échappement ne doit pas être située dans la zone protégée.

**9.2.0.34.2** Les tuyaux d'échappement des moteurs doivent être munis d'un dispositif empêchant la sortie d'étincelles, tel que pare-étincelles.

**9.2.0.35-**

**9.2.0.40** (*réservés*)

**9.2.0.41 Feu et lumière non protégée**

**9.2.0.41.1** Les orifices de cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins des écoutilles. Des mesures doivent être prises pour empêcher la sortie d'étincelles et la pénétration d'eau.

**9.2.0.41.2** Les appareils de chauffage, de cuisson et de réfrigération ne doivent pas utiliser de combustible liquide, de gaz liquide ou de combustible solide. L'installation, dans la salle des machines ou dans un autre local spécial, d'appareils de chauffage ou de chaudières utilisant un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55 C est autorisée.

Les appareils de cuisson ou de réfrigération ne sont admis que dans les timoneries à sol métallique et les logements.

**9.2.0.41.3** Seuls les appareils d'éclairage électriques sont autorisés à l'extérieur des logements et de la timonerie.

**9.2.0.42-**

**9.2.0.70** (*réservés*)

**9.2.0.71 Accès à bord**

Les pancartes interdisant l'accès à bord conformément à la section 8.3.3 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

**9.2.0.72-**

**9.2.0.73** (*réservés*)

**9.2.0.74 Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée**

**9.2.0.74.1** Les panneaux interdisant de fumer conformément à la section 8.3.4 doivent être aisément lisibles de part et d'autre du bateau.

**9.2.0.74.2** A l'entrée des espaces où il est à certains moments interdit de fumer ou d'utiliser du feu ou une lumière non protégée, il doit être apposé des panneaux indiquant les cas dans lesquels l'interdiction s'applique.

**9.2.0.74.3** Des cendriers doivent être installés à proximité de chaque sortie des logements et de la timonerie.

**9.2.0.75-**

**9.2.0.79** (réservés)

**9.2.0.80 Prescriptions supplémentaires applicables aux navires à double coque**

Les prescriptions des points 9.2.0.88 à 9.2.0.99 sont applicables aux navires à double coque destinés au transport des marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 ou 9 à l'exception de celles avec étiquette 1 au chapitre 3.2, tableau A, colonne 5, en quantités supérieures à celles indiquées au sous-point 7.1.4.1.1.

**9.2.0.81-  
9.2.0.87** (réservés)

**9.2.0.88 Classification**

**9.2.0.88.1** Les navires à double coque destinés au transport des marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 ou 9, à l'exception de celles avec étiquette 1 au chapitre 3.2, tableau A, colonne 5, en quantités supérieures à celles indiquées au sous-point 7.1.4.1.1 doivent être construits ou transformés sous la surveillance d'une société de classification agréée conformément aux règles établies par elle pour sa première cote. La société de classification délivre un certificat attestant que le bateau est conforme à ces règles.

**9.2.0.88.2** La classification doit être maintenue en première cote.

**9.2.0.89-  
9.2.0.90** (réservés)

**9.2.0.91 Cales**

**9.2.0.91.1** Le navire doit être construit comme un bateau à double coque avec double muraille et double fond dans la zone protégée.

**9.2.0.91.2** La distance entre le bordé du navire et la paroi latérale de la cale ne doit pas être inférieure à 0,80 m. Une distance réduite est admise aux extrémités du navire à condition que la plus petite distance entre le bordé du bateau et la cloison longitudinale (mesurée selon un angle droit par rapport au bordé) ne soit pas inférieure à 0,60 m. Il doit être prouvé par le certificat de classification que les structures du navire sont suffisamment résistantes (résistance longitudinale, transversale ainsi que ponctuelle).

**9.2.0.91.3** La profondeur du double fond ne doit pas être inférieure à 0,50 m.  
La profondeur au-dessous des puisards peut toutefois être réduite à 0,40 m, leur contenance ne devant pas dépasser 0,03 m<sup>3</sup>.

**9.2.0.92** (réservé)

**9.2.0.93 Stabilité (généralités)**

**9.2.0.93.1** La preuve d'une stabilité suffisante doit être apportée y compris en cas d'avarie.

**9.2.0.93.2** Pour le calcul de la stabilité, les valeurs de base - poids du navire à l'état lège et emplacement du centre de gravité - doivent être définies au moyen d'une

expérience de gîte ou par des calculs précis de masse et de moment. Dans ce dernier cas, le poids du navire à l'état lège doit être vérifié au moyen d'une étude du poids à l'état lège avec la limite de tolérance  $\pm 5\%$  entre la masse déterminée par le calcul et le déplacement déterminé par lecture du tirant d'eau.

**9.2.0.93.3** La preuve d'une stabilité suffisante à l'état intact doit être apportée pour tous les stades de chargement ou de déchargement et pour le stade de chargement final.

La preuve de la flottabilité du bateau après avarie doit être apportée dans les stades de chargement les moins favorables. A cette fin, la preuve d'une stabilité suffisante doit être établie au moyen de calculs pour les stades intermédiaires critiques d'envahissement et pour le stade final d'envahissement. Si des valeurs négatives apparaissent dans des stades intermédiaires, elles peuvent être admises si la suite de la courbe du bras de levier présente des valeurs de stabilité positives suffisantes.

#### **9.2.0.94 Stabilité (à l'état intact)**

**9.2.0.94.1** Les prescriptions de stabilité à l'état intact résultant du calcul de la stabilité après avarie doivent être intégralement respectées.

**9.2.0.94.2** En cas de transport de conteneurs la preuve de la stabilité suffisante doit en outre être fournie conformément aux dispositions visées au point 1.1.4.6.

**9.2.0.94.3** Les exigences les plus sévères résultant des prescriptions visées aux sous-points 9.2.0.94.1 et 9.2.0.94.2 sont applicables.

**9.2.0.94.4** Pour les navires de mer la prescription visée au sous-point 9.2.0.94.2 est considérée comme remplie si la stabilité est conforme à la Résolution OMI A.749 (18) et que les documents relatifs à la stabilité ont été vérifiés par l'autorité compétente. Cette disposition ne s'applique que si tous les conteneurs sont fixés conformément à la pratique maritime normale et si le document correspondant, confirmant la stabilité, a été agréé par l'autorité compétente.

#### **9.2.0.95 Stabilité (après avarie)**

**9.2.0.95.1** Les hypothèses suivantes doivent être prises en considération pour le stade après avarie:

- a) L'étendue de l'avarie latérale du bateau est la suivante:
  - étendue longitudinale : au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m ;
  - étendue transversale : 0,59 m ;
  - étendue verticale : de la ligne de référence vers le haut sans limite.
- b) L'étendue de l'avarie de fond du bateau est la suivante:
  - étendue longitudinale : au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m ;
  - étendue transversale : 3,00 m ;
  - étendue verticale : du fond jusqu'à 0,49 m, excepté le puisard.
- c) Tous les cloisonnements de la zone d'avarie doivent être considérés comme endommagés, c'est-à-dire que l'emplacement des cloisons doit être choisi de façon que le bateau reste à flot après un envahissement de deux ou plus de compartiments adjacents dans le sens longitudinal.

Les dispositions suivantes sont applicables :

- Pour l'avarie de fond, on considérera aussi que des compartiments

transversaux ont été envahis.

- Le bord inférieur des ouvertures qui ne sont pas étanches à l'eau (par exemple portes, fenêtres, panneaux d'accès) ne doit pas être à moins de 0,10 m au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie.
- D'une façon générale, on considérera que l'envahissement est de 95 %. Si on calcule un envahissement moyen de moins de 95 % pour un compartiment quelconque, on peut utiliser la valeur obtenue.

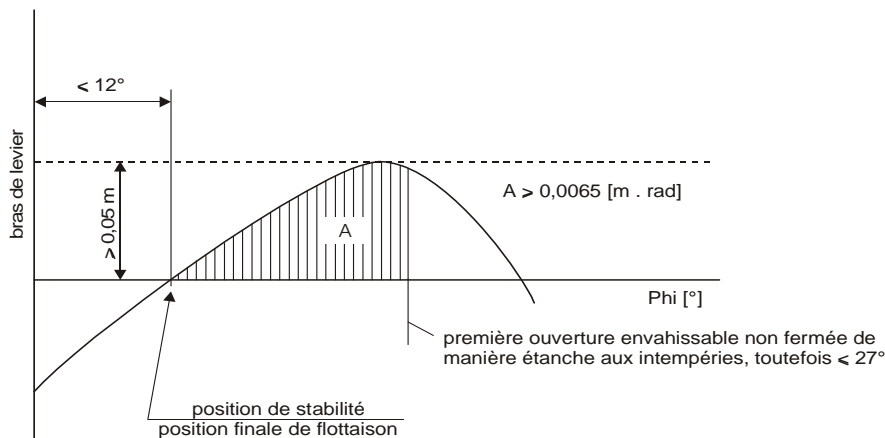
Les valeurs minimales à utiliser doivent toutefois être les suivantes :

- salle des machines 85 %
- logements 95 %
- doubles fonds, soutes à combustibles, citernes de ballast, etc.  
selon que, d'après leurs fonctions, ils doivent être considérés  
comme pleins ou vides pour la flottabilité du bateau  
au tirant d'eau maximum autorisé 0 % ou 95 %

En ce qui concerne la salle des machines principales, on tiendra compte d'un seul compartiment; c'est-à-dire que les cloisons d'extrémité de la salle des machines sont considérées comme intactes.

**9.2.0.95.2** Au stade de l'équilibre (stade final de l'envahissement), l'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser  $12^\circ$ . Les ouvertures fermées de manière non étanche à l'eau ne doivent être envahies qu'après atteinte du stade d'équilibre. Si de telles ouvertures sont immergées avant ce stade les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.

La marge positive de la courbe du bras de redressement au-delà de la position d'équilibre doit présenter un bras de redressement de  $\geq 0,05$  m avec une aire sous-tendue par la courbe dans cette zone  $\geq 0,0065$  m · rad. Les valeurs minimales de stabilité doivent être respectées jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à  $27^\circ$ . Si des ouvertures non étanches aux intempéries sont immergées avant ce stade, les locaux correspondants sont à considérer comme envahis, lors du calcul de stabilité.



**9.2.0.95.3** Si les ouvertures par lesquelles les compartiments non avariés peuvent en plus être envahis peuvent être fermées de façon étanche, les dispositifs de fermeture doivent porter une inscription correspondante.

**9.2.0.95.4** Lorsque des ouvertures d'équilibrage transversal sont prévues pour réduire l'envahissement asymétrique, le temps d'équilibrage ne doit pas dépasser 15

minutes si, pour le stade d'envahissement intermédiaire, une stabilité suffisante a été prouvée.

**9.2.0.96-**

**9.2.0.99** (*réservés*)



## CHAPITRE 9.3

### REGLES DE CONSTRUCTION CONCERNANT LES BATEAUX-CITERNES

#### 9.3.1 Règles de construction concernant les bateaux-citernes du type G

Les dispositions des points 9.3.1.0 à 9.3.1.99 sont applicables aux bateaux-citernes du type G.

#### 9.3.1.0 Matériaux de construction

##### 9.3.1.0.1 a) La coque et les citernes à cargaison doivent être construites en acier de construction navale ou en un autre métal de résistance au moins équivalente.

Les citernes à cargaison indépendantes peuvent aussi être construites en d'autres matériaux à condition que ces matériaux soient équivalents sur le plan des propriétés mécaniques et de la résistance aux effets de la température et du feu.

b) Toutes les installations, équipements et parties du bateau susceptibles d'entrer en contact avec la cargaison doivent être construits avec des matériaux non susceptibles d'être attaqués par la cargaison ni de provoquer de décomposition de celle-ci, ni de former avec celle-ci de combinaisons nocives ou dangereuses.

##### 9.3.1.0.2 Sauf dans les cas où il est explicitement autorisé au sous-point 9.3.1.0.3 ou dans le certificat d'agrément, l'emploi du bois, des alliages d'aluminium ou des matières plastiques dans la zone de cargaison est interdit.

##### 9.3.1.0.3 a) L'emploi du bois, des alliages d'aluminium ou des matières plastiques dans la zone de cargaison est autorisé uniquement pour :

- les passerelles et échelles extérieures;
- l'équipement mobile;
- le calage des citernes à cargaison indépendantes de la coque ainsi que pour le calage d'installations et d'équipements;
- les mâts et mâtures similaires;
- les parties de machines;
- les parties de l'installation électrique;
- les couvercles de caisses placées sur le pont.

b) L'emploi du bois ou des matières plastiques dans la zone de cargaison est autorisé uniquement pour :

- les supports ou butées de tous types.

c) L'emploi de matières plastiques ou de caoutchouc dans la zone de cargaison est autorisé pour:

- tous les types de joints (par ex. pour couvercles de dôme ou d'écouille);
- les câbles électriques;
- les tuyaux flexibles de chargement ou de déchargement;
- l'isolation des citernes à cargaison et des tuyaux flexibles de chargement ou de déchargement.

d) Tous les matériaux utilisés pour les éléments fixes des logements ou de la timonerie, à l'exception des meubles, doivent être difficilement inflammables. Lors d'un incendie, ils ne doivent pas dégager de fumées ou de gaz toxiques en quantités dangereuses.

**9.3.1.0.4** La peinture utilisée dans la zone de cargaison ne doit pas être susceptible de produire des étincelles, notamment en cas de choc.

**9.3.1.0.5** L'emploi de matières plastiques pour les canots n'est autorisé que si le matériau est difficilement inflammable.

**9.3.1.1-**

**9.3.1.7** (*réservés*)

### **9.3.1.8 Classification**

**9.3.1.8.1** Le bateau-citerne doit être construit sous la surveillance d'une société de classification agréée, et classé par elle en première cote.

La classification doit être maintenue en première cote.

La société de classification doit délivrer un certificat attestant que le bateau est conforme aux règles de la présente section.

La pression de conception et la pression d'épreuve des citernes à cargaison doivent être indiquées dans ce certificat.

Si un bateau a des citernes à cargaison dont les pressions d'ouverture des soupapes sont différentes, les pressions de conception et d'épreuve de chaque citerne doivent être indiquées dans le certificat.

La société de classification établira une attestation mentionnant toutes les matières dangereuses admises au transport dans le bateau (voir aussi le point 1.1.2.5).

**9.3.1.8.2** La chambre des pompes à cargaison doit être inspectée par une société de classification agréée lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que lors de la troisième année de validité du certificat d'agrément.

L'inspection doit au moins comporter:

- une inspection de l'ensemble du dispositif pour en vérifier l'état en ce qui concerne la corrosion, les fuites ou des transformations qui n'ont pas été autorisées;
- une vérification de l'état de l'installation de détection de gaz dans la chambre des pompes à cargaison.

Les certificats d'inspection signés par la société de classification agréée et portant sur l'inspection de la chambre des pompes à cargaison doivent être conservés à bord. Les certificats d'inspection doivent au moins donner les précisions ci-dessus sur l'inspection et les résultats obtenus ainsi que la date d'inspection.

**9.3.1.8.3** L'état de l'installation de détection de gaz mentionné au sous-point 9.3.1.52.3 b) doit être vérifié par une société de classification agréée lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que lors de la troisième année de validité du certificat d'agrément. Un certificat signé par la société de classification agréée doit être conservé à bord.

**9.3.1.9** (*réserve*)

### **9.3.1.10 Protection contre la pénétration des gaz**

**9.3.1.10.1** Le bateau doit être conçu de telle manière que des gaz ne puissent pénétrer dans les logements et les locaux de service.

**9.3.1.10.2** L'arête inférieure des ouvertures de portes dans la paroi latérale des superstructures doit être située à 0,50 m au moins au-dessus du pont et les seuils des écoutilles menant à des locaux situés sous le pont doivent avoir une hauteur d'au moins 0,50 m au-dessus du pont.

Il peut être dérogé à cette prescription si la paroi des superstructures faisant face à la zone de cargaison s'étend d'un bordage à l'autre du bateau et si les portes situées dans cette paroi ont des seuils d'au moins 0,50 m au-dessus du pont. La hauteur de cette paroi doit être d'au moins 2,00 m. Dans ce cas, les arêtes inférieures des ouvertures des portes situées dans la paroi latérale des superstructures et les seuils des écoutilles situées en arrière de cette paroi doivent avoir une hauteur d'au moins 0,10 m au-dessus du pont. Toutefois, les seuils des portes de la salle des machines et ses écoutilles d'accès doivent toujours avoir une hauteur d'au moins 0,50 m.

**9.3.1.10.3** Les pavois, garde-pieds etc. doivent être munis de sabords de dimension suffisante situés au ras du pont.

**9.3.1.11 Espaces de cales et citernes à cargaison**

**9.3.1.11.1** a) La contenance maximale admissible des citernes à cargaison doit être déterminée conformément au tableau ci-dessous :

<b>L x B x H (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Volume maximal admissible d'une citerne à cargaison (m<sup>3</sup>)</b>
jusqu'à 600	L x B x H x 0,3
600 - 3 750	180 + (L x B x H - 600) x 0,0635
> 3 750	380

Dans le tableau ci-dessus, L x B x H est le produit des dimensions principales du bateau-citerne, exprimées en mètres (telles qu'elles sont indiquées sur le certificat de jaugeage):

- L = étant la longueur hors bords de la coque en m;
- B = étant la largeur hors bords de la coque en m;
- H = étant la distance verticale minimale en m entre le dessus de la quille et le livet du pont en abord (creux au livet), dans la zone de cargaison ;

Pour les bateaux à trunk, H est remplacé par H', ce dernier étant calculé par la formule suivante :

- H' =  $H + (ht \times bt/B \times lt/L)$
- ht = étant la hauteur du trunk en m (c'est-à-dire la distance verticale entre le pont du trunk et le pont principal, mesurée à L/2);
- bt = étant la largeur du trunk en m;
- lt = étant la longueur du trunk en m.

- b) Les citernes à cargaison à pression ayant un rapport longueur/diamètre de plus de 7 sont interdites.
- c) Les citernes à cargaison à pression doivent être conçues pour une température de la cargaison de + 40 C.

**9.3.1.11.2** a) Dans la zone de cargaison la coque doit être construite comme suit\* :

- à double muraille et double fond. L'intervalle entre le bordé extérieur et la cloison longitudinale doit être au moins de 0,80 m. La hauteur du double fond doit être au moins de 0,60 m. Les citernes à cargaison doivent reposer sur des berceaux montant au moins jusqu'à 20° sous la ligne médiane des citernes à cargaison.

Les citernes à cargaison réfrigérées ne doivent être logées que dans des espaces de cales formés de murailles doubles et de doubles fonds. La fixation des citernes à cargaison doit répondre aux prescriptions d'une société de classification agréée,

ou

- à enveloppe simple, la paroi latérale du bateau entre le plat-bord et l'arête supérieure des varangues étant munie de serres à intervalles réguliers de 0,60 m au plus, ces serres étant supportées par des porques distants entre eux de 2,00 m au plus. La hauteur des serres et des porques doit être au moins égale à 10 % du creux au livet sans être inférieure toutefois à 0,30 m. Les serres et les porques doivent être munis d'une ceinture en acier plat d'une section d'au moins respectivement 7,5 cm<sup>2</sup> et 15 cm<sup>2</sup>.

L'intervalle entre la paroi latérale du bateau et les citernes à cargaison doit être au moins de 0,80 m et de 0,60 m entre le fond et les citernes à cargaison. Sous le puisard la hauteur peut être réduite à 0,50 m

La distance entre le puisard d'une citerne à cargaison et les varangues doit être d'au moins 0,10 m.

Les berceaux et fixations des citernes à cargaison doivent être construits comme suit:

- les citernes à cargaison doivent reposer sur des berceaux remontant au moins jusqu'à 10° sous la ligne médiane des citernes à cargaison, et
- pour les citernes à cargaison cylindriques adjacentes une entretoise de 500 x 450 mm doit être prévue au droit des berceaux et une entretoise de 2 000 x 450 mm doit être prévue à mi-distance entre les berceaux.

Les entretoises doivent s'adapter étroitement sur les citernes à cargaison adjacentes.

Les entretoises doivent être faites d'un matériau déformable absorbant l'énergie.

- b) Les citernes à cargaison doivent être fixées de manière qu'elles ne puissent flotter.
- c) Un puisard ne doit pas avoir un volume supérieur à 0,10 m<sup>3</sup>. Pour les citernes à cargaison à pression le puisard peut avoir un volume de 0,20 m<sup>3</sup>.
- d) Sont interdits les étais reliant ou soutenant des parties portantes des parois latérales du bateau avec des parties portantes de la cloison longitudinale des citernes à cargaison et les étais reliant des parties portantes du fond du bateau avec le fond des citernes.

---

\* Une conception différente de la coque dans la zone de cargaison suppose la preuve par le calcul qu'au cours d'une collision latérale avec un autre bateau à étrave droite, une énergie de 22 MJ puisse être absorbée sans qu'il y ait rupture des citernes à cargaison ou des tuyauteries qui y sont reliées.

- 9.3.1.11.3** a) Les espaces de cales doivent être séparés des logements et des locaux de service en dehors de la zone de cargaison au-dessous du pont par des cloisons avec isolation capable de résister à un incendie pendant au moins 60 minutes (répondant à la définition pour la classe "A-60" selon SOLAS, II-2, Règle 3). Il doit y avoir 0,20 m de distance entre les citernes à cargaison et les cloisons d'extrémité des espaces de cales. Si les citernes à cargaison ont des cloisons d'extrémité planes, cette distance doit être au moins de 0,50 m.
- b) Les espaces de cales et les citernes à cargaison doivent pouvoir être inspectés.
- c) Tous les locaux dans la zone de cargaison doivent pouvoir être ventilés. Il doit être possible de vérifier qu'ils ne contiennent pas de gaz.

**9.3.1.11.4** Les cloisons délimitant l'espace de cale doivent être étanches à l'eau. Les citernes à cargaison et les cloisons d'extrémité des espaces de cales ainsi que les cloisons délimitant la zone de cargaison ne doivent pas comporter d'ouvertures ni de passages au-dessous du pont. Des passages à travers les cloisons situées entre deux espaces de cales sont cependant autorisés.

La cloison entre la salle des machines et un local de service à l'intérieur de la zone de cargaison ou entre la salle des machines et un espace de cale peut comporter des passages à condition qu'ils soient conformes aux prescriptions du sous-point 9.3.1.17.5.

**9.3.1.11.5** Les espaces de double coque et les doubles fonds dans la zone de cargaison doivent être aménagés pour être remplis d'eau de ballastage uniquement. Les doubles fonds peuvent toutefois servir de réservoirs à carburant à condition d'être conformes aux prescriptions du point 9.3.1.32.

- 9.3.1.11.6** a) Un local dans la zone de cargaison sous le pont peut être aménagé en local de service à condition que les parois délimitant le local de service soient verticales jusqu'au fond et que la cloison qui n'est pas attenante à la zone de cargaison s'étende d'un bordage à l'autre du bateau en restant dans le plan d'un même couple. Ce local de service ne doit être accessible que du pont.
- b) Un tel local de service doit être étanche à l'eau, à l'exception des ouvertures d'accès et de ventilation.
- c) Aucune tuyauterie de chargement ou de déchargement ne doit être installée à l'intérieur du local de service visé sous a) ci-dessus.

Des tuyauteries de chargement ou de déchargement ne peuvent être installées dans la chambre des pompes à cargaison sous pont que si elles sont conformes aux prescriptions du sous-point 9.3.1.17.6.

**9.3.1.11.7** Si des locaux de service sont situés dans la zone de cargaison sous le pont, ils doivent être aménagés de manière que l'on puisse y pénétrer facilement et qu'une personne, même lorsqu'elle porte les vêtements de protection et l'appareil respiratoire, puisse manipuler sans difficulté les équipements qui y sont contenus. Ils doivent aussi être conçus de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire à l'aide d'équipements fixes.

**9.3.1.11.8** Les espaces de cales et autres locaux accessibles dans la zone de cargaison doivent être tels que l'on puisse les inspecter et les nettoyer complètement de manière appropriée. Les dimensions des ouvertures d'accès, à l'exception de celles des caissons latéraux et des doubles fonds qui n'ont pas de paroi commune avec les citernes à cargaison, doivent être suffisantes pour qu'une personne portant un

appareil respiratoire puisse y pénétrer ou en sortir sans difficulté. Ces ouvertures doivent avoir une section minimale de 0,36 m<sup>2</sup> et une longueur minimale de côté de 0,50 m. Elles doivent être conçues de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire à l'aide d'équipements fixes. Dans ces locaux l'intervalle entre les renforcements ne doit pas être inférieur à 0,50 m. Dans le double fond cet intervalle peut être réduit à 0,45 m.

Les citernes à cargaison peuvent avoir des ouvertures circulaires d'un diamètre minimal de 0,68 m.

### **9.3.1.12 Ventilation**

**9.3.1.12.1** Chaque espace de cale doit avoir deux ouvertures, de dimensions et de disposition telles qu'une ventilation efficace soit possible en tout point de l'espace de cale. A défaut d'ouvertures on doit pouvoir procéder au remplissage des espaces de cales par gaz inerte ou air sec.

**9.3.1.12.2** Les espaces de double coque et les doubles fonds dans la zone de cargaison non aménagés pour être remplis d'eau de ballastage et les cofferdams entre les salles des machines et les chambres des pompes, s'ils existent, doivent être pourvus de systèmes de ventilation.

**9.3.1.12.3** Tout local de service situé dans la zone de cargaison sous le pont doit être muni d'un système de ventilation forcée suffisamment puissant pour renouveler au moins 20 fois par heure le volume d'air contenu dans le local. Le ventilateur doit être conçu de telle manière qu'il ne puisse y avoir d'étincelles en cas de contact entre l'hélice et le carter ou par décharge électrostatique.

Les orifices des conduits d'extraction doivent descendre jusqu'à 50 mm au-dessus du plancher du local de service. L'arrivée d'air doit se faire par l'orifice d'un conduit en haut du local de service ; les prises d'air doivent être situées à 2,00 m au moins au-dessus du pont, à 2,00 m au moins des ouvertures des citernes à cargaison et à 6,00 m au moins des orifices de dégagement des soupapes de sûreté.

Les tuyaux de rallonge éventuellement nécessaires peuvent, le cas échéant, être du type escamotable.

**9.3.1.12.4** Les logements et locaux de service doivent pouvoir être ventilés.

**9.3.1.12.5** Les ventilateurs utilisés pour le dégazage des citernes à cargaison doivent être conçus de telle manière qu'il ne puisse y avoir formation d'étincelles en cas de contact entre l'hélice et le carter ou par décharge électrostatique.

**9.3.1.12.6** Des plaques doivent être apposées aux orifices de ventilation pour indiquer dans quels cas ils doivent être fermés. Les orifices de ventilation des logements et locaux de service donnant sur l'extérieur doivent être équipés de volets pare-flammes. Ces orifices doivent être situés à 2,00 m de distance au moins de la zone de cargaison.

Les orifices de ventilation des locaux de service situés dans la zone de cargaison sous le pont peuvent être situés dans cette zone.

### **9.3.1.13 Stabilité (généralités)**

- 9.3.1.13.1** La preuve d'une stabilité suffisante doit être apportée y compris en cas d'avarie.
- 9.3.1.13.2** Pour le calcul de la stabilité, les valeurs de base - poids du bateau à l'état lège et emplacement du centre de gravité - doivent être définies au moyen d'une expérience de gîte ou par des calculs précis de masse et de moment. Dans ce dernier cas, le poids du bateau à l'état lège doit être vérifié au moyen d'une étude du poids à l'état lège avec la limite de tolérance  $\pm 5 \%$  entre la masse déterminée par le calcul et le déplacement déterminé par lecture du tirant d'eau.

- 9.3.1.13.3** La preuve d'une stabilité suffisante à l'état intact doit être apportée pour tous les stades de chargement ou de déchargement et pour le stade de chargement final.

La preuve de la flottabilité du bateau après avarie doit être apportée dans les stades de chargement les moins favorables. A cette fin, la preuve d'une stabilité suffisante doit être établie au moyen de calculs pour les stades intermédiaires critiques d'envahissement et pour le stade final d'envahissement. Si des valeurs négatives apparaissent dans des stades intermédiaires, elles peuvent être admises si la suite de la courbe du bras de levier présente des valeurs de stabilité positives suffisantes.

**9.3.1.14 Stabilité (à l'état intact)**

Les prescriptions de stabilité à l'état intact résultant du calcul de la stabilité après avarie doivent être intégralement respectées.

**9.3.1.15 Stabilité (après avarie)**

- 9.3.1.15.1** Les hypothèses suivantes doivent être prises en considération pour le stade après avarie:

- a) L'étendue de l'avarie latérale du bateau est la suivante:  
étendue longitudinale : au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m  
étendue transversale : 0,79 m  
étendue verticale : de la ligne de référence vers le haut sans limite.
- b) L'étendue de l'avarie de fond du bateau est la suivante:  
étendue longitudinale : au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m  
étendue transversale : 3,00 m  
étendue verticale : du fond jusqu'à 0,59 m, excepté le puisard.
- c) Tous les cloisonnements de la zone d'avarie doivent être considérés comme endommagés, c'est-à-dire que l'emplacement des cloisons doit être choisi de façon que le bateau reste à flot après un dommage dans deux ou plus de compartiments adjacents dans le sens longitudinal.

Les dispositions suivantes sont applicables:

- Pour l'avarie de fond, on considérera aussi que les compartiments transversaux adjacents ont été envahis.
- Le bord inférieur des ouvertures qui ne sont pas étanches à l'eau (par exemple portes, fenêtres, panneaux d'accès) ne doit pas être à moins de 0,10 m au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie.
- D'une façon générale, on considérera que l'envahissement est de 95 %. Si on calcule un envahissement moyen de moins de 95 % pour un compartiment quelconque, on peut utiliser la valeur obtenue.

Les valeurs minimales à utiliser doivent toutefois être les suivantes :

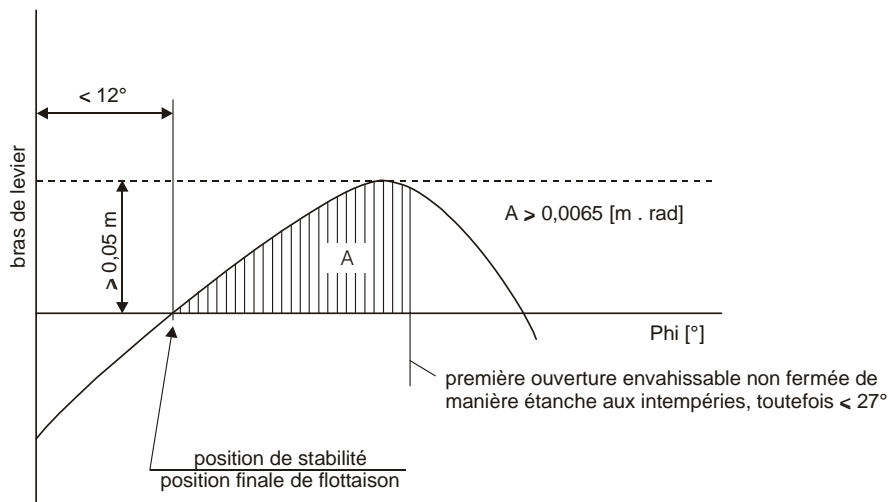
- salle des machines 85 %

- logements 95 %
- doubles fonds, réservoirs à combustibles, citernes de ballastage, etc. selon que, d'après leurs fonctions, ils doivent être considérés comme pleins ou vides pour la flottabilité du bateau au tirant d'eau maximum autorisé 0 ou 95 %

En ce qui concerne la salle des machines principales, on tiendra compte d'un seul compartiment; c'est-à-dire que les cloisons d'extrémité de la salle des machines sont considérées comme non endommagées.

**9.3.1.15.2** Au stade de l'équilibre (stade final de l'envahissement), l'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser  $12^\circ$ . Les ouvertures fermées de manière non étanche à l'eau ne doivent être envahies qu'après atteinte du stade d'équilibre. Si de telles ouvertures sont immergées avant ce stade les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.

La marge positive de la courbe du bras de redressement au-delà de la position d'équilibre doit présenter un bras de redressement de  $\geq 0,05$  m avec une aire sous-tendue par la courbe dans cette zone  $\geq 0,0065$  m · rad. Les valeurs minimales de stabilité doivent être respectées jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à  $27^\circ$ . Si des ouvertures non étanches aux intempéries sont immergées avant ce stade, les locaux correspondants sont à considérer comme envahis, lors du calcul de stabilité.



**9.3.1.15.3** Si les ouvertures par lesquelles les compartiments non avariés peuvent également être envahis peuvent être fermées de façon étanche, les dispositifs de fermeture doivent porter une inscription correspondante.

**9.3.1.15.4** Lorsque des ouvertures d'équilibrage transversal sont prévues pour réduire l'envahissement asymétrique, le temps d'équilibrage ne doit pas dépasser 15 minutes si, pour le stade d'envahissement intermédiaire, une stabilité suffisante a été prouvée.

**9.3.1.16 Salles des machines**



**9.3.1.16.1** Les moteurs à combustion interne destinés à la propulsion du bateau ainsi que ceux entraînant les auxiliaires doivent être situés en dehors de la zone de cargaison. Les entrées et autres ouvertures des salles des machines doivent être situées à une distance d'au moins 2,00 m de la zone de cargaison.

**9.3.1.16.2** Les salles des machines doivent être accessibles depuis le pont ; son entrée ne doit pas être orientée vers la zone de cargaison. Si la porte n'est pas située dans une niche d'une profondeur au moins égale à la largeur de la porte, celle-ci doit avoir ses charnières du côté de la zone de cargaison.

### **9.3.1.17 Logements et locaux de service**

**9.3.1.17.1** Les logements et la timonerie doivent être situés hors de la zone de cargaison à l'arrière du plan vertical arrière ou à l'avant du plan vertical avant délimitant la partie de zone de cargaison au-dessous du pont. Les fenêtres de la timonerie, si elles sont à plus de 1,00 m au-dessus du plancher de la timonerie, peuvent être inclinées vers l'avant.

**9.3.1.17.2** Les entrées de locaux et orifices des superstructures ne doivent pas être dirigés vers la zone de cargaison. Les portes qui ouvrent vers l'extérieur, si elles ne sont pas situées dans une niche d'une profondeur au moins égale à la largeur de la porte, doivent avoir leurs charnières du côté de la zone de cargaison.

**9.3.1.17.3** Les entrées accessibles depuis le pont et les orifices des locaux qui ouvrent vers l'extérieur doivent pouvoir être fermés. Les instructions suivantes doivent être apposées à l'entrée de ces locaux:

***Ne pas ouvrir sans l'autorisation du conducteur  
pendant le chargement, le déchargement et le dégazage.  
Refermer immédiatement.***

**9.3.1.17.4** Les portes et les fenêtres ouvrables des superstructures et des logements ainsi que les autres ouvertures de ces locaux doivent être situées à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Aucune porte ni fenêtre de la timonerie ne doit être située à moins de 2,00 m de la zone de cargaison sauf s'il n'y a pas de communication directe entre la timonerie et les logements.

**9.3.1.17.5** a) Les arbres d'entraînement des pompes d'assèchement et des pompes à ballastage dans la zone de cargaison traversant la cloison entre le local de service et la salle des machines sont autorisés à condition que le local de service réponde aux prescriptions du sous-point 9.3.1.11.6

b) Le passage de l'arbre à travers la cloison doit être étanche au gaz. Il doit avoir été approuvé par une société de classification agréée.

c) Les instructions de fonctionnement nécessaires doivent être affichées.

d) Les câbles électriques, les conduites hydrauliques et la tuyauterie des systèmes de mesure, de contrôle et d'alarme peuvent traverser la cloison entre la salle des machines et le local de service dans la zone de cargaison et la cloison entre la salle des machines et les espaces de cales à condition que les passages soient étanches au gaz et aient été approuvés par une société de classification agréée. Les passages à travers une cloison munie d'une protection contre le feu "A-60" selon SOLAS II-2, Règle 3, doivent avoir une protection contre le feu équivalente.

e) La cloison entre la salle des machines et le local de service dans la zone de

cargaison peut être traversée par des tuyaux à condition qu'il s'agisse de tuyaux qui relient l'équipement mécanique de la salle des machines et le local de service qui n'aient aucune ouverture à l'intérieur du local de service et qui soient munis d'un dispositif de fermeture à la cloison dans la salle des machines.

- f) Les tuyaux qui partent de la salle des machines peuvent traverser le local de service dans la zone de cargaison ou un espace de cale pour aller vers l'extérieur à condition qu'ils traversent un tube continu à parois épaisses qui n'ait pas de collets ou d'ouvertures à l'intérieur du local de service ou de l'espace de cale.
- g) Si un arbre d'une machine auxiliaire traverse une paroi située au-dessus du pont, le passage doit être étanche au gaz.

**9.3.1.17.6** Un local de service situé dans la zone de cargaison au-dessous du pont ne doit pas être utilisé comme chambre des pompes à cargaison contenant le système autonome de déchargement du bateau, par exemple des compresseurs ou la combinaison compresseur/pompe d'échangeur de chaleur, sauf si les conditions ci-après sont remplies:

- la chambre des pompes à cargaison est séparée de la salle des machines et des locaux de service en dehors de la zone de cargaison par un cofferdam ou une cloison avec isolation de protection contre le feu "A-60" selon SOLAS II-2, Règle 3 ou par un local de service ou une cale;
- la cloison "A-60" prescrite ci-dessus ne comporte pas de passages mentionnés au sous-point 9.3.1.17.5 a);
- les orifices de dégagement d'air de ventilation sont situés à 6,00 m au moins des entrées et des ouvertures des logements et locaux de service;
- les orifices d'accès ou orifices de ventilation peuvent être fermés de l'extérieur;
- toutes les tuyauteries de chargement et de déchargement (côté aspiration et côté refoulement) passent par le pont au-dessus de la chambre des pompes. Les dispositifs de commandes dans la chambre des pompes, le démarrage des pompes ou compresseurs ainsi que la commande de débit de liquides doivent être actionnés à partir du pont;
- l'installation est complètement intégrée au système de tuyauterie pour les gaz et les liquides;
- la chambre des pompes à cargaison est pourvue d'une installation de détection de gaz permanente qui indique automatiquement la présence de gaz explosifs ou le manque d'oxygène au moyen de capteurs à mesure directe et qui actionne une alarme optique et acoustique lorsque la concentration de gaz atteint 20 % de la limite inférieure d'explosivité. Les capteurs de ce système doivent être placés à des endroits appropriés au fond et directement sous le pont.

La mesure doit être continue.

Des avertisseurs optiques et acoustiques doivent être installés dans la timonerie et dans la chambre des pompes à cargaison et, lors du déclenchement de l'alarme, le système de déchargement du bateau doit être arrêté ; les pannes de l'installation de détection de gaz doivent être immédiatement signalées dans la timonerie et sur le pont à l'aide de dispositifs d'alarmes optique et acoustique ;

- le système de ventilation prescrit au sous-point 9.3.1.12.3 a une capacité permettant de renouveler au moins 30 fois par heure le volume d'air contenu

dans le local de service.

**9.3.1.17.7** Les instructions suivantes doivent être affichées à l'entrée de la chambre des pompes à cargaison :

***Avant d'entrer dans la chambre des pompes à cargaison,  
vérifier qu'elle ne contient pas de gaz mais suffisamment d'oxygène.  
Ne pas ouvrir sans autorisation du conducteur.  
Evacuer immédiatement en cas d'alerte.***

**9.3.1.18-**

**9.3.1.20** (réservés)

**9.3.1.21** **Équipement de contrôle et de sécurité**

**9.3.1.21.1** Les citernes à cargaison doivent être équipées :

- a) (réservé)
- b) d'un indicateur de niveau ;
- c) d'un dispositif avertisseur pour le niveau de remplissage, fonctionnant au plus tard lorsqu'un degré de remplissage de 86 % est atteint ;
- d) d'un déclencheur du dispositif automatique permettant d'éviter un surremplissage qui se déclenche au plus tard lorsqu'un degré de remplissage de 97,5 % est atteint ;
- e) d'un instrument mesurant la pression ;
- f) d'un instrument pour mesurer la température de la cargaison si à la colonne 9 du tableau C du chapitre 3.2 une installation de chauffage est requise ou si dans la colonne 20 une possibilité de chauffage de la cargaison est requise ou si une température maximale est indiquée ;
- g) d'un embout avec organe de fermeture pour le raccordement à un dispositif de prise d'échantillons du type fermé.
- h) (réservé).

**9.3.1.21.2** Le degré de remplissage (en %) doit être déterminé avec une erreur n'excédant pas 0,5 %. Il doit être calculé par rapport à la capacité totale de la citerne à cargaison, y compris la caisse d'expansion.

**9.3.1.21.3** L'indicateur de niveau doit pouvoir être lu depuis le poste de commande des dispositifs de vannage de la citerne à cargaison correspondante.

**9.3.1.21.4** Le dispositif avertisseur de niveau doit émettre des signaux d'alarme optique et acoustique lorsqu'il est déclenché. L'avertisseur de niveau doit être indépendant de l'indicateur de niveau.

**9.3.1.21.5** Le déclencheur mentionné au sous-point 9.3.1.21.1 d) doit émettre des signaux d'alarme optique et acoustique et actionner simultanément un contact électrique susceptible, sous forme d'un signal binaire, d'interrompre la ligne électrique établie et alimentée par l'installation à terre et de permettre de prendre côté terre les mesures pour empêcher tout débordement.

Ce signal doit pouvoir être transmis à l'installation à terre au moyen d'une prise mâle étanche bipolaire d'un dispositif de couplage conforme à la publication CEI 309 (1992), pour courant continu 40 à 50 V, couleur blanche, position du nez de détrompage 10 h.

La prise doit être fixée solidement au bateau à proximité immédiate des raccords à terre des tuyaux de chargement et de déchargement.

Le déclencheur doit également être en mesure d'arrêter la pompe de déchargement à bord.

Le déclencheur doit être indépendant du dispositif avertisseur de niveau mais peut être accouplé à l'indicateur de niveau.

**9.3.1.21.6** Les signaux d'alarme optiques et acoustiques émis par l'avertisseur de niveau doivent pouvoir être distingués facilement de ceux du déclencheur relatif au surremplissage.

Les signaux d'alarme optiques doivent pouvoir être vus depuis chaque poste de commande du vannage des citernes à cargaison. On doit pouvoir vérifier facilement l'état de fonctionnement des capteurs et des circuits électriques, sinon ceux-ci doivent être "à sécurité intrinsèque".

**9.3.1.21.7** Lorsque la pression ou la température dépasse une valeur donnée les instruments de mesure de la pression ou de la température de la cargaison doivent émettre un signal optique et acoustique dans la timonerie. Lorsque la timonerie n'est pas occupée l'alarme doit en outre être perçue à un emplacement occupé par un membre d'équipage. Lorsque pendant le chargement ou le déchargement la pression dépasse une valeur donnée, l'instrument de mesure de la pression doit déclencher simultanément un contact électrique qui, au moyen de la prise décrite au sous-point 9.3.1.21.5, permet de mettre en œuvre les mesures d'interruption de l'opération de chargement. Si la pompe de déchargement du bateau est utilisée, elle doit être coupée automatiquement. Le déclencheur des alarmes susmentionnées peut être accouplé à l'installation d'alarme. Si la mesure de la surpression ou de la dépression est effectuée au moyen de manomètres, l'échelle de ceux-ci doit avoir un diamètre minimal de 0,14 m. La valeur maximale admissible de surpression ou de dépression doit être indiquée par repère rouge. Les instruments de mesure de la pression doivent pouvoir être lus à tout moment depuis le point d'où l'on peut arrêter le chargement ou le déchargement.

**9.3.1.21.8** Si les éléments de commande des dispositifs de fermeture des citernes à cargaison sont situés dans un poste de commande, il doit être possible de lire les indicateurs de niveau dans le poste de commande et de percevoir dans ce poste et sur le pont le signal d'alarme optique et acoustique de l'avertisseur de niveau, du déclencheur relatif au surremplissage visé au sous-point 9.3.2.21.1 d) et des instruments de mesure de la pression et de la température de la cargaison. Une surveillance appropriée de la zone de cargaison doit être possible depuis le poste de commande.

**9.3.1.21.9** Le dispositif de prise d'échantillons du type fermé qui assure le passage à travers la paroi de la citerne à cargaison mais qui fait néanmoins partie d'un système fermé doit être conçu de manière que pendant la prise d'échantillons il n'y ait pas de fuite de gaz ou de liquide des citernes à cargaison. L'installation doit être d'un type agréé à cet effet par l'autorité compétente.

**9.3.1.21.10** Le bateau doit être équipé de manière à ce que les opérations de chargement ou de déchargement puissent être interrompues au moyen d'interrupteurs, c'est-à-dire que la soupape de fermeture rapide située à la conduite flexible de raccordement entre le bateau et la terre puisse être fermée. Ces interrupteurs doivent être placés à deux emplacements du bateau (à l'avant et à l'arrière).

Le système d'interruption doit être conçu selon le principe dit à courant de repos.

### **9.3.1.22 Orifices des citernes à cargaison**

**9.3.1.22.1** Les orifices des citernes à cargaison doivent être situés sur le pont dans la zone de cargaison.

**9.3.1.22.2** Les orifices des citernes à cargaison doivent être munis de fermetures étanches au gaz pouvant résister à la pression d'épreuve prévue au sous-point 9.3.1.23.1.

**9.3.1.22.3** Les orifices d'échappement des gaz provenant des soupapes de surpression doivent être situés à 2,00 m au moins au-dessus du pont et à 6,00 m au moins des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison. Cette hauteur peut être réduite lorsque dans un cercle de 1,00 m de rayon autour de l'orifice de la soupape de surpression il n'y a aucun équipement et qu'aucun travail n'y est effectué et que cette zone est signalisée.

**9.3.1.22.4** Les dispositifs de fermeture qui sont normalement utilisés lors des opérations de chargement et de déchargement ne doivent pas pouvoir produire d'étincelles lorsqu'ils sont manœuvrés.

### **9.3.1.23 Epreuve de pression**

**9.3.1.23.1** Les citernes à cargaison et tuyauteries doivent satisfaire aux prescriptions relatives aux réservoirs à pression formulées pour les marchandises transportées par l'autorité compétente ou par une société de classification agréée.

La pression d'épreuve des citernes à cargaison réfrigérées doit être d'au moins 25 kPa (0,25 bar) (pression manométrique).

**9.3.1.23.2** Les cofferdams, s'ils existent, doivent être soumis à des épreuves initiales avant d'être mis en service et par la suite aux intervalles prescrits.

La pression d'épreuve ne doit pas être inférieure à 10 kPa (0,10 bar) de pression manométrique.

**9.3.1.23.3** L'intervalle maximum entre les épreuves périodiques mentionnées au sous-point 9.3.1.23.2 doit être de 11 ans.

**9.3.1.24** (*réservé*)

### **9.3.1.25 Pompes et tuyauteries**

**9.3.1.25.1** Les pompes et les compresseurs ainsi que les tuyauteries de chargement et de déchargement correspondantes doivent être situés dans la zone de cargaison. Les pompes de chargement et compresseurs doivent pouvoir être arrêtés depuis la zone de cargaison, mais aussi depuis un point situé en dehors de cette zone. Les pompes à cargaison et les compresseurs sur le pont ne doivent pas se trouver à moins de 6,00 m de distance des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison.

**9.3.1.25.2** a) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être indépendantes de toutes les autres tuyauteries du bateau. Aucune tuyauterie à cargaison ne doit être située au-dessous du pont, à l'exception de celles situées à l'intérieur des citernes à cargaison et à l'intérieur des locaux de service destinés à recevoir le système autonome de vidange pneumatique du bateau.

- b) (*Réservé*).
- c) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent se distinguer nettement des autres tuyauteries, par exemple par un marquage de couleur.
- d) Les tuyauteries de chargement et de déchargement sur le pont, les collecteurs de gaz, à l'exception des prises de raccordement à terre, mais y compris les soupapes de sécurité, les vannes et soupapes doivent être situés à l'intérieur de la ligne longitudinale formée par l'extérieur des dômes et au moins à une distance du bordage égale à un quart de la largeur du bateau. Cette prescription ne s'applique pas aux tuyauteries de dégagement situées derrière les soupapes de sécurité. Cependant lorsqu'il n'existe transversalement au bateau qu'un seul dôme ces tuyauteries ainsi que leurs vannes et soupapes doivent être situées à au moins 2,70 m du bordage.

En cas de citernes à cargaison placées côte à côte, tous les raccordements aux dômes doivent être situés du côté intérieur des dômes. Les raccordements extérieurs peuvent être situés sur la ligne médiane longitudinale formée par les centres des dômes. Les dispositifs de fermeture doivent être situés directement au dôme ou le plus près possible de celui-ci. Les dispositifs de fermeture des tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être doublés, l'un des dispositifs étant constitué d'un dispositif de fermeture rapide télécommandé. Lorsque le diamètre intérieur d'un dispositif de fermeture est inférieur à 50 mm ce dispositif peut être conçu comme sécurité contre les ruptures de tuyauteries.

- e) Les prises de raccordement à terre doivent être situées à une distance d'au moins 6,00 m des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison.
- f) Chaque raccordement à terre du collecteur de gaz et le raccordement à terre de la tuyauterie de chargement ou de déchargement à travers lequel s'effectue le chargement ou le déchargement doivent être équipés d'un appareil d'arrêt et d'une vanne à fermeture rapide. Toutefois, chaque raccordement à terre doit être muni d'une bride borgne lorsqu'il n'est pas en service.

**9.3.1.25.3** La distance mentionnée aux sous-points 9.3.1.25.1 et 9.3.1.25.2 e) peut être réduite à 3,00 m à condition qu'à l'extrémité de la zone de cargaison soit aménagée une cloison transversale conforme au sous-point 9.3.1.10.2. Dans ce cas, les ouvertures de passage doivent être munies de portes.

La consigne suivante doit être apposée à ces portes:

***Pendant le chargement et le déchargement,  
ne pas ouvrir sans autorisation du conducteur.  
Refermer immédiatement.***

**9.3.1.25.4** Tous les éléments des tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être électriquement raccordés à la coque.

**9.3.1.25.5** La position des robinets d'arrêt ou autres dispositifs de sectionnement sur les tuyauteries de chargement et de déchargement doit indiquer s'ils sont ouverts ou fermés.

**9.3.1.25.6** Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent avoir à la pression d'épreuve les caractéristiques voulues d'élasticité, d'étanchéité et de résistance à la pression.

**9.3.1.25.7** Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être munies d'instruments de mesure de la pression à l'entrée et à la sortie du système autonome de déchargement de bord.

Si ces instruments sont des manomètres, ils doivent avoir une échelle d'un diamètre minimal de 0,14 m.

Les instruments de mesure de la pression doivent pouvoir être lus à tout moment depuis le poste de commande de la pompe de déchargement autonome de bord. La valeur maximale admissible de surpression ou de dépression doit être indiquée par un repère rouge.

**9.3.1.25.8** Les tuyauteries de chargement et de déchargement ne doivent pas pouvoir être utilisées pour le ballastage.

**9.3.1.26** (*réservé*)

### **9.3.1.27 Equipement de réfrigération**

**9.3.1.27.1** Si la réfrigération est exigée au chapitre 3.2, tableau C, colonne 9, le bateau doit être pourvu de deux installations indépendantes de réfrigération.

a) La puissance des installations de réfrigération doit être telle qu'en cas de panne de l'une des deux, l'installation restante permette de maintenir la température de la cargaison à une valeur telle qu'il n'y ait pas de rejet de gaz par les dispositifs de sûreté.

b) S'il s'agit d'installations fonctionnant à l'électricité, elles doivent être raccordées à deux circuits électriques indépendants l'un de l'autre, alimentés par au moins deux sources électriques différentes. Il doit en outre être possible de les raccorder à une source électrique située à terre; le câble de raccordement nécessaire doit être transporté à bord.

c) Les citernes à cargaison, tuyauteries et accessoires doivent être calorifugés de telle manière qu'en cas de panne de toutes les installations de réfrigération, la cargaison tout entière demeure pendant au moins 52 heures à une température ne causant pas l'ouverture des soupapes de sûreté.

Cette disposition devra être respectée dans les conditions suivantes de température ambiante :

air : + 30 °C,  
eau : + 20 °C.

d) Les installations de réfrigération doivent être disposées de telle manière que leur fonction puisse être relayée par une troisième installation indépendante du bateau.

**9.3.1.27.2** Les dispositifs de sûreté et les tuyaux de raccordement à l'installation de réfrigération doivent être raccordés aux citernes à cargaison au-dessus de la phase liquide lorsque les citernes à cargaison sont remplies à leur taux maximal. Ils doivent rester dans la phase gazeuse même lorsque le bateau prend un angle de gîte de 12°.

**9.3.1.27.3** L'équipement de réfrigération doit être installé dans un local de service spécial muni d'une ventilation forcée.

**9.3.1.27.4** Pour toutes les installations recevant la cargaison, le coefficient de transmission thermique doit être déterminé par calcul. L'exactitude de ce calcul doit être vérifiée au moyen d'une épreuve de réfrigération (épreuve de bilan thermique). Cette épreuve doit être exécutée conformément aux règles fixées par une société de classification agréée.

**9.3.1.27.5** Un certificat provenant d'une société de classification agréée attestant que le bateau satisfait aux prescriptions des sous-points 9.3.1.27.1 et 9.3.1.27.4 ci-dessus doit être présenté en même temps que la demande de délivrance ou de renouvellement du certificat d'agrément.

### **9.3.1.28 Installation de pulvérisation d'eau**

Dans les cas où une pulvérisation d'eau est exigée au chapitre 3.2, tableau C, colonne 9, il doit être installé un système de pulvérisation d'eau dans la zone de cargaison sur le pont permettant de réduire les émissions de gaz provenant de la cargaison par aspersion d'eau sur la totalité de leur surface.

Cette installation doit être munie d'un raccord permettant de l'alimenter depuis une installation à terre. Elle doit pouvoir être mise en action à partir de la timonerie et à partir du pont. Sa capacité doit être telle qu'en cas de fonctionnement de tous les pulvérisateurs, le débit soit d'au moins 50 litres par m<sup>2</sup> de surface de pont de cargaison et par heure. Les pulvérisateurs doivent être installés de manière que les gaz qui se sont échappés soient précipités de manière sûre.

### **9.3.1.29-**

**9.3.1.30** *(réservés)*

### **9.3.1.31 Machines**

**9.3.1.31.1** Seuls les moteurs à combustion interne utilisant un carburant qui a un point d'éclair supérieur à 55 °C sont admis.

**9.3.1.31.2** Les orifices d'aération de la salle des machines et lorsque les moteurs n'aspirent pas l'air directement dans la salle des machines les orifices d'aspiration d'air des moteurs doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone de cargaison.

**9.3.1.31.3** Il ne doit rien y avoir qui puisse produire des étincelles dans la zone de cargaison.

**9.3.1.31.4** Aucune des surfaces extérieures des moteurs utilisés lors du chargement et du déchargement ou de leurs circuits de ventilation et de gaz d'échappement ne doit dépasser la température admissible en vertu de la classe de température pour la matière transportée. Cette prescription ne s'applique pas aux moteurs placés dans des locaux de service à condition qu'ils soit répondu en tous points aux prescriptions du sous-point 9.3.1.52.3 b).

**9.3.1.31.5** La ventilation dans la salle des machines fermée doit être conçue de telle manière qu'à une température ambiante de 20 °C, la température moyenne dans la salle des machines ne dépasse pas 40 °C.

### **9.3.1.32 Réservoirs à combustibles**



**9.3.1.32.1** Lorsque le bateau est aménagé avec des espaces de cale et doubles fonds, les doubles fonds de la zone de cargaison peuvent servir de réservoirs à combustible liquide à condition d'avoir au moins 0,60 m de profondeur.

Les tuyauteries et les ouvertures de ces réservoirs à combustible ne doivent pas être situées dans les espaces de cales.

**9.3.1.32.2** Les orifices des tuyaux de ventilation de chaque réservoir à combustible doivent aboutir à 0,50 m au moins au-dessus du pont. Ces orifices et les orifices des tuyaux de trop-plein aboutissant sur le pont doivent être munis d'un dispositif protecteur constitué par un grillage ou une plaque perforée.

**9.3.1.33** *(réservé)*

#### **9.3.1.34 Tuyaux d'échappement des moteurs**

**9.3.1.34.1** Les gaz d'échappement doivent être rejetés au-dehors du bateau soit vers le haut par un tuyau d'échappement, soit par un orifice dans le bordé. L'orifice d'échappement doit être situé à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Les tuyaux d'échappement des moteurs de propulsion doivent être placés de telle manière que les gaz d'échappement soient entraînés loin du bateau. La tuyauterie d'échappement ne doit pas être située dans la zone de cargaison.

**9.3.1.34.2** Les tuyaux d'échappement des moteurs doivent être munis d'un dispositif empêchant la sortie d'étincelles, tel que pare-étincelles.

#### **9.3.1.35 Installations d'assèchement et de ballastage**

**9.3.1.35.1** Les pompes d'assèchement et de ballastage pour les locaux situés dans la zone de cargaison doivent être installées à l'intérieur de ladite zone.

Cette prescription ne s'applique pas:

- aux espaces de double coque et doubles fonds qui n'ont pas de paroi commune avec les citernes à cargaison ;
- aux cofferdams et espaces de cales lorsque le ballastage est effectué au moyen de la tuyauterie de l'installation de lutte contre l'incendie située dans la zone de cargaison et que l'assèchement a lieu au moyen d'éjecteurs.

**9.3.1.35.2** Si le double fond sert de réservoir à combustible, il ne doit pas être relié à la tuyauterie d'assèchement.

**9.3.1.35.3** Si la pompe de ballastage est installée dans la zone de cargaison, la tuyauterie verticale et son raccord au droit du bordé pour aspirer l'eau de ballastage doivent être situés à l'intérieur de la zone de cargaison.

**9.3.1.35.4** Une chambre des pompes sous le pont doit pouvoir être asséchée en cas d'urgence par une installation située dans la zone de cargaison et indépendante de toute autre installation. Cette installation d'assèchement doit être située en dehors de la chambre des pompes.

**9.3.1.36-**

**9.3.1.39** *(réservés)*

#### **9.3.1.40 Dispositifs d'extinction d'incendie**

**9.3.1.40.1** Le bateau doit être muni d'une installation d'extinction d'incendie.

Cette installation doit être conforme aux prescriptions ci-après :

- Elle doit être alimentée par deux pompes à incendie ou de ballastage indépendantes. L'une d'elles doit être prête à fonctionner à tout moment.

Ces pompes ne doivent pas être installées dans le même local.

- Elle doit être équipée d'une conduite d'eau comportant au moins trois bouches dans la zone de cargaison située au-dessus du pont. Trois tuyaux adéquats et suffisamment longs, munis de lances à pulvérisation d'un diamètre de 12 mm au moins, doivent être prévues. On doit pouvoir atteindre tout point du pont dans la zone de cargaison avec deux jets simultanés d'eau provenant de bouches différentes.

Un clapet anti-retour à ressort doit empêcher que des gaz puissent s'échapper de la zone de cargaison et atteindre les logements et locaux de service en passant par l'installation d'extinction d'incendie.

- La capacité de l'installation doit être suffisante pour obtenir d'un point quelconque du bateau un jet d'une longueur au moins égale à la largeur du bateau si deux lances à pulvérisation sont utilisées en même temps.

**9.3.1.40.2** En outre, la salle des machines doit être équipée d'une installation d'extinction fixée à demeure répondant aux exigences suivantes :

**9.3.1.40.2.1 Agents extincteurs**

Pour la protection du local dans les salles des machines, salles de chauffe et salles des pompes, seules sont admises les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure utilisant les agents extincteurs suivants :

- a) CO<sub>2</sub> (dioxyde de carbone) ;
- b) HFC 227ea (heptafluoropropane) ;
- c) IG-541 (52 % azote, 40 % argon, 8 % dioxyde de carbone).

Les autres agents extincteurs sont uniquement admis sur autorisation d'une autorité compétente. Les pays membres de la CD informent le Secrétariat de la CD, dans un délai de trois mois, des autorisations délivrées. Le Secrétariat fait parvenir ces notifications à la connaissance des autres pays-membres.

**9.3.1.40.2.2 Ventilation, extraction de l'air**

- a) L'air de combustion nécessaire aux moteurs à combustion assurant la propulsion ne doit pas provenir des locaux protégés par des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure. Cette prescription n'est pas obligatoire si le bateau possède deux salles des machines principales indépendantes et séparées de manière étanche aux gaz ou s'il existe, outre la salle des machines principale, une salle des machines distincte où est installé un propulseur d'étrave capable d'assurer à lui seul la propulsion en cas d'incendie dans la salle des machines principale.
- b) Tout système de ventilation forcée du local à protéger doit être arrêté automatiquement dès le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie.
- c) Toutes les ouvertures du local à protéger par lesquelles peut pénétrer de l'air ou s'échapper du gaz doivent être équipées de dispositifs permettant de

les fermer rapidement. L'état d'ouverture et de fermeture doit être clairement apparent.

- d) L'air s'échappant des soupapes de surpression de réservoirs à air pressurisé installés dans les salles des machines doit être évacué à l'air libre.
- e) La surpression ou dépression occasionnée par la diffusion de l'agent extincteur ne doit pas détruire les éléments constitutifs du local à protéger. L'équilibrage de pression doit pouvoir être assuré sans danger.
- f) Les locaux protégés doivent être munis d'une possibilité d'aspirer l'agent extincteur. Si des dispositifs d'aspiration sont installés, ceux-ci ne doivent pas pouvoir être mis en marche pendant le processus d'extinction.

#### **9.3.1.40.23 Système avertisseur d'incendie**

Le local à protéger doit être surveillé par un système avertisseur d'incendie approprié. Le signal avertisseur doit être audible dans la timonerie, les logements et dans le local à protéger.

#### **9.3.1.40.24 Système de tuyauteries**

- a) L'agent extincteur doit être acheminé et réparti dans le local à protéger au moyen d'un système de tuyauteries installé à demeure. Les tuyauteries installées à l'intérieur du local à protéger ainsi que les armatures en faisant partie doivent être en acier. Ceci ne s'applique pas aux embouts de raccordement des réservoirs et des compensateurs sous réserve que les matériaux utilisés possèdent des propriétés ignifuges équivalentes. Les tuyauteries doivent être protégées tant à l'intérieur qu'à l'extérieur contre la corrosion.
- b) Les buses de distribution doivent être disposées de manière à assurer une répartition régulière de l'agent extincteur.

#### **9.3.1.40.25 Dispositif de déclenchement**

- a) Les installations d'extinction d'incendie à déclenchement automatique ne sont pas admises.
- b) L'installation d'extinction d'incendie doit pouvoir être déclenchée depuis un endroit approprié situé à l'extérieur du local à protéger.
- c) Les dispositifs de déclenchement doivent être installés de manière à pouvoir être actionnés en cas d'incendie et de manière à réduire autant que possible le risque de panne de ces dispositifs en cas d'incendie ou d'explosion dans le local à protéger.

Les installations de déclenchement non mécaniques doivent être alimentées par deux sources d'énergie indépendantes l'une de l'autre. Ces sources d'énergie doivent être placées à l'extérieur du local à protéger. Les conduites de commande situées dans le local à protéger doivent être conçues de manière à rester en état de fonctionner en cas d'incendie durant 30 minutes au minimum. Les installations électriques sont réputées satisfaire à cette exigence si elles sont conformes à la norme CEI 60331 –21 : 1999.

Lorsque les dispositifs de déclenchement sont placés de manière non visible, l'élément faisant obstacle à leur visibilité doit porter le symbole "Installation de lutte contre l'incendie" de 10 cm de côté au minimum, ainsi que le texte suivant en lettres rouges sur fond blanc :

**"Installation d'extinction"**

- d) Si l'installation d'extinction d'incendie est destinée à la protection de plusieurs locaux, elle doit comporter un dispositif de déclenchement distinct et clairement marqué pour chaque local.
- e) A proximité de tout dispositif de déclenchement doit être apposé le mode d'emploi bien visible et inscrit de manière durable. Ce mode d'emploi doit être dans une langue que le conducteur peut lire et comprendre et si cette langue n'est pas l'anglais, l'allemand, le français ou le russe, en anglais, en allemand, en français ou en russe. Il doit notamment comporter des indications relatives :
  - i) au déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie;
  - ii) à la nécessité de s'assurer que toutes les personnes ont quitté le local à protéger;
  - iii) au comportement à adopter par l'équipage en cas de déclenchement;
  - iv) au comportement à adopter par l'équipage en cas de dysfonctionnement de l'installation d'extinction d'incendie.
- f) Le mode d'emploi doit mentionner qu'avant le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie les moteurs à combustions installés dans le local et aspirant l'air du local à protéger doivent être arrêtés.

#### **9.3.1.40.2.6 Appareil avertisseur**

- a) Les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doivent être équipées d'un appareil avertisseur acoustique et optique.
- b) L'appareil avertisseur doit se déclencher automatiquement lors du premier déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie. Le signal avertisseur doit fonctionner pendant un délai approprié avant la libération de l'agent extincteur et ne doit pas pouvoir être arrêté.
- c) Les signaux avertisseurs doivent être bien visibles dans les locaux à protéger et à leurs points d'accès et être clairement audibles dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible. Ils doivent se distinguer clairement de tous les autres signaux sonores et optiques dans le local à protéger.
- d) Les signaux avertisseurs sonores doivent également être clairement audibles dans les locaux avoisinants, les portes de communication étant fermées, et dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible.
- e) Si l'appareil avertisseur n'est pas auto-protégé contre les courts-circuits, la rupture de câbles et les baisses de tension, son fonctionnement doit pouvoir être contrôlé.
- f) Un panneau portant l'inscription suivante en lettres rouges sur fond blanc doit être apposé de manière bien visible à l'entrée de tout local susceptible d'être atteint par l'agent extincteur :

**Attention, installation d'extinction d'incendie,  
"Quitter immédiatement ce local au signal .... (description du signal)!"**

#### **9.3.1.40.2.7 Réservoirs sous pression, armatures et tuyauteries pressurisées**

- a) Les réservoirs sous pression ainsi que les armatures et tuyauteries pressurisées doivent être conformes aux prescriptions de l'autorité compétente.

- b) Les réservoirs sous pression doivent être installés conformément aux instructions du fabricant.
- c) Les réservoirs sous pression, armatures et tuyauteries pressurisées ne doivent pas être installés dans les logements.
- d) La température dans les armoires et locaux de stockage des réservoirs sous pression ne doit pas dépasser 50 °C.
- e) Les armoires ou locaux de stockage sur le pont doivent être solidement arrimés et disposer d'ouvertures d'aération disposées de sorte qu'en cas de défaut d'étanchéité d'un réservoir sous pression le gaz qui s'échappe ne puisse pénétrer à l'intérieur du bateau. Des liaisons directes avec d'autres locaux ne sont pas admises.

#### **9.3.1.40.2.8 Quantité d'agent extincteur**

Si la quantité d'agent extincteur est prévue pour plus d'un local, il n'est pas nécessaire que la quantité d'agent extincteur disponible soit supérieure à la quantité requise pour le plus grand des locaux ainsi protégés.

#### **9.3.1.40.2.9 Installation, entretien, contrôle et documentation**

- a) Le montage ou la transformation de l'installation doit uniquement être assuré par une société spécialisée en installations d'extinction d'incendie. Les instructions (fiche technique du produit, fiche technique de sécurité) données par le fabricant de l'agent extincteur ou le constructeur de l'installation doivent être suivies.
- b) L'installation doit être contrôlée par un expert
  - i) avant la mise en service;
  - ii) avant toute remise en service consécutive à son déclenchement;
  - iii) après toute modification ou réparation;
  - iv) régulièrement et au minimum tous les deux ans.
- c) Au cours du contrôle, l'expert est tenu de vérifier la conformité de l'installation aux exigences du sous-point 9.3.2.40.2.
- d) Le contrôle comprend au minimum :
  - i) un contrôle externe de toute l'installation;
  - ii) un contrôle de l'étanchéité des tuyauteries;
  - iii) un contrôle du bon fonctionnement des systèmes de commande et de déclenchement;
  - iv) un contrôle de la pression et du contenu des réservoirs;
  - v) un contrôle de l'étanchéité des dispositifs de fermeture du local à protéger;
  - vi) un contrôle du système avertisseur d'incendie;
  - vii) un contrôle de l'appareil avertisseur.
- e) La personne qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.
- f) Le nombre des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doit être mentionné au certificat d'agrément.

#### **9.3.1.40.2.10 Installation d'extinction d'incendie fonctionnant avec du CO<sub>2</sub>**

Outre les exigences des sous-points 9.3.1.40.2.1 à 9.3.1.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le CO<sub>2</sub> en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

- a) Les réservoirs à CO<sub>2</sub> doivent être placés dans un local ou dans une armoire séparée des autres locaux de manière étanche aux gaz. Les portes de ces locaux et armoires de stockage doivent s'ouvrir vers l'extérieur, doivent pouvoir être fermées à clé et doivent porter à l'extérieur le symbole "Avertissement : danger général" d'une hauteur de 5 cm au minimum ainsi que la mention "CO<sub>2</sub>" dans les mêmes couleurs et dimensions;
- b) Les armoires ou locaux de stockage des réservoirs à CO<sub>2</sub> situés sous le pont doivent uniquement être accessibles depuis l'extérieur. Ces locaux doivent disposer d'un système d'aération artificiel avec des cages d'aspiration et être entièrement indépendant des autres systèmes d'aération se trouvant à bord;
- c) Le degré de remplissage des réservoirs de CO<sub>2</sub> ne doit pas dépasser 0,75 kg/l. Pour le volume du CO<sub>2</sub> détendu on prendra 0,56 m<sup>3</sup>/kg;
- d) La concentration de CO<sub>2</sub> dans le local à protéger doit atteindre au minimum 40% du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes. Le bon déroulement de l'envahissement doit pouvoir être contrôlé;
- e) L'ouverture des soupapes de réservoir et la commande de la soupape de diffusion doivent correspondre à deux opérations distinctes;
- f) Le délai approprié mentionné au sous-point 9.3.1.40.2 b), est de 20 secondes au minimum. La temporisation de la diffusion du CO<sub>2</sub> doit être assurée par une installation fiable.

#### **9.3.1.40.2.11 Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec du HFC-227ea (heptafluoropropane)**

Outre les exigences des sous-points 9.3.1.40.2.1 à 9.3.1.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le HFC-227ea en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

- a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie;
- b) Chaque réservoir contenant du HFC-227ea placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service;
- c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz;
- d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,15 kg/l. Pour le volume spécifique du HFC-227ea détendu, on prendra 0,1374 m<sup>3</sup>/kg;
- e) La concentration de HFC-227ea dans le local à protéger doit atteindre au minimum 8 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes;
- f) Les réservoirs de HFC-227ea doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non conforme de gaz propulseur.

En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger;

- g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,5 %;
- h) L'installation d'extinction d'incendie ne doit pas comporter de pièces en aluminium.

#### **9.3.1.40.2.12 Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec de l'IG-541**

Outre les exigences des sous-points 9.3.1.40.2.1 à 9.3.1.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant l'IG-541 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

- a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie;
- b) Chaque réservoir contenant de l'IG-541 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service;
- c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler le contenu;
- d) La pression de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 200 bar à une température +15°C;
- e) La concentration de l'IG-541 dans le local à protéger doit atteindre au minimum 44 % et au maximum 50 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes.

#### **9.3.1.40.2.13 Installation d'extinction d'incendie pour la protection physique**

Pour la protection physique dans la salle des machines, salles de chauffe et salles de pompes, les installations d'extinction d'incendie sont uniquement admises sur autorisation d'une autorité compétente.

Les pays membres de la CD informent le Secrétariat de la CD, dans un délai de trois mois, des autorisations délivrées. Le Secrétariat fait parvenir ces notifications à la connaissance des autres pays-membres.

**9.3.1.40.3** Les deux extincteurs d'incendie prescrits à la section 8.1.4 doivent être placés dans la zone de cargaison.

**9.3.1.40.4** L'agent extincteur et sa quantité contenus dans les installations d'extinction fixées à demeure doivent être appropriés et suffisants pour combattre les incendies.

#### **9.3.1.41 Feu et lumière non protégée**

**9.3.1.41.1** Les orifices de cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Des mesures doivent être prises pour empêcher la sortie d'étincelles et la pénétration d'eau.

**9.3.1.41.2** Les appareils de chauffage, de cuisson ou de réfrigération ne doivent pas utiliser de combustible liquide, de gaz liquide ou de combustible solide. Toutefois, l'installation, dans la salle des machines ou dans un autre local approprié à cet

effet, d'appareils de chauffage ou de chaudières utilisant un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55 C est autorisée.

Les appareils de cuisson ou de réfrigération ne sont admis que dans les logements.

**9.3.1.41.3** Seuls les appareils d'éclairage électriques sont autorisés.

**9.3.1.42-**

**9.3.1.49** (*réservés*)

### **9.3.1.50 Documents relatifs aux installations électriques**

**9.3.1.50.1** Outre les documents requis conformément aux règlements visés au point 1.1.4.6, les documents ci-après doivent être à bord :

- a) un plan indiquant les limites de la zone de cargaison et l'emplacement des équipements électriques installés dans cette zone;
- b) une liste d'équipements électriques mentionnés à la lettre a) ci-dessus, avec les renseignements suivants :

machine ou appareil, emplacement, type de protection, mode de protection contre les explosions, service ayant exécuté les épreuves et numéro d'agrément;

- c) une liste ou un plan schématique indiquant les équipements électriques situés en dehors de la zone de cargaison qui peuvent être utilisés lors du chargement, du déchargement ou du dégazage. Tous les autres équipements électriques doivent être marqués en rouge. Voir les sous-points 9.3.1.52.3 et 9.3.1.52.4.

**9.3.1.50.2** Les documents énumérés ci-dessus doivent porter le visa de l'autorité compétente ayant délivré le certificat d'agrément.

### **9.3.1.51 Installations électriques**

**9.3.1.51.1** Ne sont admis que les systèmes de distribution sans conducteur de retour à la coque.

Cette prescription ne s'applique pas:

- aux installations locales situées en dehors de la zone de cargaison (branchement du démarreur des moteurs diesel, par exemple),
- au dispositif de contrôle de l'isolement mentionné au sous-point 9.3.1.51.2.

**9.3.1.51.2** Tout réseau de distribution isolé doit être pourvu de dispositifs automatiques pour contrôler l'isolement, muni d'un avertisseur optique et acoustique.

**9.3.1.51.3** Pour sélectionner le matériel électrique destiné à des zones à risque d'explosion on doit prendre en considération les groupes d'explosion et les classes de température affectées aux matières transportées (voir chapitre 3.2, tableau C, colonnes 15 et 16).

### **9.3.1.52 Type et emplacement des équipements électriques**

**9.3.1.52.1** a) Dans les citernes à cargaison et les tuyauteries de chargement et de déchargement (comparables à la zone 0), seuls les équipements suivants sont admis:



- appareils de mesure, de réglage et d'alarme du type de protection EEx (ia).
- b) Dans les cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds et espaces de cales (comparables à la zone 1), seuls les équipements suivants sont admis:
  - appareils de mesure, de réglage et d'alarme du type "certifié de sécurité";
  - appareils d'éclairage répondant au type de protection "enveloppe antidéflagrante" ou "surpression interne";
  - émetteurs de sonar en enceinte hermétique dont les câbles sont acheminés jusqu'au pont principal dans des tubes en acier à paroi épaisse munis de joints étanches aux gaz;
  - câbles du système actif de protection cathodique de la coque, installés dans des tubes de protection en acier semblables à ceux utilisés pour les émetteurs de sonar.
- c) Dans les locaux de service dans la zone de cargaison au-dessous du pont (comparables à la zone 1), seuls les équipements suivants sont admis:
  - appareils de mesure, de réglage et d'alarme du type "certifié de sécurité";
  - appareils d'éclairage répondant au type de protection "enveloppe antidéflagrante" ou "surpression interne";
  - moteurs entraînant les équipements indispensables tels que pompes de ballastage. Ils doivent être du type "certifié de sécurité".
- d) Les appareils de commande et de protection des équipements énumérés aux lettres a), b) et c) ci-dessus doivent être situés en dehors de la zone de cargaison s'ils ne sont pas à sécurité intrinsèque.
- e) Dans la zone de cargaison sur le pont (comparable à la zone 1), les équipements électriques doivent être d'un type "certifié de sécurité".

**9.3.1.52.2** Les accumulateurs doivent être situés en dehors de la zone de cargaison.

**9.3.1.52.3** a) Les équipements électriques utilisés pendant le chargement, le déchargement et le dégazage en stationnement, situés à l'extérieur de la zone de cargaison (comparable à la zone 2), doivent être du type "à risque limité d'explosion".

b) Cette prescription ne s'applique pas

- i) aux installations d'éclairage dans les logements à l'exception des interrupteurs placés à proximité de l'entrée aux logements;
- ii) aux installations de radiotéléphonie placées dans les logements et dans la timonerie;
- iii) aux installations électriques dans les logements, la timonerie ou les locaux de service en dehors de la zone de cargaison lorsque les conditions suivantes sont remplies:

1. Ces locaux doivent être équipés d'un système de ventilation maintenant une surpression de 0,1 kPa (0,001 bar), aucune des fenêtres ne doit pouvoir être ouverte ; les entrées d'air du système de ventilation doivent être situées le plus loin possible, à 6,00 m au moins de la zone de cargaison et à 2,00 m au moins au-dessus du pont;
2. Ces locaux doivent être munis d'un système de détection de gaz avec des capteurs :
  - aux orifices d'aspiration du système de ventilation;

- directement sous l'arête supérieure des seuils des portes d'entrée dans les logements et dans les locaux de service;
3. La mesure doit être continue;
  4. Lorsque la concentration atteint 20 % de la limite inférieure d'explosion, les ventilateurs doivent être arrêtés. Dans ce cas, et lorsque la surpression n'est plus maintenue ou en cas de défaillance de l'installation de gaz, les installations électriques qui ne sont pas conformes aux prescriptions visées à la lettre (a) ci-dessus doivent être arrêtées. Ces opérations doivent être effectuées immédiatement et automatiquement et doivent enclencher un éclairage de secours dans les logements, la timonerie et les locaux de service, qui corresponde au minimum au type pour risque limité d'explosion. L'arrêt doit être signalé dans les logements et la timonerie par des avertisseurs optiques et acoustiques;
  5. Le système de ventilation, l'installation de détection de gaz et l'alarme du dispositif d'arrêt doivent être entièrement conformes aux prescriptions visées à la lettre (a) ci-dessus;
  6. Le dispositif d'arrêt automatique doit être réglé pour que l'arrêt automatique ne puisse intervenir en cours de navigation.
- 9.3.1.52.4** Les installations électriques ne répondant pas aux prescriptions du sous-point 9.3.1.52.3 ci-dessus, ainsi que leurs appareils de commutation, doivent être marqués en rouge. La déconnexion de ces installations doit s'effectuer à un emplacement centralisé à bord.
- 9.3.1.52.5** Tout générateur électrique entraîné en permanence par un moteur, et ne répondant pas aux prescriptions du sous-point 9.3.1.52.3 ci-dessus, doit être équipé d'un interrupteur permettant de couper le circuit d'excitation. Il doit être apposé, à proximité de l'interrupteur, une plaque donnant des consignes d'utilisation.
- 9.3.1.52.6** Les prises de raccordement des feux de signalisation et de l'éclairage de la passerelle doivent être fixées à demeure à proximité du mât de signalisation ou de la passerelle. La connexion et la déconnexion des prises ne doit être possible que lorsqu'elles sont hors tension.
- 9.3.1.52.7** Les pannes d'alimentation du matériel de sécurité et de contrôle doivent être immédiatement signalées par des avertisseurs optiques et acoustiques aux emplacements où les alarmes sont normalement déclenchées.
- 9.3.1.53** **Mise à la masse**
- 9.3.1.53.1** Dans la zone de cargaison, les parties métalliques des appareils électriques qui ne sont pas sous tension en exploitation normale, ainsi que les tubes protecteurs ou gaines métalliques des câbles, doivent être mis à la masse, pour autant qu'ils ne le sont pas automatiquement de par leur montage du fait de leur contact avec la structure métallique du bateau.
- 9.3.1.53.2** Les prescriptions du sous-point 9.3.1.53.1 s'appliquent également aux installations de tension inférieure à 50 V.
- 9.3.1.53.3** Les citernes à cargaison indépendantes doivent être mises à la masse.

**9.3.1.53.4** Les grands récipients pour vrac (GRV) et les conteneurs-citernes métalliques utilisés comme réservoirs à restes de cargaison ou à résidus (slops) doivent pouvoir être mis à la masse.

**9.3.1.54-**

**9.3.1.55** (*réservés*)

**9.3.1.56 Câbles électriques**

**9.3.1.56.1** Tous les câbles dans la zone de cargaison doivent être sous gaine métallique.

**9.3.1.56.2** Les câbles et les prises dans la zone de cargaison doivent être protégés contre les dommages mécaniques.

**9.3.1.56.3** Les câbles mobiles sont interdits dans la zone de cargaison sauf pour les circuits à sécurité intrinsèque et pour le raccordement des feux de signalisation et de l'éclairage des passerelles.

**9.3.1.56.4** Les câbles des circuits à sécurité intrinsèque ne doivent être utilisés que pour ces circuits et doivent être séparés des autres câbles non destinés à être utilisés pour ces circuits (ils ne doivent pas être réunis avec ces derniers en un même faisceau, ni fixés au moyen des mêmes brides).

**9.3.1.56.5** Dans le cas des câbles mobiles destinés à alimenter les feux de signalisation et l'éclairage des passerelles, seuls des câbles gainés du type H 07 RN-F selon la norme 245 CEI-66 ou des câbles de caractéristiques au moins équivalentes ayant des conducteurs d'une section minimale de 1,5 mm<sup>2</sup> doivent être utilisés.

Ces câbles doivent être aussi courts que possible et installés de manière qu'ils ne risquent pas d'être endommagés.

**9.3.1.57-**

**9.3.1.59** (*réservés*)

**9.3.1.60 Équipement spécial**

Une douche et une installation pour le rinçage des yeux et du visage doivent se trouver à bord à un endroit accessible directement de la zone de cargaison.

**9.3.1.61-**

**9.3.1.70** (*réservés*)

**9.3.1.71 Accès à bord**

Les pancartes interdisant l'accès à bord conformément à la section 8.3.3 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

**9.3.1.72-**

**9.3.1.73** (*réservés*)

**9.3.1.74 Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée**

**9.3.1.74.1** Les panneaux interdisant de fumer conformément à la section 8.3.4 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

**9.3.1.74.2** Des panneaux indiquant les cas dans lesquels l'interdiction s'applique doivent être apposés à proximité de l'entrée des espaces où il n'est pas toujours interdit de fumer ou d'utiliser du feu ou une lumière non protégée.

**9.3.1.74.3** Dans les logements et dans la timonerie, des cendriers doivent être installés à proximité de chaque sortie.

**9.3.1.75-**

**9.3.1.91** (*réservés*)

**9.3.1.92 Issue de secours**

Les locaux dont les accès ou sorties sont immergés en totalité ou en partie en cas d'avarie doivent être munis d'une issue de secours située à 0,10 m au moins au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie. Ceci ne s'applique pas aux coquerons avant et arrière.

**9.3.1.93-**

**9.3.1.99** (*réservés*)

**9.3.2 Règles de construction concernant les bateaux-citernes du type C**

Les règles de construction des points 9.3.2.0 à 9.3.2.99 s'appliquent aux bateaux-citernes du type C.

**9.3.2.0 Matériaux de construction**

**9.3.2.0.1** a) La coque et les citernes à cargaison doivent être construites en acier de construction navale ou en un autre métal de résistance au moins équivalente.

Les citernes à cargaison indépendantes peuvent aussi être construites en d'autres matériaux à condition que ces matériaux soient équivalents sur le plan des propriétés mécaniques et de la résistance aux effets de la température et du feu.

b) Toutes les installations, équipements et parties du bateau susceptibles d'entrer en contact avec la cargaison doivent être construites avec des matériaux non susceptibles d'être attaqués par la cargaison ni de provoquer de décomposition de celle-ci, ni de former avec celle-ci de combinaisons nocives ou dangereuses.

c) L'intérieur des collecteurs et les tuyauteries d'évacuation des gaz doit être protégé contre la corrosion.

**9.3.2.0.2** Sauf dans les cas où il est explicitement autorisé au sous-point 9.3.2.0.3 ou dans le certificat d'agrément, l'emploi du bois, des alliages d'aluminium ou des matières plastiques dans la zone de cargaison est interdit.

**9.3.2.0.3** a) L'emploi du bois, des alliages d'aluminium ou des matières plastiques dans la zone de cargaison est autorisé uniquement pour :

- les passerelles et échelles extérieures;
- l'équipement mobile (les sondes en aluminium sont admises, à condition qu'elles soient munies d'un pied en laiton ou protégées d'autre manière pour éviter la production d'étincelles);
- le calage des citernes à cargaison indépendantes de la coque ainsi que pour

- le calage d'installations et d'équipements;
  - les mâts et mâtures similaires;
  - les parties de machines;
  - les parties de l'installation électrique;
  - les appareils de chargement et de déchargement;
  - les couvercles de caisses placées sur le pont.
- b) L'emploi du bois ou des matières plastiques dans la zone de cargaison est autorisé uniquement pour:
- les supports ou butées de tous types.
- c) L'emploi de matières plastiques ou de caoutchouc dans la zone de cargaison est autorisé uniquement pour:
- le revêtement des citernes à cargaison et les tuyaux de chargement et de déchargement,
  - tous les types de joints (par ex. pour couvercles de dôme ou d'écouille);
  - les câbles électriques;
  - les tuyaux flexibles de chargement ou de déchargement;
  - l'isolation des citernes à cargaison et des tuyaux flexibles de chargement ou de déchargement.
- d) Tous les matériaux utilisés pour les éléments fixes des logements ou de la timonerie, à l'exception des meubles, doivent être difficilement inflammables. Lors d'un incendie, ils ne doivent pas dégager de fumées ou de gaz toxiques en quantités dangereuses.

**9.3.2.0.4** La peinture utilisée dans la zone de cargaison ne doit pas être susceptible de produire des étincelles, notamment en cas de choc.

**9.3.2.0.5** L'emploi de matières plastiques pour les canots n'est autorisé que si le matériau est difficilement inflammable.

**9.3.2.1-  
9.3.2.7** *(réservés)*

**9.3.2.8 Classification**

**9.3.2.8.1** Le bateau-citerne doit être construit sous la surveillance d'une société de classification agréée et classé par elle en première cote.

La classification doit être maintenue en première cote.

La société de classification doit délivrer un certificat attestant que le bateau est conforme aux règles de la présente section.

La pression de conception et la pression d'épreuve des citernes à cargaison doivent être indiquées dans ce certificat.

Si un bateau a des citernes à cargaison dont les pressions d'ouverture des soupapes sont différentes, les pressions de conception et d'épreuve de chaque citerne doivent être indiquées dans le certificat.

La société de classification établira une attestation mentionnant toutes les matières dangereuses admises au transport dans le bateau (voir aussi point 1.1.2.5).

**9.3.2.8.2** La chambre des pompes à cargaison doit être inspectée par une société de classification agréée lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que dans la troisième année de validité du certificat d'agrément.

L'inspection doit au moins comporter:

- une inspection de l'ensemble du dispositif pour en vérifier l'état en ce qui concerne la corrosion, les fuites ou des transformations qui n'ont pas été autorisées;
- une vérification de l'état de l'installation de détection de gaz dans la chambre des pompes à cargaison.

Les certificats d'inspection signés par la société de classification agréée et portant sur l'inspection de la chambre des pompes à cargaison doivent être conservés à bord. Les certificats d'inspection doivent au moins donner les précisions ci-dessus sur l'inspection et les résultats obtenus ainsi que la date d'inspection.

**9.3.2.8.3** L'état de l'installation de détection de gaz mentionné au sous-point 9.3.2.52.3 b) doit être vérifié par une société de classification agréée lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que dans la troisième année de validité du certificat d'agrément. Un certificat signé par la société de classification agréée doit être conservé à bord.

**9.3.2.9** *(réservé)*

### **9.3.2.10 Protection contre la pénétration des gaz**

**9.3.2.10.1** Le bateau doit être conçu de telle manière que des gaz ne puissent pénétrer dans les logements et les locaux de service.

**9.3.2.10.2** L'arête inférieure des ouvertures de portes dans la paroi latérale des superstructures doit être située à 0,50 m au moins au-dessus du pont et les seuils des écoutilles menant à des locaux situés sous le pont doivent avoir une hauteur d'au moins 0,50 m au-dessus du pont.

Il peut être dérogé à cette prescription si la paroi des superstructures faisant face à la zone de cargaison s'étend d'un bordage à l'autre du bateau et si les portes situées dans cette paroi ont des seuils d'au moins 0,50 m au-dessus du pont. La hauteur de cette paroi doit être d'au moins 2,00 m. Dans ce cas, les arêtes inférieures des ouvertures des portes situées dans la paroi latérale des superstructures et les seuils des écoutilles situées en arrière de cette paroi doivent avoir une hauteur d'au moins 0,10 m au-dessus du pont. Toutefois, les seuils des portes de la salle des machines et ses écoutilles d'accès doivent toujours avoir une hauteur d'au moins 0,50 m.

**9.3.2.10.3** Les pavois, garde-pieds etc. doivent être munis de sabords de dimension suffisante situés au ras du pont.

### **9.3.2.11 Espaces de cales et citernes à cargaison**

**9.3.2.11.1** a) La contenance maximale admissible des citernes à cargaison doit être déterminée conformément au tableau ci-dessous :

Valeur de L x B x H (m <sup>3</sup> )	Volume maximal admissible d'une citerne à cargaison (m <sup>3</sup> )
jusqu'à 600	L x B x H x 0,3
600 - 3 750	180 + (L x B x H - 600) x 0,0635
> 3 750	380

Dans le tableau ci-dessus, L x B x H est le produit des dimensions principales du bateau-citerne, exprimées en mètres (telles qu'elles sont indiquées sur le certificat de jaugeage):

L = étant la longueur hors bords de la coque en m ;

B = étant la largeur hors bords de la coque en m ;

H = étant la distance verticale minimale en m entre le dessus de la quille et le livet du pont en abord (creux au livet), dans la zone de cargaison ;

- b) Il doit être tenu compte de la densité relative des matières à transporter pour construire les citernes à cargaison. La densité relative maximale admissible doit figurer dans le certificat d'agrément.
- c) Lorsque le bateau est muni de citernes à cargaison à pression, ces citernes doivent être conçues pour une pression de service de 400 kPa (4 bar).
- d) Pour les bateaux d'une longueur jusqu'à 50,00 m, la longueur d'une citerne à cargaison ne doit pas dépasser 10,00 m ; pour les bateaux d'une longueur supérieure à 50,00 m, la longueur d'une citerne à cargaison ne doit pas dépasser 0,20 L.

Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux avec des citernes cylindriques indépendantes incorporées dont le rapport entre la longueur et le diamètre est inférieur ou égal à 7.

- 9.3.2.11.2** a) Dans la zone de cargaison (cofferdams exceptés), le bateau doit être construit comme bateau à pont plat, à coque double, avec espaces de double coque et double fond, mais sans "trunk".

Des citernes à cargaison indépendantes de la coque ou des citernes à cargaison réfrigérées ne peuvent être installées que dans une cale qui est formée de murailles doubles et de doubles fonds, conformément au sous-point 9.3.2.11.7 ci-après. Les citernes à cargaison ne doivent pas s'étendre au-delà du pont.

- b) Les citernes à cargaison indépendantes de la coque doivent être fixées de manière à ne pas pouvoir flotter.
- c) Les puisards ne doivent pas avoir une capacité supérieure à 0,10 m<sup>3</sup>.
- d) Sont interdits les étais reliant ou soutenant des parties portantes des parois latérales du bateau avec des parties portantes de la cloison longitudinale des citernes à cargaison et les étais reliant des parties portantes du fond du bateau avec le fond des citernes.

- 9.3.2.11.3** a) Les citernes à cargaison doivent être séparées par des cofferdams d'une largeur minimale de 0,60 m des logements, de la salle des machines et des locaux de service en dehors de la zone de cargaison, placés sous le pont, ou, s'il n'en existe pas, des extrémités du bateau. Si les citernes à cargaison sont installées dans un espace de cale, il doit y avoir au moins 0,50 m de distance entre elles et les cloisons d'extrémité de l'espace de cale. Dans ce cas une cloison

d'extrémité de l'espace de cale dont l'isolation peut résister à un incendie d'une durée de 60 minutes (répondant à la définition pour la classe A-60 selon SOLAS II-2, Règle 3) au moins est considérée comme équivalente au cofferdam. En cas de citernes à pression la distance de 0,50 m peut être réduite à 0,20 m.

- b) Les espaces de cales, les cofferdams et les citernes à cargaison doivent pouvoir être inspectés.
- c) Tous les locaux situés dans la zone de cargaison doivent pouvoir être ventilés. Il doit être prévu des moyens pour vérifier qu'ils ne contiennent pas de gaz.

**9.3.2.11.4** Les cloisons délimitant les citernes à cargaison, les cofferdams et les espaces de cales doivent être étanches à l'eau. Les citernes à cargaison, les cofferdams et les cloisons d'extrémité des espaces de cales ainsi que les cloisons délimitant la zone de cargaison ne doivent pas comporter d'ouvertures ou de passages au-dessous du pont. Des passages à travers les cloisons entre deux espaces de cales sont cependant admis.

La cloison entre la salle des machines et le cofferdam ou le local de service dans de la zone de cargaison ou entre la salle des machines et un espace de cale peut comporter des passages à condition qu'ils soient conformes aux prescriptions du sous-points 9.3.2.17.5.

La cloison entre la citerne à cargaison et la chambre des pompes à cargaison sous pont peut comporter des passages à condition que ceux-ci soient conformes aux prescriptions du sous-point 9.3.2.17.6. Si le bateau a une chambre de pompes à cargaison sous le pont, les cloisons entre les citernes à cargaison peuvent comporter des passages à condition que les tuyaux de déchargement soient équipés de dispositifs de fermeture à la sortie de la citerne à cargaison et dans la chambre des pompes à cargaison directement sur la cloison. Les dispositifs de fermeture doivent pouvoir être actionnés à partir du pont.

**9.3.2.11.5** Les doubles parois et les doubles fonds dans la zone de cargaison doivent être aménagés pour être remplis d'eau de ballastage uniquement. Les doubles fonds peuvent toutefois servir de réservoirs à carburant à condition d'être conformes aux prescriptions du point 9.3.2.32.

- 9.3.2.11.6**
- a) Un cofferdam, la partie centrale d'un cofferdam, ou un autre local situé au-dessous du pont dans la zone de cargaison peut être aménagé en local de service si les cloisons délimitant ce local de service descendent verticalement jusqu'au fond. On ne doit pouvoir accéder à ce local de service que depuis le pont.
  - b) Un tel local de service doit être étanche à l'eau, à l'exception des ouvertures d'accès et de ventilation.
  - c) Aucune tuyauterie de chargement ou de déchargement ne doit être installée à l'intérieur du local de service visé à la lettre a) ci-dessus.

Des tuyauteries de chargement ou de déchargement ne peuvent être installées dans la chambre des pompes à cargaison sous pont que si elle est conforme aux prescriptions du sous-point 9.3.2.17.6.

**9.3.2.11.7** En cas de construction du bateau en enveloppe double où les citernes à cargaison sont intégrées dans la structure du bateau, l'intervalle entre le bordé extérieur du bateau et la cloison longitudinale des citernes à cargaison doit être de 1,00 m au moins. Cet intervalle peut toutefois être réduit à 0,80 m si, par rapport aux prescriptions concernant les dimensions indiquées dans les spécifications



demandées par la société de classification, les renforcements suivants sont entrepris :

- a) renforcement de l'épaisseur des tôles de gouttière de 1,25 fois ;
- b) renforcement de l'épaisseur des tôles du bordé extérieur de 1,15 fois ;
- c) mise en place sur le bordé extérieur d'une structure longitudinale dont les lisses auront une hauteur minimale de 0,15 m et une semelle d'au moins 7,0 cm<sup>2</sup> de section;
- d) les serres ou les systèmes de lisses sont supportés par des anneaux analogues aux transversales de fond avec des ouvertures d'allègement à des intervalles de 1,80 m au plus. Ces intervalles peuvent être agrandis si la construction est renforcée en conséquence.

Dans le cas de la construction du bateau en système de couple transversal un système de serres longitudinales doit être aménagé au lieu du système visé sous c) ci-dessus. L'intervalle entre les serres ne doit pas être inférieur à 0,80 m et la hauteur des serres entièrement soudées aux couples ne doit pas être inférieure à 0,15 m. La section de la semelle ne doit pas être inférieure à 7,0 cm<sup>2</sup>, comme pour c) ci-dessus.

Si les lisses sont coupées, la hauteur des traverses doit être augmentée de la hauteur de coupure à la lisse.

La hauteur du double-fond doit être d'au moins 0,70 m en moyenne; toutefois, elle ne doit en aucun point être inférieure à 0,60 m.

Sous les puisards de pompes la hauteur peut être de 0,50 m.

**9.3.2.11.8** En cas de construction du bateau avec des citernes à cargaison placées dans un espace de cale ou des citernes à cargaison réfrigérées, l'intervalle des doubles parois de l'espace de cale doit être de 0,80 m au moins et le double fond doit avoir une hauteur de 0,60 m au moins.

**9.3.2.11.9** Si des locaux de service sont situés dans la zone de cargaison sous le pont, ils doivent être aménagés de manière que l'on puisse y pénétrer facilement et qu'une personne portant les vêtements de protection et l'appareil respiratoire puisse manipuler sans difficulté les équipements qui y sont contenus. Ils doivent aussi être conçus de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire à l'aide d'équipements fixes.

**9.3.2.11.10** Les cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds, citernes à cargaison, espaces de cales et autres locaux accessibles dans la zone de cargaison doivent être aménagés de telle manière qu'il soit possible de les nettoyer et de les inspecter complètement. Les ouvertures, à l'exception de celles qui donnent sur les espaces de double coque et les doubles fonds ayant une paroi commune avec les citernes à cargaison doivent avoir des dimensions suffisantes pour qu'une personne portant un appareil respiratoire puisse y entrer ou en sortir sans difficulté. Elles doivent avoir une section minimale de 0,36 m<sup>2</sup> et une dimension minimale de côté de 0,50 m. Elles doivent aussi être conçues de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire à l'aide d'équipements fixes. Dans ces locaux l'intervalle entre les renforcements ne doit pas être inférieur à 0,50 m. Dans le double fond cet intervalle peut être réduit à 0,45 m.

Les citernes à cargaison peuvent avoir des ouvertures circulaires d'un diamètre minimal de 0,68 m.

### **9.3.2.12 Ventilation**

**9.3.2.12.1** Chaque espace de cale doit avoir deux ouvertures, de dimensions et de disposition telles qu'une ventilation efficace soit possible en tout point de l'espace de cale. A défaut d'ouvertures on doit pouvoir procéder au remplissage des espaces de cales par gaz inerte ou air sec.

**9.3.2.12.2** Les espaces de double coque et doubles fonds dans la zone de cargaison non aménagés pour être remplis d'eau de ballastage, les espaces de cales et les cofferdams doivent être pourvus de systèmes de ventilation.

**9.3.2.12.3** Tout local de service situé dans la zone de cargaison sous le pont doit être muni d'un système de ventilation suffisamment puissant pour renouveler au moins 20 fois par heure le volume d'air contenu dans le local. Le ventilateur doit être conçu de telle manière qu'il ne puisse y avoir formation d'étincelles en cas de contact entre l'hélice et le carter ou par décharge électrostatique.

Les orifices des conduits d'extraction doivent descendre jusqu'à 50 mm au-dessus du plancher du local de service. L'arrivée d'air doit se faire par l'orifice d'un conduit en haut du local de service. Les prises d'air doivent être situées à 2,00 m au moins au-dessus du pont, à 2,00 m au moins des ouvertures des citernes à cargaison et à 6,00 m au moins des orifices de dégagement des soupapes de sûreté.

Les tuyaux de rallonge éventuellement nécessaires peuvent, le cas échéant, être du type escamotable.

**9.3.2.12.4** Les logements et locaux de service doivent pouvoir être ventilés.

**9.3.2.12.5** Les ventilateurs utilisés pour le dégazage des citernes à cargaison doivent être conçus de telle manière qu'il ne puisse y avoir formation d'étincelles en cas de contact entre l'hélice et le carter ou par décharge électrostatique.

**9.3.2.12.6** Des plaques doivent être apposées à proximité des orifices de ventilation pour indiquer dans quels cas ils doivent être fermés. Les orifices de ventilation des logements et locaux de service donnant sur l'extérieur doivent être équipés de volets pare-flammes. Ces orifices doivent être situés à 2,00 m de distance au moins de la zone de cargaison.

Les orifices de ventilation des locaux de service situés dans la zone de cargaison sous le pont peuvent être situés dans cette zone.

**9.3.2.12.7** Les coupe-flammes prescrits aux sous-points 9.3.2.20.4, 9.3.2.21.11, 9.3.2.22.4, 9.3.2.22.5 et 9.3.2.26.3 doivent être d'un type agréé à cette fin par l'autorité compétente.

### **9.3.2.13 Stabilité (généralités)**

**9.3.2.13.1** La preuve d'une stabilité suffisante doit être apportée y compris en cas d'avarie.

**9.3.2.13.2** Pour le calcul de la stabilité, les valeurs de base - poids du bateau à l'état lège et emplacement du centre de gravité - doivent être définies au moyen d'une expérience de gîte ou par des calculs précis de masse et de moment. Dans ce dernier cas, le poids du bateau à l'état lège doit être vérifié au moyen d'une étude du poids à l'état lège avec la limite de tolérance  $\pm 5 \%$  entre la masse déterminée par le calcul et le déplacement déterminé par lecture du tirant d'eau.

**9.3.2.13.3** La preuve d'une stabilité suffisante à l'état intact doit être apportée pour tous les stades de chargement ou de déchargement et pour le stade de chargement final.

La preuve de la flottabilité du bateau après avarie doit être apportée dans les stades de chargement les moins favorables. A cette fin, la preuve d'une stabilité suffisante doit être établie au moyen de calculs pour les stades intermédiaires critiques d'envahissement et pour le stade final d'envahissement. Si des valeurs négatives apparaissent dans des stades intermédiaires, elles peuvent être admises si la suite de la courbe du bras de levier présente des valeurs de stabilité positives suffisantes.

#### **9.3.2.14 Stabilité (à l'état intact)**

**9.3.2.14.1** Les prescriptions de stabilité à l'état intact résultant du calcul de la stabilité après avarie doivent être intégralement respectées.

**9.3.2.14.2** Pour les bateaux dont les citernes à cargaison sont d'une largeur supérieure à  $0,70 \times B$ , une preuve supplémentaire doit être apportée qu'à un angle de  $5^\circ$  ou, lorsque cet angle est inférieur à  $5^\circ$ , à un angle d'inclinaison auquel une ouverture devient immergée, le bras de redressement est de 0,10 m. Il devra être tenu compte de la diminution de la stabilité due à l'effet de carène liquide dans le cas de citernes à cargaison remplies à moins de 95 % de leur capacité.

**9.3.2.14.3** Les exigences les plus sévères résultant des sous-points 9.3.2.14.1 et 9.3.2.14.2 sont applicables.

#### **9.3.2.15 Stabilité (après avarie)**

**9.3.2.15.1** Les hypothèses suivantes doivent être prises en considération pour le stade après avarie:

a) L'étendue de l'avarie latérale du bateau est la suivante:

étendue longitudinale : au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m ;  
étendue transversale : 0,79 m ;  
étendue verticale : de la ligne de référence vers le haut sans limite.

b) L'étendue de l'avarie de fond du bateau est la suivante:

étendue longitudinale : au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m ;  
étendue transversale : 3,00 m ;  
étendue verticale : du fond jusqu'à 0,59 m, excepté le puisard.

c) Tous les cloisonnements de la zone d'avarie doivent être considérés comme endommagés, c'est-à-dire que l'emplacement des cloisons doit être choisi de façon que le bateau reste à flot après un dommage dans deux ou plus de compartiments adjacents dans le sens longitudinal.

Les dispositions suivantes sont applicables:

- Pour l'avarie de fond, on considérera aussi que les compartiments transversaux adjacents ont été envahis.
- Le bord inférieur des ouvertures qui ne sont pas étanches à l'eau (par exemple portes, fenêtres, panneaux d'accès) ne doit pas être à moins de 0,10 m au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie.

- D'une façon générale, on considérera que l'envahissement est de 95 %. Si on calcule un envahissement moyen de moins de 95 % pour un compartiment quelconque, on peut utiliser la valeur obtenue.

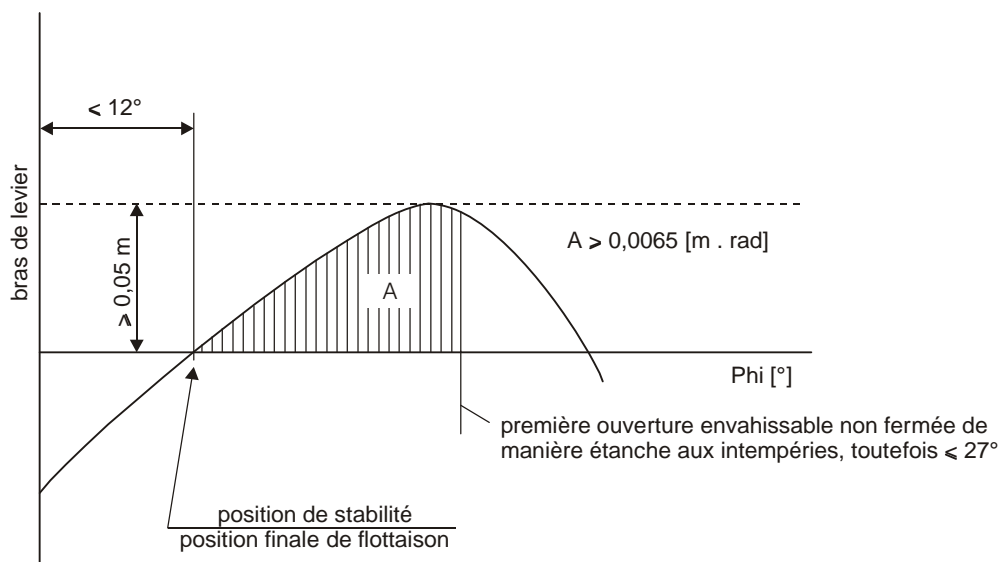
Les valeurs minimales à utiliser doivent toutefois être les suivantes :

- salle des machines 85 %
- logements 95 %
- doubles fonds, réservoirs à combustibles, citernes de ballast, etc. selon que, d'après leurs fonctions, ils doivent être considérés comme pleins ou vides pour la flottabilité du bateau au tirant d'eau maximum autorisé 0 ou 95 %

En ce qui concerne la salle des machines principales, on tiendra compte d'un seul compartiment; c'est-à-dire que les cloisons d'extrémité de la salle des machines sont considérées comme non endommagées.

**9.3.2.15.2** Au stade de l'équilibre (stade final de l'envahissement), l'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser  $12^\circ$ . Les ouvertures fermées de manière non étanche à l'eau ne doivent être envahies qu'après atteinte du stade d'équilibre. Si de telles ouvertures sont immergées avant ce stade les locaux correspondants sont à considérer comme envahis, lors du calcul de stabilité.

La marge positive de la courbe du bras de redressement au-delà de la position d'équilibre doit présenter un bras de redressement de  $\geq 0,05$  m avec une aire sous-tendue par la courbe dans cette zone  $\geq 0,0065$  m · rad. Les valeurs minimales de stabilité doivent être respectées jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à  $27^\circ$ . Si des ouvertures non étanches aux intempéries sont immergées avant ce stade, les locaux correspondants sont à considérer comme envahis, lors du calcul de stabilité.



**9.3.2.15.3** Si les ouvertures par lesquelles les compartiments non avariés peuvent en plus être envahis peuvent être fermées de façon étanche, les dispositifs de fermeture doivent porter une inscription correspondante.

**9.3.2.15.4** Lorsque des ouvertures d'équilibrage transversal sont prévues pour réduire l'envahissement asymétrique, le temps d'équilibrage ne doit pas dépasser 15

minutes si, pour le stade d'invasion intermédiaire, une stabilité suffisante a été prouvée.

### **9.3.2.16 Salles des machines**

**9.3.2.16.1** Les moteurs à combustion interne destinés à la propulsion du bateau ainsi que ceux entraînant les auxiliaires doivent être situés en dehors de la zone de cargaison. Les entrées et autres ouvertures des salles des machines doivent être situées à une distance d'au moins 2,00 m de la zone de cargaison.

**9.3.2.16.2** La salle des machines doit être accessible depuis le pont ; son entrée ne doit pas être orientée vers la zone de cargaison. Si la porte n'est pas située dans une niche d'une profondeur au moins égale à la largeur de la porte, celle-ci doit avoir ses charnières du côté de la zone de cargaison.

### **9.3.2.17 Logements et locaux de service**

**9.3.2.17.1** Les logements et la timonerie doivent être situés hors de la zone de cargaison à l'arrière du plan vertical arrière ou à l'avant du plan vertical avant délimitant la partie de zone de cargaison au-dessous du pont. Les fenêtres de la timonerie, si elles sont à plus de 1,00 m au-dessus du plancher de la timonerie, peuvent être inclinées vers l'avant.

**9.3.2.17.2** Les entrées de locaux et orifices des superstructures ne doivent pas être dirigés vers la zone de cargaison. Les portes qui ouvrent vers l'extérieur, si elles ne sont pas situées dans une niche d'une profondeur au moins égale à la largeur de la porte, doivent avoir leurs charnières du côté de la zone de cargaison.

**9.3.2.17.3** Les entrées accessibles depuis le pont et les orifices des locaux qui ouvrent vers l'extérieur doivent pouvoir être fermés. Les instructions suivantes doivent être apposées à l'entrée de ces locaux:

***Ne pas ouvrir sans l'autorisation du conducteur  
pendant le chargement, le déchargement et le dégazage.  
Refermer immédiatement.***

**9.3.2.17.4** Les portes et les fenêtres ouvrables des superstructures et des logements ainsi que les autres ouvertures de ces locaux doivent être situées à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Aucune porte ni fenêtre de la timonerie ne doit être située à moins de 2,00 m de la zone de cargaison sauf s'il n'y a pas de communication directe entre la timonerie et les logements.

**9.3.2.17.5** a) Les arbres d'entraînement des pompes d'assèchement et des pompes à ballastage dans la zone de cargaison traversant la cloison entre le local de service et la salle des machines sont autorisés à condition que le local de service réponde aux prescriptions du sous-point 9.3.2.11.6.

b) Le passage de l'arbre à travers la cloison doit être étanche au gaz. Il doit avoir été approuvé par une société de classification agréée.

c) Les instructions de fonctionnement nécessaires doivent être affichées.

d) Les câbles électriques, les conduites hydrauliques et la tuyauterie des systèmes de mesure, de contrôle et d'alarme peuvent traverser la cloison entre la salle des machines et le local de service dans la zone de cargaison et la cloison entre la salle des machines et les espaces de cales à condition que les passages soient

étanches au gaz et aient été approuvés par une société de classification agréée. Les passages à travers une cloison munie d'une protection contre le feu "A-60" selon SOLAS II-2, Règle 3, doivent avoir une protection contre le feu équivalente.

- e) La cloison entre la salle des machines et le local de service dans la zone de cargaison peut être traversée par des tuyaux à condition qu'il s'agisse de tuyaux qui relient l'équipement mécanique de la salle des machines et le local de service qui n'aient aucune ouverture à l'intérieur du local de service et qui soit muni d'un dispositif de fermeture à la cloison dans la salle des machines.
- f) Les tuyaux qui partent de la salle des machines peuvent traverser le local de service dans la zone de cargaison, le cofferdam ou l'espace de cale pour aller vers l'extérieur à condition qu'ils traversent un tube continu à parois épaisses qui n'ait pas de collets ou d'ouvertures à l'intérieur du local de service, du cofferdam ou de l'espace de cale.
- g) Si un arbre d'une machine auxiliaire traverse une paroi située au-dessus du pont, le passage doit être étanche au gaz.

**9.3.2.17.6** Un local de service situé dans la zone de cargaison au-dessous du pont ne peut être aménagé comme chambre des pompes pour le système de chargement et de déchargement que si les conditions ci-après sont remplies:

- la chambre des pompes à cargaison est séparée de la salle des machines et des locaux de service en dehors de la zone de cargaison par un cofferdam ou une cloison avec isolation de protection contre le feu "A-60" selon SOLAS II-2, Règle 3 ou par un local de service ou une cale;
- la cloison au "A-60" prescrite ci-dessus ne comporte pas de passages mentionnés au sous-point 9.3.2.17.5 a);
- les orifices de dégagement d'air de ventilation sont situés à 6,00 m au moins des accès et ouvertures des logements et locaux de service;
- les orifices d'accès et orifices de ventilation peuvent être fermés de l'extérieur;
- toutes les conduites de chargement et de déchargement ainsi que celles des systèmes d'assèchement sont munies de dispositifs de fermeture à l'entrée, côté aspiration de la pompe dans la chambre des pompes à cargaison, immédiatement sur la cloison. Les dispositifs de commandes dans la chambre des pompes, le démarrage des pompes ou compresseurs ainsi que la commande de débit de liquides doivent être actionnés à partir du pont;
- le fond de cale de la chambre des pompes doit être équipé d'un dispositif de mesure du niveau de remplissage qui déclenche une alarme optique et acoustique dans la timonerie lorsque du liquide s'amasse dans le fond de cale de la chambre des pompes;
- la chambre des pompes à cargaison est pourvue d'une installation de détection de gaz permanente qui indique automatiquement la présence de gaz explosifs ou le manque d'oxygène au moyen de capteurs à mesure directe et qui actionne une alarme optique et acoustique lorsque la concentration de gaz atteint 20 % de la limite inférieure d'explosivité. Les capteurs de ce système doivent être placés à des endroits appropriés au fond et directement sous le pont.

La mesure doit être continue.

Des avertisseurs optiques et acoustiques doivent être installés dans la timonerie et dans la chambre des pompes à cargaison et, lors du déclenchement de l'alarme, le système de chargement et de déchargement du

bateau doit être arrêté; les pannes de l'installation de détection de gaz doivent être immédiatement signalées dans la timonerie et sur le pont à l'aide de dispositifs d'alarme optique et acoustique;

- le système de ventilation prescrit au sous-point 9.3.2.12.3 a une capacité permettant de renouveler au moins 30 fois par heure le volume d'air contenu dans le local de service.

**9.3.2.17.7** Les instructions suivantes doivent être affichées à l'entrée de la salle des pompes à cargaison :

*Avant d'entrer dans la salle des pompes à cargaison,  
vérifier qu'elle ne contient pas de gaz mais suffisamment d'oxygène.  
Ne pas ouvrir sans autorisation du conducteur.  
Evacuer immédiatement en cas d'alerte.*

**9.3.2.18-**

**9.3.2.19** (réservés)

### **9.3.2.20 Aménagement des cofferdams**

**9.3.2.20.1** Les cofferdams ou les compartiments de cofferdams situés à proximité d'un local de service qui a été aménagé conformément au sous-point 9.3.2.11.6 doivent être accessibles par une écoutille d'accès. Cette écoutille et les orifices de ventilation doivent être placés à 0,50 m au moins au-dessus du pont.

**9.3.2.20.2** Les cofferdams doivent pouvoir être remplis d'eau et vidés au moyen d'une pompe. Le remplissage doit pouvoir être effectué en moins de 30 minutes. Ces prescriptions ne sont pas applicables lorsque la cloison entre la salle des machines et le cofferdam comporte une isolation de protection contre l'incendie "A-60" selon SOLAS II-2, Règle 3 ou qu'il est aménagé en local de service.

Les cofferdams ne doivent pas être munis de soupapes de remplissage.

**9.3.2.20.3** Le cofferdam ne peut être relié aux tuyauteries du bateau en dehors de la zone de cargaison par une tuyauterie fixe.

**9.3.2.20.4** Les orifices de ventilation des cofferdams doivent être équipés de coupe-flammes résistant à une déflagration.

### **9.3.2.21 Equipement de contrôle et de sécurité**

**9.3.2.21.1** Les citernes à cargaison doivent être équipées:

- a) d'une marque intérieure indiquant le degré de remplissage, de 95 % ;
- b) d'un indicateur de niveau ;
- c) d'un dispositif avertisseur pour le niveau de remplissage fonctionnant au plus tard lorsqu'un degré de remplissage de 90 % est atteint ;
- d) d'un déclencheur du dispositif automatique permettant d'éviter un surremplissage qui se déclenche à un remplissage de 97,5 % ;
- e) d'un instrument pour mesurer la pression de la phase gazeuse dans la citerne à cargaison ;
- f) d'un instrument pour mesurer la température de la cargaison si à la colonne 9 du tableau C du chapitre 3.2 une installation de chauffage est requise ou si

dans la colonne 20 une possibilité de chauffage de la cargaison est requise ou si une température maximale est indiquée ;

- g) selon ce qui est prescrit au chapitre 3.2, tableau C, colonne 13 d'un embout avec organe de fermeture pour le raccordement à un dispositif de prise d'échantillons du type fermé ou partiellement fermé et/ou d'un orifice de prise d'échantillons.

**9.3.2.21.2** Le degré de remplissage (en %) doit être déterminé avec une erreur n'excédant pas 0,5 %. Il doit être calculé par rapport à la capacité totale de la citerne à cargaison, y compris la caisse d'expansion.

**9.3.2.21.3** L'indicateur de niveau doit pouvoir être lu depuis le poste de commande des dispositifs de vannage de la citerne à cargaison correspondante.

**9.3.2.21.4** Le dispositif avertisseur de niveau doit émettre des signaux optique et acoustique lorsqu'il est déclenché. Le dispositif avertisseur de niveau doit être indépendant de l'indicateur de niveau.

**9.3.2.21.5** Le déclencheur mentionné au sous-point 9.3.2.21.1 d) ci-dessus doit émettre des signaux optique et acoustique et actionner simultanément un contact électrique susceptible, sous forme d'un signal binaire, d'interrompre la ligne électrique établie et alimentée par l'installation à terre et de permettre de prendre côté terre les mesures pour empêcher tout débordement.

Ce signal doit pouvoir être transmis à l'installation à terre au moyen d'une prise mâle étanche bipolaire d'un dispositif de couplage conforme à la publication CEI 309 (1992), pour courant continu 40 à 50 V, couleur blanche, position du nez de détrompage 10 h.

La prise doit être fixée solidement au bateau à proximité immédiate des raccords à terre des tuyaux de chargement et de déchargement.

Le déclencheur doit également être en mesure d'arrêter la pompe de déchargement à bord. Le déclencheur doit être indépendant du dispositif avertisseur de niveau mais peut être accouplé à l'indicateur de niveau.

**9.3.2.21.6** Les signaux optiques et acoustiques émis par l'avertisseur de niveau doivent pouvoir être distingués facilement de ceux du déclencheur relatif au surremplissage.

Les signaux d'alarme optiques doivent pouvoir être vus depuis chaque poste de commande du vannage des citernes à cargaison. On doit pouvoir vérifier facilement l'état de fonctionnement des capteurs et des circuits électriques, sinon ceux-ci doivent être "à sécurité intrinsèque".

**9.3.2.21.7** Lorsque la pression ou la température dépasse une valeur donnée, les instruments de mesure de la surpression et, le cas échéant, et de la dépression de la phase gazeuse dans la citerne à cargaison ou de la température de la cargaison doivent émettre un signal optique et acoustique dans la timonerie. Lorsque la timonerie n'est pas occupée l'alarme doit en outre être perçue à un emplacement occupé par un membre d'équipage. Lorsque pendant le chargement ou le déchargement la pression dépasse une valeur donnée, l'instrument de mesure de la pression doit déclencher simultanément un contact électrique qui, au moyen de la prise décrite au sous-point 9.3.2.21.5 ci-dessus, permet de mettre en œuvre les mesures d'interruption de l'opération de chargement. Si c'est la pompe de déchargement du bateau qui est utilisée, elle doit être coupée automatiquement.



L'instrument de mesure de la surpression et de la dépression doit déclencher l'alarme au plus tard en cas de surpression de 1,15 fois la pression d'ouverture de la soupape de surpression et en cas de dépression de 1,1 fois la pression d'ouverture de la soupape de dépression. La température maximale admissible est mentionnée au chapitre 3.2, tableau C, colonne 20. Les déclencheurs mentionnés au présent paragraphe peuvent être connectés à l'installation d'alarme du déclencheur.

Si la mesure de la surpression et de la dépression est effectuée au moyen de manomètres, l'échelle de ceux-ci doit avoir un diamètre minimal de 0,14 m. La valeur maximale admissible de surpression ou de dépression doit être indiquée par un repère rouge. Les manomètres doivent pouvoir être lus à tout moment depuis le point d'où l'on peut arrêter le chargement ou le déchargement.

Lorsque cela est prescrit au chapitre 3.2, tableau C, colonne 20, l'instrument de mesure de la surpression de la phase gazeuse doit émettre un signal optique et acoustique dans la timonerie lorsque, pendant le voyage, la surpression dépasse 40 kPa. Lorsque la timonerie n'est pas occupée l'alarme doit en outre être perçue à un emplacement occupé par un membre d'équipage.

Les manomètres doivent pouvoir être lus à tout moment depuis le point d'où l'on peut arrêter le chargement ou le déchargement ou à proximité directe de la commande de l'installation d'aspersion d'eau.

**9.3.2.21.8** Si les éléments de commande des dispositifs de fermeture des citernes à cargaison sont situés dans un poste de commande, il doit être possible de lire les indicateurs de niveau dans le poste de commande et de percevoir dans ce poste et sur le pont les signaux d'alarme optique et acoustique du dispositif avertisseur de niveau, du déclencheur relatif au surremplissage visé au sous-point 9.3.2.21.1 d) et les instruments de mesure de la pression et de la température de la cargaison.

Une surveillance appropriée de la zone de cargaison doit être possible depuis le poste de commande.

**9.3.2.21.9** Le dispositif de prise d'échantillons de type fermé, qui assure le passage à travers la paroi de la citerne à cargaison mais qui fait néanmoins partie d'un système fermé, doit être conçu de manière que pendant la prise d'échantillons il n'y ait pas de fuite de gaz ou de liquides des citernes à cargaison. L'installation doit être d'un type agréé à cet effet par l'autorité compétente.

**9.3.2.21.10** Le dispositif de prise d'échantillons de type partiellement fermé, qui assure le passage à travers la paroi de la citerne à cargaison, doit être conçu de manière que pendant la prise d'échantillons seule une quantité minimale de cargaison sous forme gazeuse ou liquide s'échappe à l'air libre. Tant qu'il n'est pas utilisé le dispositif doit être totalement fermé. L'installation doit être d'un type agréé à cet effet par l'autorité compétente.

**9.3.2.21.11** Les orifices de prise d'échantillons doivent avoir un diamètre de 0,30 m au maximum. Ils doivent être munis d'un élément coupe-flammes résistant à un feu continu et être conçus de manière que la durée d'ouverture puisse être aussi courte que possible et que l'élément coupe-flammes ne puisse rester ouvert sans intervention extérieure. Les manomètres doivent pouvoir être lus à proximité directe de la commande de l'installation d'aspersion d'eau.

**9.3.2.21.12** Le bateau doit être équipé de manière à ce que les opérations de chargement ou de déchargement puissent être interrompues au moyen d'interrupteurs, c'est-à-dire

que la soupape de fermeture rapide située à la conduite flexible de raccordement entre le bateau et la terre doit pouvoir être fermée. Ces interrupteurs doivent être placés à deux emplacements du bateau (à l'avant et à l'arrière).

Cette disposition ne s'applique que si elle est prescrite au chapitre 3.2, tableau C, colonne 20.

Le système d'interruption doit être conçu selon le principe dit à courant de repos.

### **9.3.2.22 Orifices des citernes à cargaison**

**9.3.2.22.1** a) Les orifices des citernes à cargaison doivent être situés sur le pont dans la zone de cargaison.

b) Les orifices des citernes à cargaison d'une section de plus de 0,10 m<sup>2</sup> et les orifices des dispositifs de sécurité contre les surpressions doivent être situés à au moins 0,50 m au-dessus du pont.

**9.3.2.22.2** Les orifices des citernes à cargaison doivent être munis de fermetures étanches aux gaz pouvant résister à la pression d'épreuve prévue au sous-point 9.3.2.23.1.

**9.3.2.22.3** Les dispositifs de fermeture qui sont normalement utilisés lors des opérations de chargement et de déchargement ne doivent pas pouvoir produire d'étincelles lorsqu'ils sont manœuvrés.

**9.3.2.22.4** a) Chaque citerne à cargaison ou groupe de citernes à cargaison raccordé à un collecteur d'évacuation des gaz doit être équipé:

- de dispositifs de sécurité empêchant toute surpression ou toute dépression excessive. Lorsque la protection contre les explosions est exigée au chapitre 3.2, tableau C, colonne 17, la soupape de dépression doit être munie d'un coupe-flammes résistant à une déflagration et la soupape de surpression d'une soupape de dégagement à grande vitesse avec un effet coupe-flammes résistant au feu continu.

Les gaz doivent être évacués vers le haut. La pression d'ouverture de l'éjecteur et la pression d'ouverture de la soupape de dépression doivent être durablement marqués sur les soupapes ;

- d'un raccordement pour un tuyau de retour sans danger à terre des gaz s'échappant lors du chargement ;
- d'un dispositif permettant de décompresser sans danger les citernes à cargaison, comprenant au moins un coupe-flammes résistant au feu et un robinet d'arrêt dont la position doit indiquer clairement s'il est ouvert ou fermé.

b) Les orifices des soupapes de dégagement à grande vitesse doivent être situés à 2,00 m au moins au-dessus du pont et à une distance de 6,00 m au moins des logements et locaux de service situés en dehors de la zone de cargaison. Cette hauteur peut être réduite lorsque dans un cercle de 1,00 m de rayon autour de l'orifice de la soupape de dégagement à grande vitesse il n'y a aucun équipement, et qu'aucun travail n'y est effectué et que cette zone est signalisée. Le réglage des soupapes de dégagement à grande vitesse doit être tel qu'au cours de l'opération de transport ils ne s'ouvrent que lorsque la pression de service maximale autorisée des citernes à cargaison est atteinte.

**9.3.2.22.5** a) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite au chapitre 3.2, tableau C, colonne 17 un collecteur de gaz reliant deux citernes à

cargaison ou plus doit être muni, au raccordement à chaque citerne à cargaison, d'un coupe-flammes à élément fixe ou à ressort, résistant à une détonation. Cet équipement peut consister en :

- i) un coupe-flammes muni d'élément fixe, chaque citerne à cargaison étant munie d'une soupape de dépression résistant à une déflagration et d'une soupape de dégagement à grande vitesse résistant au feu continu.
- ii) un coupe-flammes muni d'un élément à ressort, chaque citerne à cargaison étant munie d'une soupape de dépression résistant à une déflagration.
- iii) un coupe-flammes à l'élément fixe.
- iv) un coupe-flammes à l'élément fixe, le dispositif pour mesurer la pression étant muni d'un système d'alarme conforme au sous-point 9.3.2.21.7.
- v) un coupe-flammes à l'élément à ressort, le dispositif pour mesurer la pression étant muni d'un système d'alarme conforme au sous-point 9.3.2.21.7.

Lorsqu'il y a une installation de lutte contre l'incendie fixée à demeure sur le pont dans la zone de cargaison, qui peut être mise en service depuis le pont et depuis la timonerie, il peut être renoncé aux coupe-flammes à chaque citerne à cargaison individuelle.

Dans des citernes à cargaison reliées à un même collecteur ne peuvent être transportées simultanément que des matières qui ne se mélangent pas et qui ne réagissent pas dangereusement entre elles.

ou

- b) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite au chapitre 3.2, tableau C, colonne 17, un collecteur de gaz reliant deux citernes à cargaison ou plus doit être muni, au raccordement à chaque citerne à cargaison, d'une soupape de surpression/dépression comportant un coupe-flammes résistant à une détonation/déflagration.

Dans des citernes à cargaison reliées à un même collecteur ne peuvent être transportées simultanément que des matières qui ne se mélangent pas et ne réagissent pas dangereusement entre elles.

ou

- c) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite au chapitre 3.2, tableau C, colonne 17, un collecteur d'évacuation autonome par citerne à cargaison doit être muni d'une soupape de surpression/dépression comportant un coupe-flammes résistant à une déflagration et d'un éjecteur comportant un coupe-flammes résistant au feu continu. Plusieurs matières différentes peuvent être transportées simultanément.

ou

- d) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite au chapitre 3.2, tableau C, colonne 17, un collecteur de gaz reliant deux citernes à cargaison ou plus doit être muni, au raccordement à chaque citerne à cargaison, d'un dispositif de sectionnement résistant à une détonation, chaque citerne à cargaison étant munie d'une soupape de dépression résistant à une déflagration et d'une soupape de dégagement à grande vitesse résistant au feu continu.

Dans des citernes à cargaison reliées à un même collecteur ne peuvent être transportées simultanément que des matières qui ne se mélangent pas et qui ne

réagissent pas dangereusement entre elles.

### **9.3.2.23 Epreuve de pression**

**9.3.2.23.1** Les citernes à cargaison, les citernes à restes de cargaison, les cofferdams, les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être soumis à des épreuves initiales avant leur mise en service, puis à des épreuves exécutées aux intervalles prescrits.

Si les citernes à cargaison sont munies d'une installation de chauffage, les serpentins de réchauffement doivent être soumis à des épreuves initiales avant leur mise en service, puis à des épreuves exécutées aux intervalles prescrits.

**9.3.2.23.2** La pression d'épreuve des citernes à cargaison et des réservoirs à restes de cargaison doit être de 1,3 fois au moins la pression de construction. La pression d'épreuve des cofferdams et des citernes à cargaison ouvertes ne doit pas être inférieure à 10 kPa (0,10 bar) de pression manométrique.

**9.3.2.23.3** La pression d'épreuve des tuyauteries de chargement et de déchargement doit être de 1000 kPa (10 bar) (pression manométrique) au moins.

**9.3.2.23.4** L'intervalle maximum entre les épreuves périodiques doit être de 11 ans.

**9.3.2.23.5** La procédure d'épreuve doit être conforme aux prescriptions énoncées par l'autorité compétente ou par une société de classification agréée.

**9.3.2.24** (*réservé*)

### **9.3.2.25 Pompes et tuyauteries**

**9.3.2.25.1** Les pompes et les compresseurs ainsi que les tuyauteries de chargement et de déchargement correspondantes doivent être situées dans la zone de cargaison. Les pompes de chargement doivent pouvoir être arrêtées depuis la zone de cargaison, mais aussi depuis un point situé en dehors de cette zone. Les pompes à cargaison situées sur le pont ne doivent pas se trouver à moins de 6,00 m de distance des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison.

**9.3.2.25.2** a) Les tuyauteries de chargement et de déchargement des citernes à cargaison doivent être indépendantes de toutes les autres tuyauteries du bateau. Aucune tuyauterie à cargaison ne doit être située au-dessous du pont, à l'exception de celles situées à l'intérieur des citernes à cargaison et à l'intérieur de la chambre des pompes.

b) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être agencées de manière qu'après le chargement ou le déchargement les liquides y contenus puissent être éloignés sans danger et puissent couler soit dans les citernes à cargaison du bateau soit dans les citernes à terre.

c) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent se distinguer nettement des autres tuyauteries, par exemple par un marquage de couleur.

d) Les tuyaux de chargement et de déchargement sur le pont, à l'exception des prises de raccordement à terre, doivent être situés à une distance du bordage au moins égale au quart de la largeur du bateau.

e) Les prises de raccordement à terre doivent être situées à une distance d'au moins 6,00 m des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de

service extérieurs à la zone de cargaison.

- f) Chaque raccordement à terre du collecteur de gaz et le raccordement à terre de la tuyauterie de chargement ou de déchargement à travers lequel s'effectue le chargement ou le déchargement doivent être équipés d'un dispositif de sectionnement. Toutefois, chaque raccordement à terre doit être muni d'une bride borgne lorsqu'il n'est pas en service.

Le raccordement à terre des tuyauteries de chargement et de déchargement à travers lesquelles s'effectue le chargement ou le déchargement doit être muni d'un dispositif destiné à remettre des quantités restantes, conformément au point 8.6.4.1.

- g) Le bateau doit être muni d'un système d'assèchement supplémentaire.  
h) Les brides et presse-étoupe doivent être munis d'un dispositif de protection contre les éclaboussures.

- 9.3.2.25.3** La distance mentionnée aux sous-points 9.3.2.25.1 et 9.3.2.25.2 e) peut être réduite à 3,00 m à condition qu'à l'extrémité de la zone de cargaison soit aménagée une cloison transversale conforme au sous-point 9.3.2.10.2. Dans ce cas les ouvertures de passage doivent être munies de portes.

La consigne suivante doit être apposée à ces portes:

***Pendant le chargement et le déchargement,  
ne pas ouvrir sans autorisation du conducteur.  
Refermer immédiatement.***

- 9.3.2.25.4** a) Tous les éléments des tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être électriquement raccordés à la coque.

- b) Les tuyauteries de chargement doivent mener jusqu'au fond des citernes à cargaison.

- 9.3.2.25.5** La position des robinets d'arrêt ou autres dispositifs de sectionnement sur les tuyauteries de chargement et de déchargement doit indiquer s'ils sont ouverts ou fermés.

- 9.3.2.25.6** Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent avoir, à la pression d'épreuve, les caractéristiques voulues d'élasticité, d'étanchéité et de résistance à la pression.

- 9.3.2.25.7** Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être munies d'instruments de mesure de la pression à la sortie de la pompe.

Si ces instruments sont des manomètres, ils doivent avoir une échelle d'un diamètre minimal de 0,14 m.

Les instruments doivent pouvoir être lus à tout moment depuis le poste de commande de la pompe de déchargement autonome de bord. La valeur maximale admissible de surpression ou de dépression doit être indiquée par un repère rouge.

- 9.3.2.25.8** a) Si les tuyauteries de chargement et de déchargement sont utilisées pour amener l'eau de rinçage ou de ballastage dans les citernes à cargaison, les raccordements des tuyauteries d'eau sur ces conduites doivent être situés dans la zone de cargaison mais à l'extérieur des citernes à cargaison.

Les pompes des systèmes de rinçage des citernes et les raccords correspondants peuvent être placés en dehors de la zone de cargaison à

condition que le côté vidange du système soit placé de telle manière que l'aspiration ne soit pas possible par cette partie.

Il doit être prévu un clapet anti-retour à ressort pour empêcher les gaz de s'échapper de la zone de cargaison en passant par le système de rinçage des citernes à cargaison.

- b) Un clapet anti-retour doit être installé à la jonction entre le tuyau d'aspiration de l'eau et la tuyauterie de chargement de la cargaison.

**9.3.2.25.9** Les débits de chargement et de déchargement admissibles doivent être calculés.

Les calculs concernent les débits maximum admissibles pour le chargement et le déchargement pour chaque citerne à cargaison ou chaque groupe de citernes à cargaison compte tenu de la conception du système de ventilation. Dans ces calculs on considérera qu'en cas de coupure imprévue de la conduite de retour de gaz ou de la conduite d'équilibrage de l'installation à terre les dispositifs de sécurité des citernes à cargaison empêchent la pression dans les citernes à cargaison de dépasser les valeurs suivantes :

surpression : 115 % de la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse

dépression : 110 % de la pression d'ouverture de la soupape de dépression mais pas plus de 3,85 kPa.

Les principaux facteurs à considérer sont les suivants :

1. Dimensions du système de ventilation des citernes à cargaison.
2. Formation de gaz pendant le chargement : multiplier le plus grand débit de chargement par un facteur de 1,25 au moins.
3. Densité du mélange de vapeur de la cargaison basé sur 50% vol vapeur de 50% vol air.
4. Perte de pression par les conduites de ventilation, les soupapes et les armatures. On prendra en compte un encrassement des tamis du coupe-flammes de 30 %.
5. Pression de calage des soupapes de sécurité.

La pression maximale admissible de chargement et de déchargement pour chaque citerne à cargaison ou pour chaque groupe de citernes à cargaison doit figurer dans une instruction à bord.

**9.3.2.25.10** Le système d'assèchement doit être éprouvé la première fois avant sa mise en service ou par la suite, si une modification quelconque lui a été apportée, en utilisant de l'eau pour cette épreuve. L'épreuve et le calcul des quantités résiduelles doivent être effectués conformément aux prescriptions du point 8.6.4.2.

Les quantités résiduelles ci-après ne doivent pas être dépassées:

- a) 5 l par citerne à cargaison;
- b) 15 l par système de tuyauterie.

Les quantités résiduelles obtenues au cours de l'épreuve doivent être portées dans l'attestation relative à l'essai d'assèchement supplémentaire mentionnée dans le point 8.6.4.3.

**9.3.2.25.11** Si le bateau transporte plusieurs marchandises dangereuses susceptibles de réagir dangereusement entre elles une pompe séparée avec tuyauteries de chargement et de déchargement correspondantes doit être installée pour chaque matière. Les tuyauteries ne doivent pas passer dans une citerne à cargaison contenant les marchandises dangereuses avec lesquelles la matière est susceptible de réagir.

### **9.3.2.26 Citernes à restes de cargaison et citernes à résidus (slops)**

**9.3.2.26.1** Le bateau doit être muni d'au moins une citerne à restes de cargaison et d'au moins une citerne à résidus (slops) pour les résidus qu'il n'est pas possible de pomper tels quels. Ces citernes ne sont admises que dans la zone de cargaison. Conformément au point 7.2.4.1 des grands récipients pour vrac ou des conteneurs-citernes ou des citernes mobiles sont admis à la place d'une citerne à restes de cargaison installée à demeure. Pendant le remplissage de ces grands récipients pour vrac ou conteneurs-citernes ou citernes mobiles des moyens permettant de capter toute fuite doivent être disposés sous les raccords de remplissage.

**9.3.2.26.2** Les citernes à résidus (slops) doivent être résistantes au feu et pouvoir être fermés par des couvercles (par ex. fûts à couvercles avec arceaux tendeurs). Les citernes doivent être marquées et faciles à manipuler.

**9.3.2.26.3** La capacité maximale d'un réservoir à restes de cargaison est de 30 m<sup>3</sup>.

**9.3.2.26.4** Le réservoir à restes de cargaison doit être muni :

- de soupapes de surpression et de dépression ;

La soupape de dégagement à grande vitesse doit être réglée de manière qu'au cours du transport elle ne s'ouvre pas. Cette condition est remplie lorsque la pression d'ouverture de la soupape satisfait aux conditions exigées à la colonne 10 du tableau C du chapitre 3.2.

Si la protection contre les explosions est exigée à la colonne 17 du tableau C du chapitre 3.2, la soupape de dépression doit être anti-déflagrante et la soupape de dégagement à grande vitesse doit résister à un feu continu ;

- d'un indicateur de niveau ;
- de raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries et tuyaux flexibles.

Les grands récipients pour vracs (GRV), les conteneurs-citernes et les citernes mobiles destinés à recueillir des restes de cargaison, des résidus de cargaison ou slops doivent être munis :

- d'un raccord permettant d'évacuer de manière sûre les gaz s'échappant pendant le remplissage ;
- d'une possibilité d'indication du niveau de remplissage ;
- de raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries et tuyaux flexibles.

Les citernes à restes de cargaison, les grands récipients pour vracs (GRV), les conteneurs-citernes et les citernes mobiles ne doivent pas être reliés au système collecteur de gaz des citernes à cargaison sauf pour le temps nécessaire à leur remplissage conformément au 7.2.4.15.2.

Les réservoirs à restes de cargaison, les grands récipients pour vracs (GRV), les conteneurs-citernes et les citernes mobiles placés sur le pont doivent se trouver à une distance minimale de la coque égale au quart de la largeur du bateau.

**9.3.2.27** (réservé)

### **9.3.2.28 Installation de pulvérisation d'eau**

Dans les cas où une pulvérisation d'eau est exigée à la colonne 9 du tableau C du chapitre 3.2, il doit être installé un système de pulvérisation d'eau dans la zone de cargaison sur le pont permettant de précipiter les émissions de gaz provenant du chargement et de refroidir le haut des citernes à cargaison par aspersion d'eau sur la totalité de leur surface, afin d'éviter de manière sûre le déclenchement de la soupape de dégagement à grande vitesse à 50 kPa.

Le système pour la précipitation des gaz doit être muni d'un raccord permettant l'alimentation depuis une installation à terre.

Les pulvérisateurs doivent être installés de manière que la totalité du pont des citernes à cargaison soit atteint et que les gaz qui se sont échappés soient précipités de manière sûre.

L'installation doit pouvoir être mise en action à partir de la timonerie et à partir du pont. Sa capacité doit être telle qu'en cas de fonctionnement de tous les pulvérisateurs, le débit soit d'au moins 50 litres par m<sup>2</sup> de surface de pont et par heure.

**9.3.2.29-**

**9.3.2.30** (réservés)

### **9.3.2.31 Machines**

**9.3.2.31.1** Seuls les moteurs à combustion interne utilisant un carburant qui a un point d'éclair supérieur à 55 °C sont admis.

**9.3.2.31.2** Les orifices d'aération de la salle des machines et lorsque les moteurs n'aspirent l'air directement dans la salle des machines les orifices d'aspiration d'air des moteurs doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone de cargaison.

**9.3.2.31.3** Il ne doit rien y avoir qui puisse produire des étincelles dans la zone de cargaison.

**9.3.2.31.4** Aucune des surfaces extérieures des moteurs utilisés lors du chargement et du déchargement ou de leurs circuits de ventilation et de gaz d'échappement ne doit dépasser la température admissible en vertu de la classe de température pour la matière transportée. Cette prescription ne s'applique pas aux moteurs placés dans des locaux de service à condition qu'il soit répondu en tout point aux prescriptions du sous-point 9.3.2.52.3 b).

**9.3.2.31.5** La ventilation dans la salle des machines fermée doit être conçue de telle manière qu'à une température ambiante de 20 °C, la température moyenne dans la salle des machines ne dépasse pas 40 °C.

### **9.3.2.32 Réservoirs à combustibles**



**9.3.2.32.1** Si le bateau est construit avec des espaces de cales, les doubles fonds dans cette zone peuvent servir de réservoirs à combustible à condition d'avoir au moins 0,60 m de profondeur.

Les tuyauteries et les ouvertures de ces réservoirs à combustible ne doivent pas être situées dans les espaces de cales.

**9.3.2.32.2** Les orifices des tuyaux de ventilation de chaque réservoir à combustible liquide doivent aboutir à 0,50 m au moins au-dessus du pont. Ces orifices et les orifices des tuyaux de trop-plein aboutissant sur le pont doivent être munis d'un dispositif protecteur constitué par un grillage ou une plaque perforée.

**9.3.2.33** *(réservé)*

### **9.3.2.34 Tuyaux d'échappement des moteurs**

**9.3.2.34.1** Les gaz d'échappement doivent être rejetés au-dehors du bateau soit vers le haut par un tuyau d'échappement, soit par un orifice dans le bordé. L'orifice d'échappement doit être situé à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Les tuyaux d'échappement des moteurs de propulsion doivent être placés de telle manière que les gaz d'échappement soient entraînés loin du bateau. La tuyauterie d'échappement ne doit pas être située dans la zone de cargaison.

**9.3.2.34.2** Les tuyaux d'échappement des moteurs doivent être munis d'un dispositif empêchant la sortie d'étincelles, tel que pare-étincelles.

### **9.3.2.35 Installation d'assèchement et de ballastage**

**9.3.2.35.1** Les pompes d'assèchement et de ballastage pour les locaux situés dans la zone de cargaison doivent être installées à l'intérieur de ladite zone.

Cette prescription ne s'applique pas:

- aux espaces de double coque et doubles fonds qui n'ont pas de paroi commune avec les citernes à cargaison.
- aux cofferdams et espaces de cales lorsque le ballastage est effectué au moyen de la tuyauterie de l'installation de lutte contre l'incendie située dans la zone de cargaison et que l'assèchement a lieu au moyen d'éjecteurs.

**9.3.2.35.2** Si le double fond sert de réservoir à combustible, il ne doit pas être relié à la tuyauterie d'assèchement.

**9.3.2.35.3** Si la pompe de ballastage est installée dans la zone de cargaison, la tuyauterie verticale et son raccord au droit du bordé pour aspirer l'eau de ballastage doivent être situés à l'intérieur de la zone de cargaison, mais à l'extérieur des citernes à cargaison.

**9.3.2.35.4** Une chambre des pompes sous le pont doit pouvoir être asséchée en cas d'urgence par une installation située dans la zone de cargaison et indépendante de toute autre installation. Cette installation doit être située en dehors de la chambre des pompes à cargaison.

**9.3.2.36-**

**9.3.2.39** *(réservés)*

### **9.3.2.40 Dispositifs d'extinction d'incendie**

**9.3.2.40.1** Le bateau doit être muni d'une installation d'extinction d'incendie.

Cette installation doit être conforme aux prescriptions ci-après :

- Elle doit être alimentée par deux pompes à incendie ou de ballastage indépendantes. L'une d'elles doit être prête à fonctionner à tout moment.

Ces pompes ne doivent pas être installées dans le même local.

- Elle doit être équipée d'une conduite d'eau comportant au moins trois bouches dans la zone de cargaison située au-dessus du pont. Trois tuyaux adéquats et suffisamment longs, munis de lances à pulvérisation d'un diamètre de 12 mm au moins, doivent être prévues. On doit pouvoir atteindre tout point du pont dans la zone de cargaison avec deux jets simultanés d'eau provenant de bouches différentes.

Un clapet anti-retour à ressort doit empêcher que des gaz puissent s'échapper de la zone de cargaison et atteindre les logements et locaux de service en passant par l'installation d'extinction d'incendie.

- La capacité de l'installation doit être suffisante pour obtenir d'un point quelconque du bateau un jet d'une longueur au moins égale à la largeur du bateau si deux lances à pulvérisation sont utilisées en même temps.

**9.3.2.40.2** En outre, la salle des machines, la chambre des pompes et tout local contenant des matériels indispensables (tableaux de distribution, compresseur, etc.) pour l'équipement de réfrigération, le cas échéant, doivent être équipés d'une installation d'extinction fixée à demeure, répondant aux exigences suivantes.

**9.3.2.40.2.1 Agents extincteurs**

Pour la protection du local dans les salles des machines, salles de chauffe et salles des pompes, seules sont admises les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure utilisant les agents extincteurs suivants :

- a) CO<sub>2</sub> (dioxyde de carbone) ;
- b) HFC 227 ea (heptafluoropropane) ;
- c) IG-541 (52 % azote, 40 % argon, 8 % dioxyde de carbone).

Les autres agents extincteurs sont uniquement admis sur autorisation d'une autorité compétente. Les pays membres de la CD informent le Secrétariat de la CD, dans un délai de trois mois, des autorisations délivrées. Le Secrétariat fait parvenir ces notifications à la connaissance des autres pays-membres.

**9.3.2.40.2.2 Ventilation, extraction de l'air**

- a) L'air de combustion nécessaire aux moteurs à combustion assurant la propulsion ne doit pas provenir des locaux protégés par des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure. Cette prescription n'est pas obligatoire si le bateau possède deux salles des machines principales indépendantes et séparées de manière étanche aux gaz ou s'il existe, outre la salle des machines principale, une salle des machines distincte où est installé un propulseur d'étrave capable d'assurer à lui seul la propulsion en cas d'incendie dans la salle des machines principale.
- b) Tout système de ventilation forcée du local à protéger doit être arrêté automatiquement dès le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie.

- c) Toutes les ouvertures du local à protéger par lesquelles peuvent pénétrer de l'air ou s'échapper du gaz doivent être équipées de dispositifs permettant de les fermer rapidement. L'état d'ouverture et de fermeture doit être clairement apparent.
- d) L'air s'échappant des soupapes de surpression de réservoirs à air pressurisé installés dans les salles des machines doit être évacué à l'air libre.
- e) La surpression ou dépression occasionnée par la diffusion de l'agent extincteur ne doit pas détruire les éléments constitutifs du local à protéger. L'équilibrage de pression doit pouvoir être assuré sans danger.
- f) Les locaux protégés doivent être munis d'une possibilité d'aspirer l'agent extincteur. Si des dispositifs d'aspiration sont installés, ceux-ci ne doivent pas pouvoir être mis en marche pendant le processus d'extinction.

#### **9.3.2.40.23 Système avertisseur d'incendie**

Le local à protéger doit être surveillé par un système avertisseur d'incendie approprié. Le signal avertisseur doit être audible dans la timonerie, les logements et dans le local à protéger.

#### **9.3.2.40.24 Système de tuyauteries**

- a) L'agent extincteur doit être acheminé et réparti dans le local à protéger au moyen d'un système de tuyauteries installé à demeure. Les tuyauteries installées à l'intérieur du local à protéger ainsi que les armatures en faisant partie doivent être en acier. Ceci ne s'applique pas aux embouts de raccordement des réservoirs et des compensateurs sous réserve que les matériaux utilisés possèdent des propriétés ignifuges équivalentes. Les tuyauteries doivent être protégées tant à l'intérieur qu'à l'extérieur contre la corrosion.
- b) Les buses de distribution doivent être disposées de manière à assurer une répartition régulière de l'agent extincteur.

#### **9.3.2.40.25 Dispositif de déclenchement**

- a) Les installations d'extinction d'incendie à déclenchement automatique ne sont pas admises.
- b) L'installation d'extinction d'incendie doit pouvoir être déclenchée depuis un endroit approprié situé à l'extérieur du local à protéger.
- c) Les dispositifs de déclenchement doivent être installés de manière à pouvoir être actionnés en cas d'incendie et de manière à réduire autant que possible le risque de panne de ces dispositifs en cas d'incendie ou d'explosion dans le local à protéger.

Les installations de déclenchement non mécaniques doivent être alimentées par deux sources d'énergie indépendantes l'une de l'autre. Ces sources d'énergie doivent être placées à l'extérieur du local à protéger. Les conduites de commande situées dans le local à protéger doivent être conçues de manière à rester en état de fonctionner en cas d'incendie durant 30 minutes au minimum. Les installations électriques sont réputées satisfaire à cette exigence si elles sont conformes à la norme CEI 60331 – 21 : 1999.

Lorsque les dispositifs de déclenchement sont placés de manière non visible, l'élément faisant obstacle à leur visibilité doit porter le symbole

"Installation de lutte contre l'incendie" de 10 cm de côté au minimum, ainsi que le texte suivant en lettres rouges sur fond blanc :

**"Installation d'extinction"**

- d) Si l'installation d'extinction d'incendie est destinée à la protection de plusieurs locaux, elle doit comporter un dispositif de déclenchement distinct et clairement marqué pour chaque local.
- e) A proximité de tout dispositif de déclenchement doit être apposé le mode d'emploi bien visible et inscrit de manière durable. Ce mode d'emploi doit être dans une langue que le conducteur peut lire et comprendre et si cette langue n'est pas l'anglais, l'allemand, le français ou le russe, en anglais, en allemand, en français ou en russe. Il doit notamment comporter des indications relatives
  - i) au déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie;
  - ii) à la nécessité de s'assurer que toutes les personnes ont quitté le local à protéger;
  - iii) au comportement à adopter par l'équipage en cas de déclenchement;
  - iv) au comportement à adopter par l'équipage en cas de dysfonctionnement de l'installation d'extinction d'incendie.
- f) Le mode d'emploi doit mentionner qu'avant le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie les moteurs à combustions installés dans le local et aspirant l'air du local à protéger doivent être arrêtés.

**9.3.2.40.2.6 Appareil avertisseur**

- a) Les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doivent être équipées d'un appareil avertisseur acoustique et optique.
- b) L'appareil avertisseur doit se déclencher automatiquement lors du premier déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie. Le signal avertisseur doit fonctionner pendant un délai approprié avant la libération de l'agent extincteur et ne doit pas pouvoir être arrêté.
- c) Les signaux avertisseurs doivent être bien visibles dans les locaux à protéger et à leurs points d'accès et être clairement audibles dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible. Ils doivent se distinguer clairement de tous les autres signaux sonores et optiques dans le local à protéger.
- d) Les signaux avertisseurs sonores doivent également être clairement audibles dans les locaux avoisinants, les portes de communication étant fermées, et dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible.
- e) Si l'appareil avertisseur n'est pas auto-protégé contre les courts-circuits, la rupture de câbles et les baisses de tension, son fonctionnement doit pouvoir être contrôlé.
- f) Un panneau portant l'inscription suivante en lettres rouge sur fond blanc doit être apposé de manière bien visible à l'entrée de tout local susceptible d'être atteint par l'agent extincteur :

**Attention, installation d'extinction d'incendie,  
"Quitter immédiatement ce local au signal .... (description du signal)!"**

**9.3.2.40.2.7 Réservoirs sous pression, armatures et tuyauteries pressurisées**

- a) Les réservoirs sous pression ainsi que les armatures et tuyauteries pressurisées doivent être conformes aux prescriptions de l'autorité compétente.
- b) Les réservoirs sous pression doivent être installés conformément aux instructions du fabricant.
- c) Les réservoirs sous pression, armatures et tuyauteries pressurisées ne doivent pas être installés dans les logements.
- d) La température dans les armoires et locaux de stockage des réservoirs sous pression ne doit pas dépasser 50 °C.
- e) Les armoires ou locaux de stockage sur le pont doivent être solidement arrimés et disposer d'ouvertures d'aération disposées de sorte qu'en cas de défaut d'étanchéité d'un réservoir sous pression le gaz qui s'échappe ne puisse pénétrer à l'intérieur du bateau. Des liaisons directes avec d'autres locaux ne sont pas admises.

#### **9.3.2.40.2.8 Quantité d'agent extincteur**

Si la quantité d'agent extincteur est prévue pour plus d'un local, il n'est pas nécessaire que la quantité d'agent extincteur disponible soit supérieure à la quantité requise pour le plus grand des locaux ainsi protégés.

#### **9.3.2.40.2.9 Installation, entretien, contrôle et documentation**

- a) Le montage ou la transformation de l'installation doit uniquement être assuré par une société spécialisée en installations d'extinction d'incendie. Les instructions (fiche technique du produit, fiche technique de sécurité) données par le fabricant de l'agent extincteur ou le constructeur de l'installation doivent être suivies.
- b) L'installation doit être contrôlée par un expert
  - i) avant la mise en service;
  - ii) avant toute remise en service consécutive à son déclenchement;
  - iii) après toute modification ou réparation;
  - iv) régulièrement et au minimum tous les deux ans.
- c) Au cours du contrôle, l'expert est tenu de vérifier la conformité de l'installation aux exigences du sous-point 9.3.2.40.2.
- d) Le contrôle comprend au minimum :
  - i) un contrôle externe de toute l'installation;
  - ii) un contrôle de l'étanchéité des tuyauteries;
  - iii) un contrôle du bon fonctionnement des systèmes de commande et de déclenchement;
  - iv) un contrôle de la pression et du contenu des réservoirs;
  - v) un contrôle de l'étanchéité des dispositifs de fermeture du local à protéger;
  - vi) un contrôle du système avertisseur d'incendie;
  - vii) un contrôle de l'appareil avertisseur.
- e) La personne qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.
- f) Le nombre des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doit être mentionné au certificat d'agrément.

#### **9.3.2.40.2.10 Installation d'extinction d'incendie fonctionnant avec du CO<sub>2</sub>**

Outre les exigences des sous-points 9.3.2.40.2.1 à 9.3.2.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le CO<sub>2</sub> en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

- a) Les réservoirs à CO<sub>2</sub> doivent être placés dans un local ou dans une armoire séparée des autres locaux de manière étanche aux gaz. Les portes de ces locaux et armoires de stockage doivent s'ouvrir vers l'extérieur, doivent pouvoir être fermées à clé et doivent porter à l'extérieur le symbole "Avertissement : danger général" d'une hauteur de 5 cm au minimum ainsi que la mention "CO<sub>2</sub>" dans les mêmes couleurs et dimensions;
- b) Les armoires ou locaux de stockage des réservoirs à CO<sub>2</sub> situés sous le pont doivent uniquement être accessibles depuis l'extérieur. Ces locaux doivent disposer d'un système d'aération artificiel avec des cages d'aspiration et être entièrement indépendant des autres systèmes d'aération se trouvant à bord;
- c) Le degré de remplissage des réservoirs de CO<sub>2</sub> ne doit pas dépasser 0,75 kg/l. Pour le volume du CO<sub>2</sub> détendu on prendra 0,56 m<sup>3</sup>/kg;
- d) La concentration de CO<sub>2</sub> dans le local à protéger doit atteindre au minimum 40% du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes. Le bon déroulement de l'envahissement doit pouvoir être contrôlé;
- e) L'ouverture des soupapes de réservoir et la commande de la soupape de diffusion doivent correspondre à deux opérations distinctes;
- f) Le délai approprié mentionné au 9.3.2.40.2, b), est de 20 secondes au minimum. La temporisation de la diffusion du CO<sub>2</sub> doit être assurée par une installation fiable.

#### **9.3.2.40.2.11 Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec du HFC-227ea (heptafluoropropane)**

Outre les exigences des sous-points 9.3.2.40.2.1 à 9.3.2.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le HFC-227ea en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

- a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie;
- b) Chaque réservoir contenant du HFC-227ea placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service;
- c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz;
- d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,15 kg/l. Pour le volume spécifique du HFC-227ea détendu, on prendra 0,1374 m<sup>3</sup>/kg;
- e) La concentration de HFC-227ea dans le local à protéger doit atteindre au minimum 8 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes;

- f) Les réservoirs de HFC-227ea doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non conforme de gaz propulseur. En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger;
- g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,5 %;
- h) L'installation d'extinction d'incendie ne doit pas comporter de pièces en aluminium.

#### **9.3.2.40.2.12 Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec de l'IG-541**

Outre les exigences des sous-points 9.3.2.40.2.1 à 9.3.2.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant l'IG-541 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

- a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie;
- b) Chaque réservoir contenant de l'IG-541 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service;
- c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler le contenu;
- d) La pression de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 200 bar à une température +15°C;
- e) La concentration de l'IG-541 dans le local à protéger doit atteindre au minimum 44 % et au maximum 50 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes.

#### **9.3.2.40.2.13 Installation d'extinction d'incendie pour la protection physique**

Pour la protection physique dans la salle des machines, salles de chauffe et salles de pompes, les installations d'extinction d'incendie sont uniquement admises sur autorisation d'une autorité compétente.

Les pays membres de la CD informent le Secrétariat de la CD, dans un délai de trois mois, des autorisations délivrées. Le Secrétariat fait parvenir ces notifications à la connaissance des autres pays-membres.

**9.3.2.40.3** Les deux extincteurs d'incendie prescrits à la section 8.1.4 doivent être placés dans la zone de cargaison.

**9.3.2.40.4** L'agent extincteur et sa quantité contenus dans les installations d'extinction fixées à demeure doivent être appropriés et suffisants pour combattre les incendies.

#### **9.3.2.41 Feu et lumière non protégée**

**9.3.2.41.1** Les orifices de cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Des mesures doivent être prises pour empêcher la sortie d'étincelles et la pénétration d'eau.

**9.3.2.41.2** Les appareils de chauffage, de cuisson ou de réfrigération ne doivent pas utiliser de combustible liquide, de gaz liquide ou de combustible solide. Toutefois, l'installation, dans la salle des machines ou dans un autre local approprié à cet effet, d'appareils de chauffage ou de chaudières utilisant un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55°C est autorisée.

Les appareils de cuisson ou de réfrigération ne sont admis que dans les logements.

**9.3.2.41.3** Seuls les appareils d'éclairage électriques sont autorisés.

### **9.3.2.42 Installation de chauffage de la cargaison**

**9.3.2.42.1** Les chaudières servant au chauffage de la cargaison doivent utiliser un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55°C. Elles doivent être placées soit dans la salle des machines, soit dans un local spécial situé sous le pont en dehors de la zone de cargaison, accessible depuis le pont ou depuis la salle des machines.

**9.3.2.42.2** L'installation de chauffage de la cargaison doit être conçue de telle manière que la matière transportée ne puisse remonter jusqu'à la chaudière en cas de défaut d'étanchéité dans les serpentins de réchauffage. Toute installation de chauffage de la cargaison à tirage forcé doit être à allumage électrique.

**9.3.2.42.3** La puissance du système de ventilation de la salle des machines doit être fixée en fonction de la quantité d'air nécessaire pour la chaudière.

**9.3.2.42.4** Si l'installation de chauffage de la cargaison est utilisée lors du chargement, du déchargement ou du dégazage, le local de service dans lequel est placée l'installation doit répondre entièrement aux prescriptions du sous-point 9.3.2.52.3 b). Cette prescription ne s'applique pas aux orifices d'aspiration du système de ventilation. Ces orifices doivent être situés à une distance minimale de 2,00 m de la zone de cargaison et de 6,00 m d'orifices de citernes à cargaison ou à restes de cargaison, de pompes de chargement situées sur le pont, d'orifices de soupapes de dégagement à grande vitesse, de soupapes de surpression et des raccordements à terre des tuyauteries de chargement et de déchargement et ils doivent être situés à 2,00 m au moins au-dessus du pont.

Les prescriptions du sous-point 9.3.2.52.3 b) ne sont pas applicables en cas de déchargement de marchandises ayant un point d'éclair supérieur ou égal à 61°C lorsque la température du produit est inférieure au moins de 15 K au point d'éclair.

**9.3.2.43-**

**9.3.2.49** *(réservés)*

### **9.3.2.50 Documents relatifs aux installations électriques**

**9.3.2.50.1** Outre les documents requis conformément aux règlements visés au point 1.1.4.6, les documents ci-après doivent être à bord:

- a) un plan indiquant les limites de la zone de cargaison et l'emplacement des équipements électriques installés dans cette zone ;



- b) une liste des équipements électriques mentionnés à la lettre a) ci-dessus, avec les renseignements suivants :

machine ou appareil, emplacement, type de protection, mode de protection contre les explosions, service ayant exécuté les épreuves et numéro d'agrément ;

- c) une liste ou un plan schématique indiquant les équipements situés en dehors de la zone de cargaison qui peuvent être utilisés lors du chargement, du déchargement ou du dégazage. Tous les équipements électriques doivent être marqués en rouge. Voir les sous-points 9.3.2.52.3 et 9.3.2.52.4.

**9.3.2.50.2** Les documents énumérés ci-dessus doivent porter le visa de l'autorité compétente ayant délivré le certificat d'agrément.

### **9.3.2.51 Installations électriques**

**9.3.2.51.1** Ne sont admis que les systèmes de distribution sans conducteur de retour à la coque. Cette prescription ne s'applique pas:

- aux installations locales situées en dehors de la zone de cargaison (branchement du démarreur des moteurs diesel, par exemple) ;
- au dispositif de contrôle de l'isolement mentionné au sous-point 9.3.2.51.2 ci-dessous.

**9.3.2.51.2** Tout réseau de distribution isolé doit être muni de dispositifs automatiques pour contrôler l'isolement, munis d'un avertisseur optique et acoustique.

**9.3.2.51.3** Pour sélectionner le matériel électrique destiné à des zones à risque d'explosion on doit prendre en considération les groupes d'explosion et les classes de température affectés aux matières transportées (voir chapitre 3.2, tableau C, colonnes 15 et 16).

### **9.3.2.52 Type et emplacement des équipements électriques**

**9.3.2.52.1** a) Dans les citernes à cargaison, les citernes à restes de cargaison et les tuyauteries de chargement et de déchargement (comparables à la zone 0), seuls les équipements suivants sont admis:

- appareils de mesure, de réglage et d'alarme du type de protection EEx (ia).

b) Dans les cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds et espaces de cales (comparables à la zone 1), seuls les équipements suivants sont admis:

- appareils de mesure, de réglage et d'alarme du type "certifié de sécurité" ;
- appareils d'éclairage répondant au type de protection "enveloppe antidéflagrante", ou "surpression interne" ;
- émetteurs de sonar en enceinte hermétique dont les câbles sont acheminés jusqu'au pont principal dans des tubes en acier à paroi épaisse munis de joints étanches aux gaz ;
- câbles du système actif de protection cathodique de la coque, installés dans des tubes de protection en acier, semblables à ceux utilisés pour les émetteurs de sonar.

c) Dans les locaux de service dans la zone de cargaison au-dessous du pont (comparables à la zone 1), seuls les équipements suivants sont admis :

- appareils de mesure, de réglage et d'alarme du type "certifié de sécurité" ;
  - appareils d'éclairage correspondant au type de protection "enveloppe antidéflagrante" ou "surpression interne" ;
  - moteurs entraînant les équipements indispensables, tels que pompes de ballastage. Ils doivent être du type "certifié de sécurité".
- d) Les appareils de commande et de protection des équipements énumérés aux lettres a), b) et c) ci-dessus doivent être situés en dehors de la zone de cargaison s'ils ne sont pas à sécurité intrinsèque.
- e) Dans la zone de cargaison sur le pont (comparable à la zone 1), les équipements électriques doivent être d'un type de protection "certifié de sécurité".

**9.3.2.52.2** Les accumulateurs doivent être situés en dehors de la zone de cargaison.

**9.3.2.52.3** a) Les équipements électriques utilisés pendant le chargement, le déchargement et le dégazage en stationnement, situés à l'extérieur de la zone de cargaison (comparable à la zone 2), doivent être du type "à risque limité d'explosion".

b) Cette prescription ne s'applique pas :

- i) aux installations d'éclairage dans les logements à l'exception des interrupteurs placés à proximité de l'entrée aux logements ;
- ii) aux installations de radiotéléphonie placées dans les logements et dans la timonerie ;
- iii) aux installations électriques dans les logements, la timonerie ou les locaux de service en dehors de la zone de cargaison lorsque les conditions suivantes sont remplies:
  1. Ces locaux doivent être équipés d'un système de ventilation maintenant une surpression de 0,1 kPa (0,001 bar), aucune des fenêtres ne doit pouvoir être ouverte ; les entrées d'air du système de ventilation doivent être situées le plus loin possible, à 6,00 m au moins de la zone de cargaison et à 2,00 m au moins au-dessus du pont ;
  2. Ces locaux doivent être munis d'un système de détection de gaz avec des capteurs :
    - aux orifices d'aspiration du système de ventilation ;
    - directement sous l'arête supérieure des seuils des portes d'entrée dans les logements et dans les locaux de service.
  3. La mesure doit être continue ;
  4. Lorsque la concentration atteint 20 % de la limite inférieure d'explosion, les ventilateurs doivent être arrêtés. Dans ce cas, et lorsque la surpression n'est plus maintenue, ou en cas de défaillance du détecteur de gaz, les installations électriques qui ne sont pas conformes aux prescriptions du paragraphe a) ci-dessus doivent être arrêtées. Ces opérations doivent être effectuées immédiatement et automatiquement et doivent enclencher un éclairage de secours dans les logements, la timonerie et les locaux de service, qui corresponde au minimum au type pour risque limité d'explosion. L'arrêt doit être signalé dans les logements et la timonerie par des avertisseurs optiques et acoustiques ;
  5. Le système de ventilation, l'installation de détection de gaz et l'alarme

du dispositif d'arrêt doivent être entièrement conformes aux prescriptions du paragraphe a) ci-dessus ;

6. Le dispositif d'arrêt automatique doit être réglé pour que l'arrêt automatique ne puisse intervenir lorsque le bateau fait route.

**9.3.2.52.4** Les installations électriques ne répondant pas aux prescriptions du sous-point 9.3.2.52.3 ci-dessus, ainsi que leurs appareils de commutation doivent être marqués en rouge. La déconnexion de ces installations doit s'effectuer à un emplacement centralisé à bord.

**9.3.2.52.5** Tout générateur électrique entraîné en permanence par un moteur, et ne répondant pas aux prescriptions du sous-point 9.3.2.52.3 ci-dessus, doit être équipé d'un interrupteur multipolaire permettant de couper le circuit d'excitation du générateur. Il doit être apposé, à proximité de l'interrupteur, une plaque donnant des consignes d'utilisation.

**9.3.2.52.6** Les prises de raccordement des feux de signalisation et d'éclairage de la passerelle doivent être fixées à demeure à proximité du mât de signalisation ou de la passerelle. La connexion et la déconnexion des prises ne doit être possible que lorsqu'elles sont hors tension.

**9.3.2.52.7** Les pannes d'alimentation du matériel de sécurité et de contrôle doivent être immédiatement signalées par des avertisseurs optiques et acoustiques aux emplacements où les alarmes sont normalement déclenchées.

### **9.3.2.53 Mise à la masse**

**9.3.2.53.1** Dans la zone de cargaison, les parties métalliques des appareils électriques qui ne sont pas sous tension en exploitation normale, ainsi que les tubes protecteurs ou gaines métalliques des câbles, doivent être mis à la masse, pour autant qu'ils ne le sont pas automatiquement de par leur montage du fait de leur contact avec la structure métallique du bateau.

**9.3.2.53.2** Les prescriptions du sous-point 9.3.2.53.1 s'appliquent également aux installations de tension inférieure à 50 V.

**9.3.2.53.3** Les citernes à cargaison indépendantes doivent être mises à la masse.

**9.3.2.53.4** Les grands récipients pour vrac (GRV) et les conteneurs-citernes métalliques utilisés comme réservoirs à restes de cargaison ou à résidus (slops) doivent pouvoir être mis à la masse.

**9.3.2.54-**

**9.3.2.55** (*réservés*)

### **9.3.2.56 Câbles électriques**

**9.3.2.56.1** Tous les câbles dans la zone de cargaison doivent être sous gaine métallique.

**9.3.2.56.2** Les câbles et les prises dans la zone de cargaison doivent être protégés contre les dommages mécaniques.

**9.3.2.56.3** Les câbles mobiles sont interdits dans la zone de cargaison sauf pour les circuits à sécurité intrinsèque et pour le raccordement des feux de signalisation et de l'éclairage des passerelles.

**9.3.2.56.4** Les câbles des circuits à sécurité intrinsèque ne doivent être utilisés que pour ces circuits et doivent être séparés des autres câbles non destinés à être utilisés pour ces circuits (ils ne doivent pas être réunis avec ces derniers en un même faisceau, ni fixés au moyen des mêmes brides).

**9.3.2.56.5** Dans le cas des câbles mobiles destinés à alimenter les feux de signalisation et l'éclairage des passerelles, seuls des câbles gainés du type H 07 RN-F selon la norme 245 CEI-66 ou des câbles de caractéristiques au moins équivalentes ayant des conducteurs d'une section minimale de 1,5 mm<sup>2</sup> doivent être utilisés. Ces câbles doivent être aussi courts que possible et installés de manière qu'ils ne risquent pas d'être endommagés.

**9.3.2.57-**

**9.3.2.59** (*réservés*)

### **9.3.2.60**    **Equipement spécial**

Une douche et une installation pour le rinçage des yeux et du visage doivent se trouver à bord à un endroit accessible directement de la zone de cargaison.

**9.3.2.61-**

**9.3.2.70** (*réservés*)

### **9.3.2.71**    **Accès à bord**

Les pancartes interdisant l'accès à bord conformément à la section 8.3.3 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

**9.3.2.72-**

**9.3.2.73** (*réservés*)

### **9.3.2.74**    **Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée**

**9.3.2.74.1** Les panneaux interdisant de fumer conformément à la section 8.3.4 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

**9.3.2.74.2** A l'entrée des espaces où il n'est pas toujours interdit de fumer ou d'utiliser du feu ou une lumière non protégée, il doit être apposé des panneaux indiquant les cas dans lesquels l'interdiction s'applique.

**9.3.2.74.3** Dans les logements et dans la timonerie, des cendriers doivent être installés à proximité de chaque sortie.

**9.3.2.75-**

**9.3.2.91** (*réservés*)

### **9.3.2.92**    **Issue de secours**

Les locaux dont les accès ou sorties sont immergés en totalité ou en partie en cas d'avarie doivent être munis d'une issue de secours située à 0,10 m au moins au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie.

Cette prescription ne s'applique pas aux coquerons avant et arrière.

**9.3.2.93-  
9.3.2.99**

(réservés)

### **9.3.3 Règles de construction des bateaux-citernes du type N**

Les règles de construction énoncés aux points 9.3.3.0 à 9.3.3.99 s'appliquent aux bateaux-citernes du type N.

#### **9.3.3.0 Matériaux de construction**

**9.3.3.0.1** a) La coque et les citernes à cargaison doivent être construites en acier de construction navale ou en un autre métal de résistance au moins équivalente.

Les citernes à cargaison indépendantes peuvent aussi être construites en d'autres matériaux à condition que ces matériaux soient équivalents sur le plan des propriétés mécaniques et de la résistance aux effets de la température et du feu.

b) Toutes les installations, équipements et parties du bateau susceptibles d'entrer en contact avec la cargaison doivent être construites avec des matériaux non susceptibles d'être attaqués par la cargaison ni de provoquer de décomposition de celle-ci, ni de former avec celle-ci de combinaisons nocives ou dangereuses.

c) L'intérieur des collecteurs et des tuyauteries d'évacuation des gaz doit être protégé contre la corrosion.

**9.3.3.0.2** Sauf dans les cas où il est explicitement autorisé au sous-point 9.3.3.0.3 ou dans le certificat d'agrément, l'emploi du bois, des alliages d'aluminium ou des matières plastiques dans la zone de cargaison est interdit.

**9.3.3.0.3** a) L'emploi du bois, des alliages d'aluminium ou des matières plastiques dans la zone de cargaison est autorisé uniquement pour :

- les passerelles et échelles extérieures ;
- l'équipement mobile (les sondes en aluminium sont admises, à condition qu'elles soient munies d'un pied en laiton ou protégées d'une autre manière pour éviter la production d'étincelles) ;
- le calage des citernes à cargaison indépendantes de la coque ainsi que pour le calage d'installations et d'équipements ;
- les mâts et mâtures similaires ;
- les parties de machines ;
- les parties de l'installation électrique ;
- les appareils de chargement et de déchargement ;
- les couvercles de caisses placées sur le pont.

b) L'emploi du bois ou des matières synthétiques dans la zone de cargaison est autorisé uniquement pour :

- les supports ou butées de tous types.

c) L'emploi de matières plastiques ou de caoutchouc dans la zone de cargaison est autorisé uniquement pour :

- le revêtement des citernes à cargaison et les tuyaux de chargement et de déchargement ;
- tous les types de joints (par ex. pour couvercles de dôme ou d'écouille) ;
- les câbles électriques ;
- les tuyaux de chargement ou de déchargement ;
- l'isolation des citernes à cargaison et des tuyaux flexibles de chargement ou de déchargement.

d) Tous les matériaux utilisés pour les éléments fixes des logements ou de la timonerie, à l'exception des meubles, doivent être difficilement inflammables. Lors d'un incendie, ils ne doivent pas dégager de fumées ou de gaz toxiques en quantités dangereuses.

**9.3.3.0.4** La peinture utilisée dans la zone de cargaison ne doit pas être susceptible de produire des étincelles, notamment en cas de choc.

**9.3.3.0.5** L'emploi de matières plastiques pour les canots n'est autorisé que si le matériau est difficilement inflammable.

**9.3.3.1-**  
**9.3.3.7** *(réservés)*

### **9.3.3.8 Classification**

**9.3.3.8.1** Le bateau-citerne doit être construit sous la surveillance d'une société de classification agréée et classé par elle en première cote.

La classification doit être maintenue en première cote.

La société de classification doit délivrer un certificat attestant que le bateau est conforme aux règles de la présente section.

La pression de conception et la pression d'épreuve des citernes à cargaison doivent être indiquées dans ce certificat.

Si un bateau a des citernes à cargaison dont les pressions d'ouverture des soupapes sont différentes, les pressions de conception et d'épreuve de chaque citerne doivent être indiquées dans le certificat.

La société de classification établira une attestation mentionnant toutes les matières dangereuses admises au transport dans le bateau (voir aussi point 1.1.2.5).

**9.3.3.8.2** Les chambres des pompes à cargaison doivent être inspectées par une société de classification agréée lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que dans la troisième année de validité du certificat d'agrément.

L'inspection doit au moins comporter :

- une inspection de l'ensemble du dispositif pour en vérifier l'état en ce qui concerne la corrosion, les fuites ou des transformations qui n'ont pas été autorisées ;
- une vérification de l'état de l'installation de détection de gaz dans la chambre des pompes à cargaison.

Les certificats d'inspection signés par la société de classification agréée et portant sur l'inspection de la chambre des pompes à cargaison doivent être conservés à

bord. Les certificats d'inspection doivent au moins donner les précisions ci-dessus sur l'inspection et les résultats obtenus ainsi que la date d'inspection.

**9.3.3.8.3** L'état de l'installation de détection de gaz mentionnée au sous-point 9.3.3.52.3 b) doit être vérifié par une société de classification agréée lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que dans la troisième année de validité du certificat d'agrément. Un certificat signé par la société de classification agréée doit être conservé à bord.

**9.3.3.8.4** Les sous-points 9.3.3.8.2 et 9.3.3.8.3 concernant la vérification de l'état de l'installation de détection de gaz ne s'appliquent pas aux bateaux du type N ouvert.

**9.3.3.9** *(réservé)*

**9.3.3.10 Protection contre la pénétration des gaz**

**9.3.3.10.1** Le bateau doit être conçu de telle manière que des gaz ne puissent pénétrer dans les logements et les locaux de service.

**9.3.3.10.2** L'arête inférieure des ouvertures de portes dans la paroi latérale des superstructures doit être située à 0,50 m au moins au-dessus du pont et les seuils des écoutilles menant à des locaux situés sous le pont doivent avoir une hauteur d'au moins 0,50 m au-dessus du pont.

Il peut être dérogé à cette prescription si la paroi des superstructures faisant face à la zone de cargaison s'étend d'un bordage à l'autre du bateau et si les portes situées dans cette paroi ont des seuils d'au moins 0,50 m au-dessus du niveau du pont. La hauteur de cette paroi doit être d'au moins 2,00 m. Dans ce cas, les arêtes inférieures des ouvertures des portes situées dans la paroi latérale des superstructures et les seuils des écoutilles situées en arrière de cette paroi doivent avoir une hauteur d'au moins 0,10 m au-dessus du pont. Toutefois, les seuils des portes de la salle des machines et ses écoutilles d'accès doivent toujours avoir une hauteur d'au moins 0,50 m.

**9.3.3.10.3** Les pavois, garde-pieds etc. doivent être munis de sabords de dimension suffisante situés au ras du pont.

**9.3.3.10.4** Les sous-points 9.3.3.10.1 à 9.3.3.10.3 ci-dessus ne s'appliquent pas aux bateaux du type N ouvert.

**9.3.3.11 Espaces de cales et citernes à cargaison**

**9.3.3.11.1** a) La contenance maximale admissible des citernes à cargaison doit être déterminée conformément au tableau ci-dessous :

Valeur de L x B x H (m <sup>3</sup> )	Volume maximal admissible d'une citerne à cargaison (m <sup>3</sup> )
jusqu'à 600	L x B x H x 0,3
600 - 3 750	180 + (L x B x H - 600) x 0,0635
> 3 750	380

Dans le tableau ci-dessus,  $L \times B \times H$  est le produit des dimensions principales du bateau-citerne, exprimées en mètres (telles qu'elles sont indiquées sur le certificat de jaugeage) :

$L$  = étant la longueur hors bords de la coque en m ;

$B$  = étant la largeur hors bords de la coque en m ;

$H$  = étant la distance verticale minimale, en m, entre le dessus de la quille et le livet du pont en abord (creux au livet), dans la zone de cargaison ;

Pour les bateaux à trunk,  $H$  est remplacé par  $H'$ , ce dernier étant calculé par la formule suivante :

$$H' = H + (ht \times bt/B \times lt/L)$$

$ht$  = étant la hauteur du trunk en m (c'est-à-dire la distance entre le pont du trunk et le pont principal, mesurée à  $L/2$ ) ;

$bt$  = étant la largeur du trunk en m ;

$lt$  = étant la longueur du trunk en m.

- b) Il doit être tenu compte de la densité relative des matières à transporter pour construire les citernes à cargaison. La densité relative maximale admissible doit figurer dans le certificat d'agrément.
- c) Lorsque le bateau est muni de citernes à cargaison à pression ces citernes doivent être conçues pour une pression de service de 400 kPa (4 bar).
- d) Pour les bateaux d'une longueur jusqu'à 50,00 m, la longueur d'une citerne à cargaison ne doit pas dépasser 10,00 m ; pour les bateaux d'une longueur supérieure à 50,00 m, la longueur d'une citerne à cargaison ne doit pas dépasser 0,20 L.

Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux avec des citernes cylindriques indépendantes incorporées dont le rapport entre la longueur et le diamètre est inférieur ou égal à 7.

**9.3.3.11.2** a) Les citernes à cargaison indépendantes de la coque doivent être fixées de manière à ne pas pouvoir flotter.

b) Les puisards ne doivent pas avoir une capacité supérieure à 0,10 m<sup>3</sup>.

**9.3.3.11.3** a) Les citernes à cargaison doivent être séparées par des cofferdams d'une largeur minimale de 0,60 m des logements, de la salle des machines et des locaux de service en dehors de la zone de cargaison placées sous le pont, ou, s'il n'en existe pas, des extrémités du bateau. Si les citernes à cargaison sont installées dans un espace de cale, il doit y avoir au moins 0,50 m de distance entre elles et les cloisons d'extrémité de l'espace de cale. Dans ce cas une cloison d'extrémité de l'espace de cale dont l'isolation peut résister à un incendie d'une durée de 60 minutes (A-60 selon SOLAS II-2, Règle 3) au moins est considérée comme équivalente à un cofferdam. En cas de citernes à pression la distance de 0,50 m peut être réduite à 0,20 m.

b) Les espaces de cales, les cofferdams et les citernes à cargaison doivent pouvoir être inspectés.

c) Tous les locaux situés dans la zone de cargaison doivent pouvoir être ventilés. Il doit être prévu des moyens pour vérifier qu'ils ne contiennent pas de gaz.

**9.3.3.11.4** Les cloisons délimitant les citernes à cargaison, les cofferdams et les espaces de cales doivent être étanches à l'eau. Les citernes à cargaison, les cofferdams et les



cloisons d'extrémité des espaces de cales ainsi que les cloisons délimitant la zone de cargaison ne doivent pas comporter d'ouvertures ou de passages au-dessous du pont. Des passages à travers les cloisons entre deux cales sont cependant admis.

La cloison entre la salle des machines et le cofferdam ou le local de service dans la zone de cargaison ou entre la salle des machines et un espace de cale peut comporter des passages à condition qu'ils soient conformes aux prescriptions du sous-point 9.3.3.17.5.

La cloison entre la citerne à cargaison et la chambre des pompes à cargaison sous pont peut comporter des passages à condition que ceux-ci soient conformes aux prescriptions du sous-point 9.3.3.17.6. Si le bateau a une chambre de pompes à cargaison sous le pont, les cloisons entre les citernes à cargaison peuvent comporter des passages à condition que les tuyaux de déchargement soient équipés de dispositifs de fermeture à la sortie de la citerne à cargaison et dans la chambre des pompes à cargaison directement sur la cloison. Tous les passages dans des citernes à cargaison doivent être munis de vannes de sectionnement. Les dispositifs de fermeture doivent pouvoir être actionnés à partir du pont.

**9.3.3.11.5** Les espaces de double coque et les doubles fonds dans la zone de cargaison doivent être aménagés pour être remplis d'eau de ballastage uniquement. Les doubles fonds peuvent toutefois servir de réservoirs à carburant à condition d'être conformes aux prescriptions du point 9.3.3.32.

**9.3.3.11.6** a) Un cofferdam, la partie centrale d'un cofferdam ou un autre local situé au-dessous du pont dans la zone de cargaison peut être aménagé en local de service si les cloisons délimitant ce local de service descendent verticalement jusqu'au fond. On ne doit pouvoir accéder à ce local de service que depuis le pont.

b) Un tel local de service doit être étanche à l'eau, à l'exception des ouvertures d'accès et de ventilation.

c) Aucune tuyauterie de chargement ou de déchargement ne doit être installée à l'intérieur du local de service visé au sous-point 9.3.3.11.4 ci-dessus.

Des tuyauteries de chargement ou de déchargement ne peuvent être installées dans la chambre des pompes à cargaison sous pont que si elle est conforme aux prescriptions du sous-point 9.3.3.17.6.

**9.3.3.11.7** En cas de construction du bateau avec des espaces de cales contenant des citernes à cargaison indépendantes de la structure du bateau, l'intervalle entre la paroi de l'espace de cale et la paroi des citernes à cargaison doit être de 0,60 m au moins. L'intervalle entre le fond de l'espace de cale et le fond des citernes à cargaison doit être de 0,50 m au moins. L'intervalle entre le puisard d'une citerne à cargaison et les structures du fond doit être de 0,10 m au moins.

Sous les puisards des pompes l'intervalle peut être réduit à 0,40 m.

Si les intervalles susmentionnés ne sont pas réalisables les citernes à cargaison doivent pouvoir être sorties facilement.

**9.3.3.11.8** Si des locaux de service sont situés dans la zone de cargaison sous le pont, ils doivent être aménagés de manière que l'on puisse y pénétrer facilement et qu'une personne portant les vêtements de protection et l'appareil respiratoire puisse manipuler sans difficulté les équipements qui y sont contenus. Ils doivent aussi être conçus de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire à l'aide d'équipements fixes.

**9.3.3.11.9** Les cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds, citernes à cargaison, espaces de cales et autres locaux accessibles dans la zone de cargaison doivent être aménagés de telle manière qu'il soit possible de les nettoyer et de les inspecter complètement. Les ouvertures, à l'exception de celles qui donnent sur les espaces de double coque et les doubles fonds n'ayant pas une paroi commune avec les citernes à cargaison doivent avoir des dimensions suffisantes pour qu'une personne portant un appareil respiratoire puisse y entrer ou en sortir sans difficulté. Elles doivent avoir une section minimale de 0,36 m<sup>2</sup> et une dimension minimale de côté de 0,50 m. Elles doivent aussi être conçues de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire à l'aide d'équipements fixes. Dans ces locaux l'intervalle entre les renforcements ne doit pas être inférieur à 0,50 m. Dans le double fond, cet intervalle peut être réduit à 0,45 m.

Les citernes à cargaison peuvent avoir des ouvertures circulaires d'un diamètre minimal de 0,68 m.

**9.3.3.11.10** Le sous-point 9.3.3.11.6 c) ci-dessus ne s'applique pas aux bateaux du type N ouvert.

### **9.3.3.12 Ventilation**

**9.3.3.12.1** Chaque espace de cale doit avoir deux ouvertures, de dimensions et de disposition telles qu'une ventilation efficace soit possible en tout point de l'espace de cale. A défaut d'ouvertures on doit pouvoir procéder au remplissage des espaces de cales par gaz inerte ou air sec.

**9.3.3.12.2** Les espaces de double coque et doubles fonds dans la zone de cargaison non aménagés pour être remplis d'eau de ballastage, les espaces de cale et les cofferdams doivent être pourvus de systèmes de ventilation.

**9.3.3.12.3** Tout local de service situé dans la zone de cargaison sous le pont doit être muni d'un système de ventilation suffisamment puissant pour renouveler au moins 20 fois par heure le volume d'air contenu dans le local. Le ventilateur doit être conçu de telle manière qu'il ne puisse y avoir formation d'étincelles en cas de contact entre l'hélice et le carter ou par décharge électrostatique.

Les orifices d'extraction doivent être situés jusqu'à 50 mm au-dessus du plancher du local de service. Les orifices d'arrivée d'air frais doivent être situés à la partie haute ; ils doivent être à 2,00 m au moins au-dessus du pont, à 2,00 m au moins des ouvertures des citernes à cargaison et à 6,00 m au moins des orifices de sortie des soupapes de sûreté.

Les tuyaux de rallonge éventuellement nécessaires peuvent être du type articulé.

A bord des bateaux du type N ouvert il suffit d'une ventilation au moyen d'autres installations appropriées sans ventilateurs.

**9.3.3.12.4** Les logements et locaux de service doivent pouvoir être ventilés.

**9.3.3.12.5** Les ventilateurs utilisés pour le dégazage des citernes à cargaison doivent être conçus de telle manière qu'il ne puisse y avoir formation d'étincelles en cas de contact entre l'hélice et le carter ou par décharge électrostatique.

**9.3.3.12.6** Des plaques doivent être apposées à proximité des orifices de ventilation pour indiquer dans quels cas ils doivent être fermés. Les orifices de ventilation des logements et zones de service donnant sur l'extérieur doivent être équipés de volets pare-flammes. Ces orifices doivent être situés à 2,00 m de distance au moins de la zone de cargaison.

Les orifices de ventilation des locaux de service situés dans la zone de cargaison sous le pont peuvent être situés dans cette zone.

**9.3.3.12.7** Les coupe-flammes prescrits aux sous-points 9.3.3.20.4, 9.3.3.21.11, 9.3.3.22.4, 9.3.3.22.5 et 9.3.3.26.3 doivent être d'un type agréé à cette fin par l'autorité compétente.

**9.3.3.12.8** Les sous-points 9.3.3.12.5, 9.3.3.12.6 et 9.3.3.12.7 ne s'appliquent pas au type N ouvert.

### **9.3.3.13 Stabilité (généralités)**

**9.3.3.13.1** La preuve d'une stabilité suffisante doit être apportée. Cette preuve n'est pas exigée pour les bateaux dont la largeur des citernes à cargaison est inférieure ou égale à  $0,70 \times B$ .

**9.3.3.13.2** Pour le calcul de la stabilité, les valeurs de base - poids du bateau à l'état léger et emplacement du centre de gravité - doivent être définies au moyen d'une expérience de gîte ou par des calculs précis de masse et de moment. Dans ce dernier cas, le poids du bateau à l'état léger doit être vérifié au moyen d'une étude du poids à l'état léger avec la limite de tolérance  $\pm 5 \%$  entre la masse déterminée par le calcul et le déplacement déterminé par lecture du tirant d'eau.

**9.3.3.13.3** La preuve d'une stabilité suffisante à l'état intact doit être apportée pour toutes les conditions de chargement ou de déchargement et pour la condition de chargement final.

### **9.3.3.14 Stabilité (à l'état intact)**

Pour les bateaux dont les citernes à cargaison sont d'une largeur supérieure à  $0,70 \times B$ , la preuve doit être apportée qu'à un angle de  $5^\circ$  ou, lorsque cet angle est inférieur à  $5^\circ$ , à un angle d'inclinaison auquel une ouverture devient immergée, le bras de redressement est de 0,10 m. Il devra être tenu compte de la diminution de la stabilité due à l'effet de carène liquide dans le cas de citernes à cargaison remplies à moins de 95 % de leur capacité.

**9.3.3.15** *(réservé)*

### **9.3.3.16 Salles des machines**

**9.3.3.16.1** Les moteurs à combustion interne destinés à la propulsion du bateau ainsi que ceux entraînant les auxiliaires doivent être situés en dehors de la zone de cargaison. Les entrées et autres ouvertures des salles des machines doivent être situées à une distance d'au moins 2,00 m de la zone de cargaison.

**9.3.3.16.2** Les salles des machines doivent être accessibles depuis le pont ; leur entrée ne doit pas être orientée vers la zone de cargaison. Si les portes ne sont pas situées dans une niche d'une profondeur au moins égale à la largeur de la porte, elles doivent avoir leurs charnières du côté de la zone de cargaison.

**9.3.3.16.3** Le sous-point 9.3.3.16.2, dernière phrase, ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

### **9.3.3.17 Logements et locaux de service**

**9.3.3.17.1** Les logements et la timonerie doivent être situés hors de la zone de cargaison à l'arrière du plan vertical arrière ou à l'avant du plan vertical avant délimitant la partie de zone de cargaison au-dessous du pont. Les fenêtres de la timonerie, si elles sont à plus de 1,00 m au-dessus du plancher de la timonerie, peuvent être inclinées vers l'avant.

**9.3.3.17.2** Les entrées de locaux et orifices des superstructures ne doivent pas être dirigés vers la zone de cargaison. Les portes qui ouvrent vers l'extérieur, si elles ne sont pas situées dans une niche d'une profondeur au moins égale à la largeur de la porte, doivent avoir leurs charnières du côté de la zone de cargaison.

**9.3.3.17.3** Les entrées accessibles depuis le pont et les orifices des locaux exposés aux intempéries doivent pouvoir être fermés. Les instructions suivantes doivent être apposées à l'entrée de ces locaux :

***Ne pas ouvrir sans l'autorisation du conducteur  
pendant le chargement, le déchargement et le dégazage.  
Refermer immédiatement.***

**9.3.3.17.4** Les portes et les fenêtres ouvrables des superstructures et des logements ainsi que les autres ouvertures de ces locaux doivent être situées à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Aucune porte ni fenêtre de la timonerie ne doit être située à moins de 2,00 m de la zone de cargaison sauf s'il n'y a pas de communication directe entre la timonerie et les logements.

**9.3.3.17.5** a) Les arbres d'entraînement des pompes d'assèchement et des pompes à ballastage dans la zone de cargaison traversant la cloison entre le local de service et la salle des machines sont autorisés à condition que le local de service réponde aux prescriptions du sous-point 9.3.3.11.6.

b) Le passage de l'arbre à travers la cloison doit être étanche au gaz. Il doit avoir été approuvé par une société de classification agréée.

c) Les instructions de fonctionnement nécessaires doivent être affichées.

d) Les câbles électriques, les conduites hydrauliques et la tuyauterie des systèmes de mesure, de contrôle et d'alarme peuvent traverser la cloison entre la salle des machines et le local de service dans la zone de cargaison et la cloison entre la salle des machines et les espaces de cales à condition que les passages soient étanches au gaz et aient été approuvés par une société de classification agréée. Les passages à travers une cloison munie d'une protection contre le feu "A-60" selon SOLAS II-2, Règle 3, doivent avoir une protection contre le feu équivalente.

e) La cloison entre la salle des machines et le local de service dans la zone de cargaison peut être traversée par des tuyaux à condition qu'il s'agisse de tuyaux qui relient l'équipement mécanique de la salle des machines et le local de service qui n'aient aucune ouverture à l'intérieur du local de service et qui soient munis d'un dispositif de fermeture à la cloison dans la salle des machines.

f) Les tuyaux qui partent de la salle des machines peuvent traverser le local de

service dans la zone de cargaison, le cofferdam ou un espace de cale pour aller vers l'extérieur à condition qu'ils traversent un tube continu à parois épaisses qui n'ait pas de collets ou d'ouvertures à l'intérieur du local de service, du cofferdam ou de l'espace de cale.

- g) Si un arbre d'une machine auxiliaire traverse une paroi située au-dessus du pont, le passage doit être étanche au gaz.

**9.3.3.17.6** Un local de service situé dans la zone de cargaison au-dessous du pont ne peut être aménagé comme chambre des pompes pour le système de chargement et de déchargement que si les conditions ci-après sont remplies:

- la chambre des pompes à cargaison est séparée de la salle des machines et des locaux de service en dehors de la zone de cargaison par un cofferdam ou une cloison avec isolation de protection contre le feu "A-60" selon SOLAS II-2, Règle 3 ou par un local de service ou une cale ;
- la cloison "A-60" prescrite ci-dessus ne comporte pas de passages mentionnés au sous-point 9.3.3.17.5 a) ;
- les orifices de dégagement d'air de ventilation sont situés à 6,00 m au moins des entrées et ouvertures des logements et locaux de service ;
- les orifices d'accès ou orifices de ventilation peuvent être fermés de l'extérieur ;
- toutes les tuyauteries de chargement et de déchargement ainsi que celles des systèmes d'assèchement sont munies de dispositifs de fermeture à l'entrée côté aspiration de la pompe dans la chambre des pompes à cargaison immédiatement sur la cloison. Les dispositifs de commandes dans la chambre des pompes, le démarrage des pompes ainsi que la commande de débit des liquides doivent être actionnés si nécessaire à partir du pont ;
- le fond de cale de la chambre des pompes est équipé d'un dispositif de mesure du niveau de remplissage qui déclenche une alarme optique et acoustique dans la timonerie lorsque du liquide s'amasse dans le fond de cale de la chambre des pompes ;
- la chambre des pompes à cargaison est pourvue d'une installation de détection de gaz permanente qui indique automatiquement la présence de gaz explosifs ou le manque d'oxygène au moyen de capteurs à mesure directe et qui actionne une alarme optique et acoustique lorsque la concentration de gaz atteint 20 % de la limite inférieure d'explosivité. Les capteurs de ce système doivent être placés à des endroits appropriés au fond et directement sous le pont.

La mesure doit être continue.

Des avertisseurs optiques et acoustiques doivent être installés dans la timonerie et dans la chambre des pompes à cargaison et, lors du déclenchement de l'alarme, le système de déchargement du bateau doit être arrêté ; les pannes de l'installation de détection de gaz doivent être immédiatement signalées dans la timonerie et sur le pont à l'aide de dispositifs d'alarmes optique et acoustique ;

- le système de ventilation prescrit au sous-point 9.3.3.12.3 a une capacité permettant de renouveler au moins 30 fois par heure le volume d'air contenu dans le local de service.

**9.3.3.17.7** Les instructions suivantes doivent être affichées à l'entrée de la salle des pompes à cargaison :

*Avant d'entrer dans la salle des pompes à cargaison,  
vérifier qu'elle ne contient pas de gaz mais suffisamment d'oxygène.  
Ne pas ouvrir sans autorisation du conducteur.  
Evacuer immédiatement en cas d'alerte.*

**9.3.3.17.8** Les sous-points 9.3.3.17.5 g), 9.3.3.17.6 et 9.3.3.17.7 ne s'appliquent pas aux bateaux du type N ouvert. Les sous-points 9.3.3.17.2, dernière phrase, 9.3.3.17.3, dernière phrase et 9.3.3.17.4 ne s'appliquent pas aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

**9.3.3.18-**

**9.3.3.19** (réservés)

### **9.3.3.20 Aménagement des cofferdams**

**9.3.3.20.1** Les cofferdams ou les compartiments de cofferdams situés à coté d'un local de service qui a été aménagé conformément au sous-point 9.3.3.11.6 doivent être accessibles par une écoutille d'accès. Ces prescriptions ne sont pas applicables lorsque la cloison entre la salle des machines et le cofferdam comporte une isolation de protection contre l'incendie "A-60 " selon SOLAS II-2, Règle 3 ou qu'il est aménagé en local de service.

Cette écoutille et les orifices de ventilation doivent être placés à 0,5 m au moins au-dessus du pont.

**9.3.3.20.2** Les cofferdams doivent pouvoir être remplis d'eau et vidés au moyen d'une pompe. Le remplissage doit pouvoir être effectué en moins de 30 minutes. Ces prescriptions ne sont pas applicables lorsque la cloison entre la salle des machines et le cofferdam comporte une isolation de protection contre l'incendie "A-60" selon SOLAS II-2, Règle 3.

Les cofferdams ne doivent pas être munis de soupapes de remplissage.

**9.3.3.20.3** Le cofferdam ne doit pas être relié aux tuyauteries du bateau en dehors de la zone de cargaison par une tuyauterie fixe.

**9.3.3.20.4** Les orifices de ventilation des cofferdams doivent être équipés de coupe-flammes.

**9.3.3.20.5** Le sous-point 9.3.3.20.4 ne s'applique pas aux bateaux du type N ouvert.

Le sous-point 9.3.3.20.2 ci-dessus ne s'applique pas aux bateaux avitailleurs et aux bateaux déshuileurs.

### **9.3.3.21 Equipement de contrôle et de sécurité**

**9.3.3.21.1** Les citernes à cargaison doivent être équipées :

- a) d'une marque intérieure indiquant le degré de remplissage, de 95 % ;
- b) d'un indicateur de niveau ;
- c) d'un dispositif avertisseur de niveau de remplissage fonctionnant au plus tard lorsqu'un degré de remplissage de 90 % est atteint ;
- d) d'un déclencheur du dispositif automatique permettant d'éviter un surremplissage qui se déclenche à un remplissage de 97,5 % ;
- e) d'un instrument pour mesurer la pression de la phase gazeuse dans la citerne à cargaison ;

- f) d'un instrument pour mesurer la température de la cargaison si à la colonne 9 du tableau C du chapitre 3.2 une installation de chauffage est requise ou si dans la colonne 20 une possibilité de chauffage de la cargaison est requise ou si une température maximale est indiquée ;
- g) selon ce qui est prescrit au chapitre 3.2, tableau C, colonne 13 d'un embout avec organe de fermeture pour le raccordement à un dispositif de prise d'échantillons du type fermé ou partiellement fermé et/ou d'un orifice de prise d'échantillons ;
- h) d'un orifice de jaugeage.

**9.3.3.21.2** Le taux de remplissage (en %) doit être déterminé avec une erreur n'excédant pas 0,5 %. Il doit être calculé par rapport à la capacité totale de la citerne à cargaison, y compris la caisse d'expansion.

**9.3.3.21.3** L'indicateur de niveau doit pouvoir être lu depuis le poste de commande des dispositifs de vannage de la citerne à cargaison correspondante.

**9.3.3.21.4** Le dispositif avertisseur de niveau doit émettre des signaux optique et acoustique lorsqu'il est déclenché.

Le dispositif avertisseur de niveau doit être indépendant de l'indicateur de niveau.

**9.3.3.21.5** a) Le déclencheur mentionné au sous-point 9.3.3.21.1 d) ci-dessus doit émettre des signaux optique et acoustique, et actionner simultanément un contact électrique susceptible, sous forme d'un signal binaire, d'interrompre la ligne électrique établie et alimentée par l'installation à terre et de permettre de prendre côté terre les mesures pour empêcher tout débordement. Ce signal doit pouvoir être transmis à l'installation à terre au moyen d'une prise mâle étanche bipolaire d'un dispositif de couplage conforme à la publication CEI 309 (1992), pour courant continu 40 à 50 V, couleur blanche, position du nez de détrompage 10 h.

La prise doit être fixée solidement au bateau à proximité immédiate des raccords à terre des tuyaux de chargement et de déchargement.

Le déclencheur doit également être en mesure d'arrêter la pompe de déchargement à bord. Le déclencheur doit être indépendant du dispositif avertisseur de niveau mais peut être accouplé à l'indicateur de niveau.

b) A bord des bateaux déshuileurs le déclencheur mentionné au sous-point 9.3.3.21.1 d) doit émettre un signal optique et acoustique et couper la pompe utilisée pour aspirer les eaux de fond de cale.

c) Les bateaux avitailleurs et les autres bateaux susceptibles de remettre des produits nécessaires à l'exploitation doivent être équipés d'un embout de raccordement conforme à la norme européenne EN 12 827 et d'un dispositif de fermeture rapide permettant d'interrompre l'avitaillement.

Ce dispositif doit être actionnée au moyen d'une installation de commande par le signal binaire provenant de la partie de l'installation empêchant le surremplissage située sur le bateau avitailleur. Le dispositif de fermeture rapide doit pouvoir être actionné indépendamment du signal binaire.

L'installation de commande doit convertir le signal binaire en un signal actionnant le dispositif de fermeture rapide.

Les circuits électriques actionnant le dispositif de fermeture rapide doivent être sécurisés selon le principe du courant de repos ou par d'autres mesures

appropriées de détection d'erreurs. L'état de fonctionnement des circuits électriques qui ne peuvent être commandés suivant le principe du courant de repos doit être facilement contrôlable.

Le signal binaire doit pouvoir être transmis à l'installation de commande par un circuit électrique à sécurité intrinsèque équipé d'une prise de dispositif de couplage conforme à la publication CEI 309, pour courant continu 40 à 50 V, couleur blanche, position du nez de détrompage 10 h.

Le dispositif de fermeture rapide doit déclencher une alarme optique et acoustique à bord.

- 9.3.3.21.6** Les signaux optiques et acoustiques émis par le dispositif avertisseur de niveau doivent pouvoir être distingués facilement de ceux du déclencheur relatif au surremplissage.

Les signaux d'alarme optiques doivent pouvoir être vus depuis chaque poste de commande du vannage des citernes à cargaison. On doit pouvoir vérifier facilement l'état de fonctionnement des capteurs et des circuits électriques, sinon ceux-ci doivent être "à sécurité intrinsèque".

- 9.3.3.21.7** Lorsque la pression ou la température dépasse une valeur donnée, les instruments de mesure de la surpression et de la dépression de la phase gazeuse dans la citerne à cargaison ou de la température de la cargaison doivent émettre un signal optique et acoustique dans la timonerie. Lorsque la timonerie n'est pas occupée l'alarme doit en outre être perçue à un emplacement occupé par un membre d'équipage. Lorsque pendant le chargement la pression dépasse une valeur donnée, l'instrument de mesure de la pression doit déclencher simultanément un contact électrique qui, au moyen de la prise décrite au sous-point 9.3.3.21.5 ci-dessus, permet de mettre en œuvre les mesures d'interruption de l'opération de chargement. Si c'est la pompe de déchargement du bateau qui est utilisée, elle doit être coupée automatiquement.

L'instrument de mesure de la surpression et de la dépression doit déclencher l'alarme au plus tard en cas de surpression de 1,15 fois la pression d'ouverture de la soupape de surpression et en cas de dépression de 1,1 fois la pression d'ouverture de la soupape de dépression. La température maximale admissible est mentionnée au chapitre 3.2, tableau C, colonne 20. Les déclencheurs mentionnés au présent paragraphe peuvent être connectés à l'installation d'alarme du déclencheur.

Lorsque cela est prescrit au chapitre 3.2, tableau C, colonne 20, l'instrument de mesure de la surpression de la phase gazeuse doit émettre un signal optique et acoustique dans la timonerie lorsque, pendant le voyage, la surpression dépasse 40 kPa. Lorsque la timonerie n'est pas occupée, l'alarme doit en outre être perçue à un emplacement occupé par un membre d'équipage. Les manomètres doivent pouvoir être lus à proximité directe de la commande de l'installation de pulvérisation d'eau.

Si la mesure de la surpression et de la dépression est effectuée au moyen de manomètres, l'échelle de ceux-ci doit avoir un diamètre minimal de 0,14 m. La valeur maximale admissible de surpression ou de dépression doit être indiquée par un repère rouge.

Les manomètres doivent pouvoir être lus à tout moment depuis le point d'où l'on peut arrêter le chargement ou le déchargement.



**9.3.3.21.8** Si les éléments de commande des dispositifs de fermeture des citernes à cargaison sont situés dans un poste de commande, il doit être possible de lire les indicateurs de niveau dans le poste de commande et de percevoir dans ce poste et sur le pont les signaux d'alarme optique et acoustique du dispositif avertisseur de niveau, du déclencheur relatif au surremplissage visé au sous-point 9.3.3.21.1 d) et des instruments de mesure de la pression et de la température de la cargaison.

Une surveillance appropriée de la zone de cargaison doit être possible depuis le poste de commande.

**9.3.3.21.9** Le dispositif de prise d'échantillons de type fermé, qui assure le passage à travers la paroi de la citerne à cargaison mais qui fait néanmoins partie d'un système fermé, doit être conçu de manière que pendant la prise d'échantillons il n'y ait pas de fuite de gaz ou de liquides des citernes à cargaison. L'installation doit être d'un type agréé à cet effet par l'autorité compétente.

**9.3.3.21.10** Le dispositif de prise d'échantillons de type partiellement fermé, qui assure le passage à travers la paroi de la citerne à cargaison, doit être conçu de manière que pendant la prise d'échantillons seule une quantité minimale de cargaison sous forme gazeuse ou liquide s'échappe à l'air libre. Tant qu'il n'est pas utilisé le dispositif doit être totalement fermé. L'installation doit être d'un type agréé à cet effet par l'autorité compétente.

**9.3.3.21.11** Les orifices de prise d'échantillons doivent avoir un diamètre de 0,30 m au maximum. Ils doivent être munis d'un élément coupe-flammes résistant à un feu continu et être conçus de manière que la durée d'ouverture puisse être aussi courte que possible et que l'élément coupe-flammes ne puisse rester ouverte sans intervention extérieure.

Les éléments coupe-flammes ne sont pas exigés à bord des bateaux-citernes du type N ouvert.

**9.3.3.21.12** Les orifices de jaugeage doivent être conçus de manière que le niveau de remplissage puisse être mesuré avec une jauge. Les orifices de jaugeage doivent être munis d'un couvercle qui se ferme tout seul.

**9.3.3.21.13** Le sous-point 9.3.3.21.1 h) ne s'applique pas aux bateaux du type N fermé.

Les sous-points 9.3.3.21.1 e), 9.3.3.21.7 en ce qui concerne la mesure de la pression, 9.3.3.21.9 et 9.3.3.21.10 ne s'appliquent pas aux bateaux du type N ouvert avec coupe-flammes et aux bateaux du type N ouvert.

Les sous-points 9.3.3.21.1 h) et 9.3.3.21.12 ne s'appliquent pas aux bateaux du type N ouvert.

Les sous-points 9.3.3.21.1 b), c) et g), 9.3.3.21.3, 9.3.3.21.4 et 9.3.3.21.11 ne s'appliquent pas aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

Les sous-points 9.3.3.21.1 f) et 9.3.3.21.7 ne s'appliquent pas aux bateaux avitailleurs.

Le sous-point 9.3.3.21.5 a) ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs.

### **9.3.3.22 Orifices des citernes à cargaison**

**9.3.3.22.1** a) Les orifices des citernes à cargaison doivent être situés sur le pont dans la zone de cargaison.

b) Les orifices des citernes à cargaison d'une section de plus de 0,10 m<sup>2</sup> et les

orifices des dispositifs de sécurité contre les surpressions doivent être situés à au moins 0,50 m au-dessus du pont.

**9.3.3.22.2** Les orifices des citernes à cargaison doivent être munis de fermetures étanches aux gaz pouvant résister à la pression d'épreuve prévue au sous-point 9.3.3.23.1.

**9.3.3.22.3** Les dispositifs de fermeture qui sont normalement utilisés lors des opérations de chargement et de déchargement ne doivent pas pouvoir produire d'étincelles lorsqu'ils sont manoeuvrés.

**9.3.3.22.4** a) Chaque citerne à cargaison ou groupe de citernes à cargaison raccordé à un collecteur d'évacuation des gaz doit être équipé de dispositifs de sécurité empêchant toute surpression ou toute dépression excessive.

Ces dispositifs de sécurité consistent

pour le type N ouvert :

- en équipements de sécurité construits de manière que l'accumulation d'eau et sa pénétration dans la citerne à cargaison soient empêchées ;

pour le type N ouvert avec coupe-flammes :

- en équipements de sécurité munis de coupe-flammes résistant au feu continu et construits de manière que l'accumulation d'eau et sa pénétration dans la citerne à cargaison soient empêchées ;

pour le type N fermé :

- en dispositifs de sécurité empêchant toute surpression ou toute dépression excessive. Lorsqu'une protection contre les explosions est exigée au chapitre 3.2, tableau C, colonne 17, la soupape de dépression doit être munie d'un coupe-flammes résistant à la déflagration et la soupape de surpression d'une soupape de dégagement à grande vitesse avec un effet coupe-flammes résistant au feu continu.

Les gaz doivent être évacués vers le haut. La pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse et la pression d'ouverture de la soupape de dépression doivent être durablement marqués sur les soupapes ;

- en raccordement pour un tuyau de retour sans danger à terre des gaz s'échappant lors du chargement ;
- en dispositif permettant de décompresser sans danger les citernes à cargaison, comprenant au moins un coupe-flammes et un robinet d'arrêt dont la position doit indiquer clairement s'il est ouvert ou fermé.

b) Les orifices des soupapes de dégagement à grande vitesse doivent être situés à 2,00 m au moins au-dessus du pont et à une distance de 6,00 m au moins des logements et locaux de service situés en dehors de la zone de cargaison. Cette hauteur peut être réduite lorsque dans un cercle de 1,00 m de rayon autour de l'orifice de la soupape de dégagement à grande vitesse, il n'y a aucun équipement, et qu'aucun travail n'y est effectué et que cette zone est signalisée. Le réglage des soupapes de dégagement à grande vitesse doit être tel qu'au cours de l'opération de transport ils ne s'ouvrent que lorsque la pression de service maximale autorisée des citernes à cargaison est atteinte.

**9.3.3.22.5** a) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite au chapitre 3.2, tableau C, colonne 17 un collecteur de gaz reliant deux citernes à cargaison ou plus doit être muni, au raccordement à chaque citerne à

cargaison, d'un coupe-flammes à élément fixe ou à ressort, résistant à une détonation.

Cet équipement peut consister en :

- i) un coupe-flammes muni d'un élément fixe, chaque citerne à cargaison étant munie d'une soupape de dépression résistant à une déflagration et d'une soupape de dégagement à grande vitesse résistant au feu continu.
- ii) un coupe-flammes muni d'un élément à ressort, chaque citerne à cargaison étant munie d'une soupape de dépression résistant à une déflagration.
- iii) un coupe-flammes à élément fixe.
- iv) un coupe-flammes à élément fixe, le dispositif pour mesurer la pression étant muni d'un système d'alarme conforme au sous-point 9.3.3.21.7.
- v) un coupe-flammes à élément à ressort, le dispositif pour mesurer la pression étant muni d'un système d'alarme conforme au sous-point 9.3.3.21.7.

Dans des citernes à cargaison reliées à un même collecteur ne peuvent être transportées simultanément que des matières qui ne se mélangent pas et qui ne réagissent pas dangereusement entre elles.

ou

- b) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite au chapitre 3.2, tableau C, colonne 17 un collecteur de gaz reliant deux citernes à cargaison ou plus doit être muni, au raccordement à chaque citerne à cargaison, d'une soupape de surpression/dépression comportant un coupe-flammes résistant à une détonation/déflagration.

Dans des citernes à cargaison reliées à un même collecteur ne peuvent être transportées simultanément que des matières qui ne se mélangent pas et qui ne réagissent pas dangereusement entre elles.

ou

- c) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite au chapitre 3.2, tableau C, colonne 17, un collecteur d'évacuation autonome par citerne à cargaison, muni d'une soupape de surpression/dépression comportant un coupe-flammes résistant à une déflagration et d'une soupape de dégagement à grande vitesse comportant un coupe-flammes résistant au feu continu. Plusieurs matières différentes peuvent être transportées simultanément.

ou

- d) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite au chapitre 3.2, tableau C, colonne 17, un collecteur de gaz reliant deux citernes à cargaison ou plus doit être muni, au raccordement à chaque citerne à cargaison, d'un dispositif de sectionnement résistant à une détonation, chaque citerne à cargaison étant munie d'une soupape de dépression résistant à une déflagration et d'une soupape de dégagement à grande vitesse résistant au feu continu.

Dans des citernes à cargaison reliées à un même collecteur ne peuvent être transportées simultanément que des matières qui ne se mélangent pas et qui ne réagissent pas dangereusement entre elles.

**9.3.3.22.6** Les sous-points 9.3.3.22.2, 9.3.3.22.4 b) et 9.3.3.22.5 ne s'appliquent pas au type N ouvert avec coupe-flammes et au type N ouvert.

Le sous-point 9.3.3.22.3 ne s'applique pas au type N ouvert.

### **9.3.3.23 Epreuve de pression**

**9.3.3.23.1** Les citernes à cargaison, les citernes à restes de cargaison, les cofferdams, les tuyauteries de chargement et de déchargement, à l'exception des tuyauteries d'aspiration, doivent être soumis à des épreuves initiales avant leur mise en service, puis à des épreuves exécutées aux intervalles prescrits.

Si les citernes à cargaison sont munies d'une installation de chauffage, les serpentins de réchauffement doivent être soumis à des épreuves initiales avant leur mise en service, puis à des épreuves exécutées aux intervalles prescrits.

**9.3.3.23.2** La pression d'épreuve des citernes à cargaison et des réservoirs à restes de cargaison doit être de 1,3 fois au moins la pression de construction. La pression d'épreuve des cofferdams et des citernes à cargaison ouvertes ne doit pas être inférieure à 10 kPa (0,10 bar) de pression manométrique.

**9.3.3.23.3** La pression d'épreuve des tuyauteries de chargement et de déchargement doit être de 1000 kPa (10 bar) (pression manométrique) au moins.

**9.3.3.23.4** L'intervalle maximum entre les épreuves périodiques doit être de 11 ans.

**9.3.3.23.5** La procédure d'épreuve doit être conforme aux prescriptions énoncées par l'autorité compétente ou par une société de classification agréée.

**9.3.3.24** (*réservé*)

### **9.3.3.25 Pompes et tuyauteries**

**9.3.3.25.1** a) Les pompes ainsi que les tuyauteries de chargement et de déchargement correspondantes doivent être situés dans la zone de cargaison.

b) Les pompes de chargement doivent pouvoir être arrêtées depuis la zone de cargaison et depuis un point situé en dehors de cette zone.

c) Les pompes à cargaison situées sur le pont ne doivent pas se trouver à moins de 6,00 m de distance des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison.

**9.3.3.25.2** a) Les tuyauteries de chargement et de déchargement des citernes à cargaison doivent être indépendantes de toutes les autres tuyauteries du bateau. Aucune tuyauterie servant pour les produits transportés ne doit être située au-dessous du pont, à l'exception de celles situées à l'intérieur des citernes à cargaison et à l'intérieur de la chambre des pompes.

b) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être agencées de manière qu'après le chargement ou le déchargement les liquides y contenus puissent être éloignés sans danger et puissent couler soit dans les citernes à cargaison du bateau soit dans les citernes à terre.

c) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent se distinguer nettement des autres tuyaux, par exemple par un marquage de couleur.

d) (*Réservé*).

e) Les prises de raccordement à terre doivent être situées à une distance d'au moins 6,00 m des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison.

f) Chaque raccordement à terre du collecteur de gaz et le raccordement à terre de la tuyauterie de chargement ou de déchargement à travers lequel s'effectue le chargement ou le déchargement doivent être équipés d'un dispositif de sectionnement. Toutefois, chaque raccordement à terre doit être muni d'une bride borgne lorsqu'il n'est pas en service.

Le raccordement à terre des tuyauteries de chargement et de déchargement à travers lesquelles s'effectue le chargement ou le déchargement doit être muni d'un dispositif destiné à remettre des quantités restantes, conforme au modèle du point 8.7.4.1;

g) Le bateau doit être muni d'un système d'assèchement supplémentaire.

**9.3.3.25.3** La distance mentionnée aux sous-points 9.3.3.25.1 a) et c) et 9.3.3.25.2 e) peut être réduite à 3,00 m à condition qu'à l'extrémité de la zone de cargaison soit aménagée une cloison transversale conforme au sous-point 9.3.3.10.2. Dans ce cas les ouvertures de passage doivent être munies de portes.

La consigne suivante doit être apposée à ces portes :

***Pendant le chargement et le déchargement,  
ne pas ouvrir sans autorisation du conducteur.  
Refermer immédiatement.***

**9.3.3.25.4** a) Tous les éléments des tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être électriquement raccordés à la coque.

b) Les tuyauteries de chargement doivent mener jusqu'au fond des citernes à cargaison.

**9.3.3.25.5** La position des robinets d'arrêt ou autres dispositifs de sectionnement sur les tuyauteries de chargement et de déchargement doit indiquer s'ils sont ouverts ou fermés.

**9.3.3.25.6** Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent avoir, à la pression de service, les caractéristiques voulues d'élasticité, d'étanchéité et de résistance à la pression.

**9.3.3.25.7** Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être munies d'instruments de mesure de la pression à la sortie de la pompe.

Si ces instruments sont des manomètres, ils doivent avoir une échelle d'un diamètre minimal de 0,14 m.

Les instruments doivent pouvoir être lus à tout moment depuis le poste de commande de la pompe de déchargement autonome de bord. La valeur maximale admissible de surpression ou de dépression doit être indiquée par un repère rouge.

**9.3.3.25.8** a) Si les tuyauteries de chargement et de déchargement sont utilisées pour amener l'eau de rinçage ou de ballastage dans les citernes à cargaison, les raccordements des tuyauteries d'eau sur ces conduites doivent être situés dans la zone de cargaison mais à l'extérieur des citernes à cargaison.

Les pompes des systèmes de rinçage des citernes et les raccordements correspondants peuvent être placés en dehors de la zone de cargaison à condition que le côté déchargement du système soit disposé de telle manière que l'aspiration ne soit pas possible par cette partie.

Il doit être prévu un clapet anti-retour à ressort pour empêcher les gaz de s'échapper de la zone de cargaison en passant par le système de rinçage des citernes à cargaison.

- b) Un clapet anti-retour doit être installé à la jonction entre le tuyau d'aspiration de l'eau et la tuyauterie de chargement de la cargaison.

**9.3.3.25.9** Les débits de chargement et de déchargement admissibles doivent être calculés. Pour le type N ouvert avec coupe-flammes et le type N ouvert les débits de chargement et de déchargement dépendent de la section totale des conduites d'évacuation des gaz.

Les calculs concernent les débits maximum admissibles pour le chargement et le déchargement pour chaque citerne à cargaison ou chaque groupe de citernes à cargaison, compte tenu de la conception du système de ventilation. Dans ces calculs on considérera qu'en cas de coupure imprévue de la conduite de retour de gaz ou de la conduite d'équilibrage de l'installation à terre les dispositifs de sécurité des citernes à cargaison empêchent la pression dans les citernes à cargaison de dépasser les valeurs suivantes :

- surpression : 115 % de la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse  
dépression : 110 % de la pression d'ouverture de la soupape de dépression mais pas plus de 3,85 kPa.

Les principaux facteurs à considérer sont les suivants :

1. Dimensions du système de ventilation des citernes à cargaison.
2. Formation de gaz pendant le chargement : multiplier le plus grand débit de chargement par un facteur de 1,25 au moins.
3. Densité du mélange de vapeur de la cargaison basé sur 50 % volume vapeur de 50 % volume air.
4. Perte de pression par les conduites de ventilation, les soupapes et les armatures. On prendra en compte un encrassement des tamis du coupe-flammes de 30 %.
5. Pression de calage des soupapes de sécurité.

La pression maximale admissible de chargement et de déchargement pour chaque citerne à cargaison ou pour chaque groupe de citernes à cargaison doit figurer dans une instruction à bord.

**9.3.3.25.10** Le système d'assèchement supplémentaire doit être éprouvé la première fois avant sa mise en service ou par la suite, si une modification quelconque lui a été apportée, en utilisant de l'eau pour cette épreuve. L'épreuve et le calcul des quantités résiduelles doivent être effectués conformément aux prescriptions du point 8.6.4.2.

Les quantités résiduelles ci-après ne doivent pas être dépassées :

- a) 5 l par citerne à cargaison ;
- b) 15 l par système de tuyauterie.

Les quantités résiduelles obtenues au cours de l'épreuve doivent être portées dans l'attestation mentionnée au point 8.6.4.3.

**9.3.3.25.11** Si le bateau transporte plusieurs marchandises dangereuses susceptibles de réagir dangereusement entre elles une pompe séparée avec tuyauteries de chargement et de déchargement correspondantes doit être installée pour chaque matière. Les tuyauteries ne doivent pas passer dans une citerne à cargaison contenant les marchandises dangereuses avec lesquelles la matière est susceptible de réagir.

**9.3.3.25.12** Les sous-points 9.3.3.25.1 a) et c), 9.3.3.25.2 e), 9.3.3.25.3 et 9.3.3.25.4 a) ne s'appliquent pas au type N ouvert sauf si la matière transportée a des propriétés corrosives (voir chapitre 3.2, tableau C, colonne 5, danger 8).

Le sous-point 9.3.3.25.4 b) ne s'applique pas au type N ouvert.

Les sous-points 9.3.3.25.2 f), dernière phrase, 9.3.3.25.2 g), 9.3.3.25.8 a), dernière phrase et 9.3.3.25.10 ne s'appliquent pas aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

Le sous-point 9.3.3.25.9 ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs.

Le sous-point 9.3.3.25.2 h) ne s'applique pas aux bateaux avitailleurs.

### **9.3.3.26 Citernes à restes de cargaison et citernes à résidus (slops)**

**9.3.3.26.1** Le bateau doit être muni d'au moins une citerne à restes de cargaison et d'au moins une citerne à résidus (slops). Ces citernes ne sont admises que dans la zone de cargaison. Conformément au point 7.2.4.1 des grands récipients pour vrac ou des conteneurs-citernes ou des citernes mobiles sont admis à la place d'une citerne à restes de cargaison installée à demeure. Pendant le remplissage de ces grands récipients pour vrac ou conteneurs-citernes ou citernes mobiles des moyens permettant de capter toute fuite doivent être disposés sous les raccords de remplissage.

**9.3.3.26.2** Les citernes à résidus (slops) doivent être résistantes au feu et pouvoir être fermées par des couvercles (par ex. fûts à couvercles avec arceaux tendeurs). Les citernes doivent être marquées et faciles à manipuler.

**9.3.3.26.3** La capacité maximale d'un réservoir à restes de cargaison est de 30 m<sup>3</sup>.

**9.3.3.26.4** Les réservoirs à restes de cargaison doivent être munis :

- en cas de système ouvert :
  - d'un dispositif d'équilibrage de pression ;
  - d'un orifice de jaugeage ;
  - de raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries et tuyaux flexibles.
- en cas de système protégé :
  - d'un dispositif d'équilibrage de pression muni de coupe-flammes résistant au feu continu ;
  - d'un orifice de jaugeage ;
  - de raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries et tuyaux flexibles.
- en cas de système fermé :
  - d'une soupape de dépression et d'une soupape de dégagement à grande vitesse.

La soupape de dégagement à grande vitesse doit être réglée de manière qu'au cours du transport elle ne s'ouvre pas. Cette condition est remplie lorsque la pression d'ouverture de la soupape satisfait aux conditions exigées au chapitre 3.2, tableau C, colonne 10 pour la matière à transporter.

Lorsqu'une protection contre les explosions est exigée au chapitre 3.2, tableau C, colonne 17, la soupape de dégagement à grande vitesse doit résister aux déflagrations et au feu continu ;

- d'un dispositif de mesure du degré de remplissage ;
- de raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries et tuyaux flexibles.

Les grands récipients pour vracs (GRV) et les conteneurs-citernes et les citernes mobiles destinés à recueillir des restes de cargaison, des résidus de cargaison ou slops doivent être munis :

- d'un raccord permettant d'évacuer de manière sûre les gaz s'échappant pendant le remplissage ;
- d'une possibilité d'indication du niveau de remplissage ;
- de raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries et tuyaux flexibles.

Les citernes à restes de cargaison, les grands récipients pour vracs (GRV), les conteneurs-citernes et les citernes mobiles ne doivent pas être reliés au système collecteur de gaz des citernes à cargaison sauf pour le temps nécessaire à leur remplissage conformément au 7.2.4.15.2.

Les réservoirs à restes de cargaison, les grands récipients, les conteneurs-citernes et les citernes mobiles placés sur le pont doivent se trouver à une distance minimale de la coque égale au quart de la largeur du bateau

**9.3.3.26.5** Les sous-points 9.3.3.26.1 et 9.3.3.26.3 ci-dessus ne s'appliquent pas aux bateaux déshuileurs.

**9.3.3.27** (*réservé*)

### **9.3.3.28 Installation de pulvérisation d'eau**

Dans les cas où une pulvérisation d'eau est exigée à la colonne 9 du tableau C, au chapitre 3.2, il doit être installé un système de pulvérisation d'eau dans la zone de cargaison sur le pont permettant de refroidir le haut des citernes à cargaison par aspersion d'eau sur la totalité de leur surface, afin d'éviter de manière sûre le déclenchement de la soupape de dégagement à grande vitesse à 10 kPa ou suivant son réglage.

Les pulvérisateurs doivent être installés de manière que la totalité du pont des citernes à cargaison soit atteint et que les gaz qui se sont échappés soient précipités de manière sûre.

L'installation doit pouvoir être mise en action à partir de la timonerie et à partir du pont. Sa capacité doit être telle qu'en cas de fonctionnement de tous les pulvérisateurs, le débit soit d'au moins 50 litres par m<sup>2</sup> de surface de pont et par heure.

**9.3.3.29-**

**9.3.3.30** (*réservés*)

### **9.3.3.31 Machines**

**9.3.3.31.1** Seuls les moteurs à combustion interne utilisant un carburant qui a un point d'éclair supérieur à 55 °C sont admis.



**9.3.3.31.2** Les orifices d'aération de la salle des machines et lorsque les moteurs n'aspirent pas l'air directement dans la salle des machines les orifices d'aspiration d'air des moteurs doivent être situés à 2,00 m de la zone de cargaison.

**9.3.3.31.3** Il ne doit rien y avoir qui puisse produire des étincelles dans la zone de cargaison.

**9.3.3.31.4** Aucune des surfaces extérieures des moteurs utilisés lors du chargement et du déchargement ou de leurs circuits de ventilation et de gaz d'échappement ne doit dépasser la température admissible en vertu de la classe de température pour la matière transportée. Cette prescription ne s'applique pas aux moteurs placés dans des locaux de service qu'il soit répondu en tous points aux prescriptions du sous-point 9.3.3.52.3 b).

**9.3.3.31.5** La ventilation dans la salle des machines fermée doit être conçue de telle manière qu'à une température ambiante de 20 °C, la température moyenne dans la salle des machines ne dépasse pas 40 °C.

**9.3.3.31.6** Le sous-point 9.3.3.31.2 ci-dessus ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs ni aux bateaux avitailleurs.

### **9.3.3.32 Réservoirs à combustibles**

**9.3.3.32.1** Si le bateau est construit avec des espaces de cale, les doubles fonds dans cette zone peuvent servir de réservoirs à combustible liquide à condition d'avoir au moins 0,60 m de profondeur.

Les tuyauteries et les ouvertures de ces réservoirs à combustible liquide ne doivent pas être situées dans les espaces de cales.

**9.3.3.32.2** Les orifices des tuyaux de ventilation de chaque réservoir à combustible liquide doivent aboutir à 0,50 m au moins au-dessus du pont. Ces orifices et les orifices des tuyaux de trop-plein aboutissant sur le pont doivent être munis d'un dispositif protecteur constitué par un grillage ou une plaque perforée.

**9.3.3.33** *(réservé)*

### **9.3.3.34 Tuyaux d'échappement des moteurs**

**9.3.3.34.1** Les gaz d'échappement doivent être rejetés au-dehors du bateau soit vers le haut par un tuyau d'échappement, soit par un orifice dans le bordé. L'orifice d'échappement doit être situé à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Les tuyaux d'échappement des moteurs de propulsion doivent être placés de telle manière que les gaz d'échappement soient entraînés loin du bateau. La tuyauterie d'échappement ne doit pas être située dans la zone de cargaison.

**9.3.3.34.2** Les tuyaux d'échappement des moteurs doivent être munis d'un dispositif empêchant la sortie d'étincelles, tel que pare-étincelles.

**9.3.3.34.3** La distance prescrite au sous-point 9.3.3.34.1 ci-dessus ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

### **9.3.3.35 Installations d'assèchement et de ballastage**

**9.3.3.35.1** Les pompes d'assèchement et de ballastage pour les locaux situés dans la zone de cargaison doivent être installées à l'intérieur de ladite zone.

Cette prescription ne s'applique pas :

- aux espaces de double coque et doubles fonds qui n'ont pas de paroi commune avec les citernes à cargaison ;
- aux cofferdams et espaces de cales lorsque le ballastage est effectué au moyen de la tuyauterie de l'installation de lutte contre l'incendie située dans la zone de cargaison et que l'assèchement a lieu au moyen d'éjecteurs.

**9.3.3.35.2** Si le double fond sert de réservoir à combustible liquide, il ne doit pas être relié à la tuyauterie d'assèchement.

**9.3.3.35.3** Si la pompe de ballastage est installée dans la zone de cargaison, la tuyauterie verticale et son raccord au droit du bordé pour aspirer l'eau de ballastage doivent être situés à l'intérieur de la zone de cargaison mais à l'extérieur des citernes à cargaison.

**9.3.3.35.4** Une chambre des pompes sous le pont doit pouvoir être asséchée en cas d'urgence par une installation située dans la zone de cargaison et indépendante de toute autre installation. Cette installation doit être située à l'extérieur de la chambre des pompes à cargaison.

**9.3.3.36-  
9.3.3.39** (*réservés*)

#### **9.3.3.40 Dispositifs d'extinction d'incendie**

**9.3.3.40.1** Le bateau doit être muni d'une installation d'extinction d'incendie.

Cette installation doit être conforme aux prescriptions ci-après :

- Elle doit être alimentée par deux pompes à incendie ou de ballastage indépendantes. L'une d'elles doit être prête à fonctionner à tout moment.

Ces pompes ne doivent pas être installées dans le même local.

- Elle doit être équipée d'une conduite d'eau comportant au moins trois bouches dans la zone de cargaison située au-dessus du pont. Trois tuyaux adéquats et suffisamment longs, munis de lances à pulvérisation d'un diamètre de 12 mm au moins, doivent être prévues. On doit pouvoir atteindre tout point du pont dans la zone de cargaison avec deux jets simultanés d'eau provenant de bouches différentes.

Un clapet anti-retour à ressort doit empêcher que des gaz puissent s'échapper de la zone de cargaison et atteindre les logements et locaux de service en passant par l'installation d'extinction d'incendie.

- La capacité de l'installation doit être suffisante pour obtenir d'un point quelconque du bateau un jet d'une longueur au moins égale à la largeur du bateau si deux lances à pulvérisation sont utilisées en même temps.

**9.3.3.40.2** En outre, la salle des machines, la chambre des pompes et tout local contenant des matériels indispensables (tableaux de distribution, compresseurs, etc.) pour l'équipement de réfrigération, le cas échéant, doivent être équipées d'une installation d'extinction fixée à demeure répondant aux exigences suivantes:

##### **9.3.3.40.2.1 Agents extincteurs**

Pour la protection du local dans les salles des machines, salles de chauffe et salles des pompes, seules sont admises les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure utilisant les agents extincteurs suivants :

- a) CO<sub>2</sub> (dioxyde de carbone) ;
- b) HFC 227 ea (heptafluoropropane) ;
- c) IG-541 (52 % azote, 40 % argon, 8 % dioxyde de carbone).

Les autres agents extincteurs sont uniquement admis sur autorisation d'une autorité compétente. Les pays membres de la CD informent le Secrétariat de la CD, dans un délai de trois mois, des autorisations délivrées. Le Secrétariat fait parvenir ces notifications à la connaissance des autres pays-membres.

#### **9.3.3.40.2.2 Ventilation, extraction de l'air**

- a) L'air de combustion nécessaire aux moteurs à combustion assurant la propulsion ne doit pas provenir des locaux protégés par des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure. Cette prescription n'est pas obligatoire si le bateau possède deux salles des machines principales indépendantes et séparées de manière étanche aux gaz ou s'il existe, outre la salle des machines principale, une salle des machines distincte où est installé un propulseur d'étrave capable d'assurer à lui seul la propulsion, en cas d'incendie dans la salle des machines principale.
- b) Tout système de ventilation forcée du local à protéger doit être arrêté automatiquement dès le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie.
- c) Toutes les ouvertures du local à protéger par lesquelles peuvent pénétrer de l'air ou s'échapper du gaz doivent être équipées de dispositifs permettant de les fermer rapidement. L'état d'ouverture et de fermeture doit être clairement apparent.
- d) L'air s'échappant des soupapes de surpression de réservoirs à air pressurisé installés dans les salles des machines doit être évacué à l'air libre.
- e) La surpression ou dépression occasionnée par la diffusion de l'agent extincteur ne doit pas détruire les éléments constitutifs du local à protéger. L'équilibrage de pression doit pouvoir être assuré sans danger.
- f) Les locaux protégés doivent être munis d'une possibilité d'aspirer l'agent extincteur. Si des dispositifs d'aspiration sont installés, ceux-ci ne doivent pas pouvoir être mis en marche pendant le processus d'extinction.

#### **9.3.3.40.2.3 Système avertisseur d'incendie**

Le local à protéger doit être surveillé par un système avertisseur d'incendie approprié. Le signal avertisseur doit être audible dans la timonerie, les logements et dans le local à protéger.

#### **9.3.3.40.2.4 Système de tuyauteries**

- a) L'agent extincteur doit être acheminé et réparti dans le local à protéger au moyen d'un système de tuyauteries installé à demeure. Les tuyauteries installées à l'intérieur du local à protéger ainsi que les armatures en faisant partie doivent être en acier. Ceci ne s'applique pas aux embouts de raccordement des réservoirs et des compensateurs sous réserve que les matériaux utilisés possèdent des propriétés ignifuges équivalentes. Les tuyauteries doivent être protégées tant à l'intérieur qu'à l'extérieur contre la corrosion.
- b) Les buses de distribution doivent être disposées de manière à assurer une répartition régulière de l'agent extincteur.

#### 9.3.3.40.2.5 Dispositif de déclenchement

- a) Les installations d'extinction d'incendie à déclenchement automatique ne sont pas admises.
- b) L'installation d'extinction d'incendie doit pouvoir être déclenchée depuis un endroit approprié situé à l'extérieur du local à protéger.
- c) Les dispositifs de déclenchement doivent être installés de manière à pouvoir être actionnés en cas d'incendie et de manière à réduire autant que possible le risque de panne de ces dispositifs, en cas d'incendie ou d'explosion dans le local à protéger.

Les installations de déclenchement non mécaniques doivent être alimentées par deux sources d'énergie indépendantes l'une de l'autre. Ces sources d'énergie doivent être placées à l'extérieur du local à protéger. Les conduites de commande situées dans le local à protéger doivent être conçues de manière à rester en état de fonctionner en cas d'incendie durant 30 minutes au minimum. Les installations électriques sont réputées satisfaire à cette exigence si elles sont conformes à la norme CEI 60331 –21 : 1999.

Lorsque les dispositifs de déclenchement sont placés de manière non visible, l'élément faisant obstacle à leur visibilité doit porter le symbole "Installation de lutte contre l'incendie" de 10 cm de côté au minimum, ainsi que le texte suivant en lettres rouges sur fond blanc :

#### **"Installation d'extinction"**

- d) Si l'installation d'extinction d'incendie est destinée à la protection de plusieurs locaux, elle doit comporter un dispositif de déclenchement distinct et clairement marqué pour chaque local.
- e) A proximité de tout dispositif de déclenchement doit être apposé le mode d'emploi bien visible et inscrit de manière durable. Ce mode d'emploi doit être dans une langue que le conducteur peut lire et comprendre et si cette langue n'est pas l'anglais, l'allemand, le français ou le russe, en anglais, en allemand, en français ou en russe. Il doit notamment comporter des indications relatives
  - i) au déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie;
  - ii) à la nécessité de s'assurer que toutes les personnes ont quitté le local à protéger;
  - iii) au comportement à adopter par l'équipage en cas de déclenchement;
  - iv) au comportement à adopter par l'équipage en cas de dysfonctionnement de l'installation d'extinction d'incendie.
- f) Le mode d'emploi doit mentionner qu'avant le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie les moteurs à combustions installés dans le local et aspirant l'air du local à protéger doivent être arrêtés.

#### 9.3.3.40.2.6 Appareil avertisseur

- a) Les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doivent être équipées d'un appareil avertisseur acoustique et optique.
- b) L'appareil avertisseur doit se déclencher automatiquement lors du premier déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie. Le signal avertisseur doit fonctionner pendant un délai approprié avant la libération de l'agent extincteur et ne doit pas pouvoir être arrêté.

- c) Les signaux avertisseurs doivent être bien visibles dans les locaux à protéger et à leurs points d'accès et être clairement audibles dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible. Ils doivent se distinguer clairement de tous les autres signaux sonores et optiques dans le local à protéger.
- d) Les signaux avertisseurs sonores doivent également être clairement audibles dans les locaux avoisinants, les portes de communication étant fermées, et dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible.
- e) Si l'appareil avertisseur n'est pas auto-protégé contre les courts-circuits, la rupture de câbles et les baisses de tension, son fonctionnement doit pouvoir être contrôlé.
- f) Un panneau portant l'inscription suivante en lettres rouge sur fond blanc doit être apposé de manière bien visible à l'entrée de tout local susceptible d'être atteint par l'agent extincteur :

**Attention, installation d'extinction d'incendie,  
"Quitter immédiatement ce local au signal .... (description du signal)!"**

#### **9.3.3.40.2.7 Réservoirs sous pression, armatures et tuyauteries pressurisées**

- a) Les réservoirs sous pression ainsi que les armatures et tuyauteries pressurisées doivent être conformes aux prescriptions de l'autorité compétente.
- b) Les réservoirs sous pression doivent être installés conformément aux instructions du fabricant.
- c) Les réservoirs sous pression, armatures et tuyauteries pressurisées ne doivent pas être installés dans les logements.
- d) La température dans les armoires et locaux de stockage des réservoirs sous pression ne doit pas dépasser 50 °C.
- e) Les armoires ou locaux de stockage sur le pont doivent être solidement arrimés et disposer d'ouvertures d'aération disposées de sorte qu'en cas de défaut d'étanchéité d'un réservoir sous pression le gaz qui s'échappe ne puisse pénétrer à l'intérieur du bateau. Des liaisons directes avec d'autres locaux ne sont pas admises.

#### **9.3.3.40.2.8 Quantité d'agent extincteur**

Si la quantité d'agent extincteur est prévue pour plus d'un local, il n'est pas nécessaire que la quantité d'agent extincteur disponible soit supérieure à la quantité requise pour le plus grand des locaux ainsi protégés.

#### **9.3.3.40.2.9 Installation, entretien, contrôle et documentation**

- a) Le montage ou la transformation de l'installation doit uniquement être assuré par une société spécialisée en installations d'extinction d'incendie. Les instructions (fiche technique du produit, fiche technique de sécurité) données par le fabricant de l'agent extincteur ou le constructeur de l'installation doivent être suivies.
- b) L'installation doit être contrôlée par un expert
  - i) avant la mise en service;
  - ii) avant toute remise en service consécutive à son déclenchement;

- iii) après toute modification ou réparation;
  - iv) régulièrement et au minimum tous les deux ans.
- c) Au cours du contrôle, l'expert est tenu de vérifier la conformité de l'installation aux exigences du 9.3.3.40.2.
- d) Le contrôle comprend au minimum :
- i) un contrôle externe de toute l'installation;
  - ii) un contrôle de l'étanchéité des tuyauteries;
  - iii) un contrôle du bon fonctionnement des systèmes de commande et de déclenchement;
  - iv) un contrôle de la pression et du contenu des réservoirs;
  - v) un contrôle de l'étanchéité des dispositifs de fermeture du local à protéger;
  - vi) un contrôle du système avertisseur d'incendie;
  - vii) un contrôle de l'appareil avertisseur.
- e) La personne qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.
- f) Le nombre des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doit être mentionné au certificat d'agrément.

#### **9.3.3.40.2.10 Installation d'extinction d'incendie fonctionnant avec du CO<sub>2</sub>**

Outre les exigences des sous-points 9.3.3.40.2.1 à 9.3.3.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le CO<sub>2</sub> en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

- a) Les réservoirs à CO<sub>2</sub> doivent être placés dans un local ou dans une armoire séparée des autres locaux de manière étanche aux gaz. Les portes de ces locaux et armoires de stockage doivent s'ouvrir vers l'extérieur, doivent pouvoir être fermées à clé et doivent porter à l'extérieur le symbole "Avertissement : danger général" d'une hauteur de 5 cm au minimum ainsi que la mention "CO<sub>2</sub>" dans les mêmes couleurs et dimensions;
- b) Les armoires ou locaux de stockage des réservoirs à CO<sub>2</sub> situés sous le pont doivent uniquement être accessibles depuis l'extérieur. Ces locaux doivent disposer d'un système d'aération artificiel avec des cages d'aspiration et être entièrement indépendant des autres systèmes d'aération se trouvant à bord;
- c) Le degré de remplissage des réservoirs de CO<sub>2</sub> ne doit pas dépasser 0,75 kg/l. Pour le volume du CO<sub>2</sub> détendu on prendra 0,56 m<sup>3</sup>/kg;
- d) La concentration de CO<sub>2</sub> dans le local à protéger doit atteindre au minimum 40% du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes. Le bon déroulement de l'envahissement doit pouvoir être contrôlé;
- e) L'ouverture des soupapes de réservoir et la commande de la soupape de diffusion doivent correspondre à deux opérations distinctes;
- f) Le délai approprié mentionné au 9.3.3.40.2, lettre b, est de 20 secondes au minimum. La temporisation de la diffusion du CO<sub>2</sub> doit être assurée par une installation fiable.

#### **9.3.3.40.2.11 Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec du HFC-227ea**

### **(heptafluoropropane)**

Outre les exigences des sous-points 9.3.3.40.2.1 à 9.3.3.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le HFC-227ea en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

- a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie;
- b) Chaque réservoir contenant du HFC-227ea placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service;
- c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz;
- d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,15 kg/l. Pour le volume spécifique du HFC-227ea détendu, on prendra 0,1374 m<sup>3</sup>/kg;
- e) La concentration de HFC-227ea dans le local à protéger doit atteindre au minimum 8 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes;
- f) Les réservoirs de HFC-227ea doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non conforme de gaz propulseur. En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger;
- g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,5 %;
- h) L'installation d'extinction d'incendie ne doit pas comporter de pièces en aluminium.

### **9.3.3.40.2.12 Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec de l'IG-541**

Outre les exigences des sous-points 9.3.3.40.2.1 à 9.3.3.40.2.9 les installations d'extinction d'incendie utilisant l'IG-541 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes :

- a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie;
- b) Chaque réservoir contenant de l'IG-541 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service;
- c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler le contenu;
- d) La pression de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 200 bar à une température +15°C;

- e) La concentration de l'IG-541 dans le local à protéger doit atteindre au minimum 44 % et au maximum 50 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes.

#### **9.3.3.40.2.13 Installation d'extinction d'incendie pour la protection physique**

Pour la protection physique dans la salle des machines, salles de chauffe et salles de pompes, les installations d'extinction d'incendie sont uniquement admises sur autorisation d'une autorité compétente.

Les pays membres de la CD informent le Secrétariat de la CD, dans un délai de trois mois, des autorisations délivrées. Le Secrétariat fait parvenir ces notifications à la connaissance des autres pays-membres.

- 9.3.3.40.3** Les deux extincteurs d'incendie prescrits à la section 8.1.4 doivent être placés dans la zone de cargaison.
- 9.3.3.40.4** L'agent extincteur et sa quantité contenus dans les installations d'extinction fixées à demeure doivent être appropriés et suffisants pour combattre les incendies.
- 9.3.3.40.5** Les sous-points 9.3.3.40.1 et 9.3.3.40.2 ci-dessus ne s'appliquent pas aux bateaux déshuileurs ni aux bateaux avitailleurs.

#### **9.3.3.41 Feu et lumière non protégée**

- 9.3.3.41.1** Les orifices de cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Des mesures doivent être prises pour empêcher la sortie d'étincelles et la pénétration d'eau.
- 9.3.3.41.2** Les appareils de chauffage, de cuisson ou de réfrigération ne doivent pas utiliser de combustible liquide, de gaz liquide ou de combustible solide. Toutefois, l'installation, dans la salle des machines ou dans un autre local approprié à cet effet, d'appareils de chauffage ou de chaudières utilisant un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55 °C est autorisée.

Les appareils de cuisson ou de réfrigération ne sont admis que dans les logements.

- 9.3.3.41.3** Seuls les appareils d'éclairage électriques sont autorisés.

#### **9.3.3.42 Installation de chauffage de la cargaison**

- 9.3.3.42.1** Les chaudières servant au chauffage de la cargaison doivent utiliser un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55 °C. Elles doivent être placées soit dans la salle des machines, soit dans un local spécial situé sous le pont en dehors de la zone de cargaison, accessible depuis le pont ou depuis la salle des machines.
- 9.3.3.42.2** L'installation de chauffage de la cargaison doit être conçue de telle manière que la matière transportée ne puisse remonter jusqu'à la chaudière en cas de défaut d'étanchéité dans les serpentins de réchauffage. Toute installation de chauffage de la cargaison à tirage forcé doit être à allumage électrique.
- 9.3.3.42.3** Le système de ventilation de la salle des machines doit être calculé en fonction de la quantité d'air nécessaire à la chaudière.
- 9.3.3.42.4** Si l'installation de chauffage de la cargaison est utilisée lors du chargement, du déchargement ou du dégazage, le local de service dans lequel est placée



l'installation doit répondre entièrement aux prescriptions du sous-point 9.3.3.52.3 b). Cette prescription ne s'applique pas aux orifices d'aspiration du système de ventilation. Ces orifices doivent être situés à une distance minimale de 2,00 m de la zone de cargaison et de 6,00 m d'orifices de citernes à cargaison ou à restes de cargaison, de pompes de chargement situées sur le pont, d'orifices de soupapes de dégagement à grande vitesse, de soupapes de surpression et de raccordements à terre des tuyauteries de chargement et de déchargement et ils doivent être situés à 2,00 m au moins au-dessus du pont.

Les prescriptions du sous-point 9.3.3.52.3 b) ne sont pas applicables en cas de déchargement de marchandises ayant un point d'éclair supérieur ou égal à 61 °C lorsque la température du produit est inférieure au moins de 15 K au point d'éclair.

#### **9.3.3.43-**

**9.3.3.49** (*réservés*)

### **9.3.3.50 Documents relatifs aux installations électriques**

**9.3.3.50.1** Outre les documents requis conformément aux règlements visés au point 1.1.4.6, les documents ci-après doivent être à bord :

a) un plan indiquant les limites de la zone de cargaison et l'emplacement des équipements électriques installés dans cette zone ;

b) une liste des équipements électriques mentionnés à la lettre a) ci-dessus, avec les renseignements suivants :

machine ou appareil, emplacement, type de protection, mode de protection contre les explosions, service ayant exécuté les épreuves et numéro d'agrément ;

c) une liste ou un plan schématique indiquant les équipements situés en dehors de la zone de cargaison qui peuvent être utilisés lors du chargement, du déchargement ou du dégazage. Tous les autres équipements électriques doivent être marqués en rouge. Voir les sous-points 9.3.3.52.3 et 9.3.3.52.4.

**9.3.3.50.2** Les documents énumérés ci-dessus doivent porter le visa de l'autorité compétente ayant délivré le certificat d'agrément.

### **9.3.3.51 Installations électriques**

**9.3.3.51.1** Ne sont admis que les systèmes de distribution sans conducteur de retour à la coque.

Cette prescription ne s'applique pas :

- à certaines parties limitées de l'installation situées en dehors de la zone de cargaison (branchement du démarreur des moteurs diesel, par exemple);

- au dispositif de contrôle de l'isolement mentionné au sous-point 9.3.3.51.2 ci-dessous.

**9.3.3.51.2** Tout réseau de distribution isolé doit être muni de dispositifs automatiques pour contrôler l'isolement, munis d'un avertisseur optique et acoustique.

**9.3.3.51.3** Pour sélectionner le matériel électrique destiné à des zones à risque d'explosion on doit prendre en considération les groupes d'explosion et les classes de

température affectées aux matières transportées (voir chapitre 3.2, tableau C, colonnes 15 et 16).

### **9.3.3.52 Type et emplacement des équipements électriques**

**9.3.3.52.1** a) Dans les citernes à cargaison, les citernes à restes de cargaison et les tuyauteries de chargement et de déchargement (comparables à la zone 0), seuls les équipements suivants sont admis :

- appareils de mesure, de réglage et d'alarme du type de protection EEx (ia).

b) Dans les cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds et espaces de cales (comparables à la zone 1), seuls les équipements suivants sont admis :

- appareils de mesure, de réglage et d'alarme du type "certifié de sécurité" ;
- appareils d'éclairage répondant au type de protection "enveloppe antidéflagrante", ou "surpression interne" ;
- émetteurs de sonar en enceinte hermétique dont les câbles sont acheminés jusqu'au pont principal dans des tubes en acier à paroi épaisse munis de joints étanches aux gaz ;
- câbles du système actif de protection cathodique de la coque, installés dans des tubes de protection en acier semblables à ceux utilisés pour les émetteurs de sonar.

c) Dans les locaux de service dans la zone de cargaison au-dessous du pont (comparables à la zone 1), seuls les équipements suivants sont admis :

- appareils de mesure, de réglage et d'alarme du type "certifié de sécurité" ;
- appareils d'éclairage répondant au type de protection "enveloppe antidéflagrante" ou "surpression interne" ;
- moteurs entraînant les équipements indispensables tels que pompes de ballastage. Ils doivent être du type "certifié de sécurité".

d) Les appareils de commande et de protection des équipements énumérés aux lettres a), b) et c) ci-dessus doivent être situés en dehors de la zone de cargaison s'ils ne sont pas à sécurité intrinsèque.

e) Dans la zone de cargaison sur le pont (comparable à la zone 1), les équipements électriques doivent être d'un type "certifié de sécurité".

**9.3.3.52.2** Les accumulateurs doivent être situés en dehors de la zone de cargaison.

**9.3.3.52.3** a) Les équipements électriques utilisés pendant le chargement, le déchargement et le dégazage en stationnement, situés à l'extérieur de la zone de cargaison (comparable à la zone 2), doivent être du type "à risque limité d'explosion".

b) Cette prescription ne s'applique pas :

- i) aux installations d'éclairage dans les logements à l'exception des interrupteurs placés à proximité de l'entrée aux logements ;
- ii) aux installations de radiotéléphonie placées dans les logements et dans la timonerie ;
- iii) aux installations électriques dans les logements, la timonerie ou les locaux de service en dehors des zones de cargaison lorsque les conditions suivantes sont remplies :

1. Ces locaux doivent être équipés d'un système de ventilation maintenant une surpression de 0,1 kPa (0,001 bar), aucune des fenêtres ne doit pouvoir être ouverte ; les entrées d'air du système de ventilation doivent être situées le plus loin possible, à 6,00 m au moins de la zone de cargaison et à 2,00 m au moins au-dessus du pont ;
2. Ces locaux doivent être munis d'une installation de détection de gaz avec des capteurs :
  - aux orifices d'aspiration du système de ventilation ;
  - directement sous l'arête supérieure des seuils des portes d'entrée dans les logements et dans les locaux de service ;
3. La mesure doit être continue ;
4. Lorsque la concentration atteint 20 % de la limite inférieure d'explosion, les ventilateurs doivent être arrêtés. Dans ce cas, et lorsque la surpression n'est plus maintenue ou en cas de défaillance de l'installation de détection de gaz, les installations électriques qui ne sont pas conformes aux prescriptions du paragraphe a) ci-dessus, doivent être arrêtées. Ces opérations doivent être effectuées immédiatement et automatiquement et doivent enclencher un éclairage de secours dans les logements, la timonerie et les locaux de service, qui corresponde au minimum au type pour risque limité d'explosion. L'arrêt doit être signalé dans les logements et la timonerie par des avertisseurs optiques et acoustiques ;
5. Le système de ventilation, l'installation de détection de gaz et l'alarme du dispositif d'arrêt doivent être entièrement conformes aux prescriptions du paragraphe a) ci-dessus ;
6. Le dispositif d'arrêt automatique doit être réglé pour que l'arrêt automatique ne puisse intervenir en cours de navigation.

**9.3.3.52.4** Les installations électriques ne répondant pas aux prescriptions du sous-point 9.3.3.52.3 ci-dessus, ainsi que leurs appareils de commutation, doivent être marqués en rouge. La déconnexion de ces installations doit s'effectuer à un emplacement centralisé à bord.

**9.3.3.52.5** Tout générateur électrique entraîné en permanence par un moteur, et ne répondant pas aux prescriptions du sous-point 9.3.3.52.3 ci-dessus, doit être équipé d'un interrupteur permettant de couper le circuit d'excitation du générateur. Il doit être apposé, à proximité de l'interrupteur, une plaque donnant des consignes d'utilisation.

**9.3.3.52.6** Les prises de raccordement des feux de signalisation et de l'éclairage de la passerelle doivent être fixées à demeure à proximité du mât de signalisation ou de la passerelle. La connexion et la déconnexion des prises ne doit être possible que lorsqu'elles sont hors tension.

**9.3.3.52.7** Les pannes d'alimentation du matériel de sécurité et de contrôle doivent être immédiatement signalées par des avertisseurs optiques et acoustiques aux emplacements où les alarmes sont normalement déclenchées.

**9.3.3.53** **Mise à la masse**

- 9.3.3.53.1** Dans la zone de cargaison, les parties métalliques des appareils électriques qui ne sont pas sous tension en exploitation normale, ainsi que les tubes protecteurs ou gaines métalliques des câbles, doivent être mis à la masse, pour autant qu'ils ne le sont pas automatiquement de par leur montage du fait de leur contact avec la structure métallique du bateau.
- 9.3.3.53.2** Les prescriptions du sous-point 9.3.3.53.1 s'appliquent également aux installations de tension inférieure à 50 V.
- 9.3.3.53.3** Les citernes à cargaison indépendantes doivent être mis à la masse.
- 9.3.3.53.4** Les grands récipients pour vrac (GRV) et les conteneurs-citernes métalliques utilisés comme réservoirs à restes de cargaison ou à résidus (slops) doivent pouvoir être mis à la masse.
- 9.3.3.54-**  
**9.3.3.55** (*réservés*)
- 9.3.3.56 Câbles électriques**
- 9.3.3.56.1** Tous les câbles dans la zone de cargaison doivent être sous gaine métallique.
- 9.3.3.56.2** Les câbles et les prises dans la zone de cargaison doivent être protégés contre les dommages mécaniques.
- 9.3.3.56.3** Les câbles mobiles sont interdits dans la zone de cargaison sauf pour les circuits à sécurité intrinsèque et pour le raccordement des feux de signalisation, de l'éclairage des passerelles et des pompes immergées à bord des bateaux déshuileurs.
- 9.3.3.56.4** Les câbles des circuits à sécurité intrinsèque ne doivent être utilisés que pour ces circuits et doivent être séparés des autres câbles non destinés à être utilisés pour ces circuits (ils ne doivent pas être réunis avec ces derniers en un même faisceau, ni fixés au moyen des mêmes brides).
- 9.3.3.56.5** Dans le cas des câbles mobiles destinés à alimenter les feux de signalisation, les appareils d'éclairage des passerelles et les pompes immergées à bord des bateaux déshuileurs, seuls des câbles gainés du type H 07 RN-F selon la norme 245 CEI-66 ou des câbles de caractéristiques au moins équivalentes ayant des conducteurs d'une section minimale de 1,5 mm<sup>2</sup> doivent être utilisés.
- Ces câbles doivent être aussi courts que possible et installés de manière qu'ils ne risquent pas d'être endommagés.
- 9.3.3.57-**  
**9.3.3.59** (*réservés*)
- 9.3.3.60 Équipement spécial**
- Une douche et une installation pour le rinçage des yeux et du visage doivent se trouver à bord à un endroit accessible directement de la zone de cargaison.
- Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs.
- 9.3.3.61-**  
**9.3.3.70** (*réservés*)

**9.3.3.71 Accès à bord**

Les pancartes interdisant l'accès à bord conformément à la section 8.3.3 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

**9.3.3.72-**

**9.3.3.73** (*réservés*)

**9.3.3.74 Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée**

**9.3.3.74.1** Les panneaux interdisant de fumer conformément à la section 8.3.4 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

**9.3.3.74.2** Près de l'entrée des espaces où il n'est pas toujours interdit de fumer ou d'utiliser du feu ou une lumière non protégée, il doit être apposé des panneaux indiquant les cas dans lesquels l'interdiction s'applique.

**9.3.3.74.3** Dans les logements et dans la timonerie, des cendriers doivent être installés à proximité de chaque sortie.

**9.3.3.75-**

**9.3.3.99** (*réservés*)