

RECUEIL I.B.C

RÉSOLUTION MSC.176(79) (adoptée le 10 décembre 2004)

AMENDEMENTS DE 2004 AU RECUEIL INTERNATIONAL DE RÈGLES RELATIVES À LA CONSTRUCTION ET À L'ÉQUIPEMENT DES NAVIRES TRANSPORTANT DES PRODUITS CHIMIQUES DANGEREUX EN VRAC (RECUEIL IBC)

LE COMITÉ DE LA SÉCURITÉ MARITIME,

RAPPELANT l'article 28 b) de la Convention portant création de l'Organisation maritime internationale qui a trait aux fonctions du Comité,

NOTANT la résolution MSC.4(48) par laquelle il a adopté le Recueil international de règles de sécurité relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac (ci-après dénommé "le Recueil IBC"), qui est devenu obligatoire en vertu du chapitre VII de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS) (ci-après dénommée "la Convention"),

NOTANT ÉGALEMENT l'article VIII b) et la règle VII/8.1 de la Convention qui ont trait à la procédure d'amendement qu'il convient de suivre pour modifier le Recueil IBC,

ÉTANT DÉSIREUX de tenir le Recueil IBC à jour,

AYANT EXAMINÉ, à sa soixante-dix-neuvième session, les amendements au Recueil IBC proposés et diffusés conformément à l'article VIII b) i) de la Convention,

CONSIDÉRANT qu'il est des plus souhaitable que les dispositions du Recueil IBC, qui sont obligatoires à la fois en vertu de la Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires, telle que modifiée par le Protocole de 1978 y relatif (MARPOL 73/78), et de la Convention SOLAS de 1974, restent identiques,

1. ADOPTE, conformément à l'article VIII b) iv) de la Convention, les amendements au Recueil IBC, dont le texte figure en annexe à la présente résolution;
2. DÉCIDE, conformément à l'article VIII b) vi) 2) bb) de la Convention, que ces amendements seront réputés avoir été acceptés le 1er juillet 2006, à moins que avant cette date, plus d'un tiers des Gouvernements contractants à la Convention ou des Gouvernements contractants dont les flottes marchandes représentent au total 50 % au moins du tonnage brut de la flotte mondiale des navires de commerce notifient qu'ils élèvent une objection contre les amendements;
3. INVITE les Gouvernements contractants à noter que, conformément à l'article VIII b) vii) 2) de la Convention, les amendements entreront en vigueur le 1er janvier 2007 lorsqu'ils auront été acceptés dans les conditions prévues au paragraphe 2 ci-dessus;

4. PRIE le Secrétaire général, en application de l'article VIII b) v) de la Convention, de communiquer des copies certifiées conformes de la présente résolution et du texte des amendements figurant en annexe à tous les Gouvernements contractants à la Convention;

5. PRIE ÉGALEMENT le Secrétaire général de communiquer des copies de la présente résolution et de son annexe aux Membres de l'Organisation qui ne sont pas des Gouvernements contractants à la Convention.

ANNEXE

AMENDEMENTS DE 2004 AU RECUEIL INTERNATIONAL DE RÈGLES RELATIVES À LA CONSTRUCTION ET À L'ÉQUIPEMENT DES NAVIRES TRANSPORTANT DES PRODUITS CHIMIQUES DANGEREUX EN VRAC (RECUEIL IBC)

Remplacer l'ensemble du texte du Recueil IBC par le texte suivant :

"Préambule

1 Le présent Recueil a pour objet d'offrir des normes internationales pour la sécurité du transport maritime en vrac des produits chimiques dangereux et des substances liquides nocives énumérés au chapitre 17. Il prescrit des normes de conception et de construction des navires utilisés pour un tel transport, quelle qu'en soit la jauge, ainsi que le matériel dont ces navires doivent être équipés afin de réduire au minimum les risques auxquels sont exposés le navire, son équipage et l'environnement, compte tenu de la nature des produits transportés.

2 L'idée fondamentale du Recueil est d'assigner aux navires-citernes pour produits chimiques différents types, en fonction du degré de risque que présentent les produits transportés. Chacun des produits peut posséder une ou plusieurs propriétés dangereuses telles que l'inflammabilité, la toxicité, l'action corrosive et la réactivité; il peut aussi présenter des risques pour l'environnement.

3 Tout au long de la mise au point du Recueil, il a été reconnu que celui-ci devait être fondé sur des principes solides d'architecture et de mécanique navales ainsi que sur les connaissances les plus récentes en ce qui concerne les risques que présentent les divers produits visés. Par ailleurs la technologie en matière de conception des navires-citernes pour produits chimiques était non seulement fort complexe, mais elle évoluait aussi rapidement et le Recueil ne devrait donc pas rester statique. Par conséquent, l'Organisation devra passer régulièrement en revue le Recueil en tenant compte de l'expérience acquise et des progrès techniques.

4 Lorsqu'ils auront été adoptés par le Comité de la sécurité maritime (MSC) et le Comité de la protection du milieu marin (MEPC) de l'Organisation, conformément aux dispositions de l'article VIII de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS de 1974) et de l'article 16 de la Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires, telle que modifiée par le Protocole y relatif (MARPOL 73/78), les amendements au Recueil qui portent sur des prescriptions relatives à de nouveaux produits et à leurs conditions de transport seront diffusés à titre provisoire sous forme de recommandations, en attendant leur entrée en vigueur.

5 Le Recueil traite essentiellement de la conception et de l'équipement du navire. Afin d'assurer la sécurité du transport des produits, il faut toutefois évaluer l'ensemble du système. D'autres aspects

importants de la sécurité du transport des produits, tels que la formation, l'exploitation, le contrôle du trafic et la manutention dans les ports, sont en cours d'examen ou seront examinés plus avant par l'Organisation.

6 Un certain nombre d'organisations dotées du statut consultatif, telles que l'Association internationale des sociétés de classification (IACS) et la Commission électrotechnique internationale (CEI), ont prêté un concours précieux à l'élaboration du Recueil.

7 Le chapitre 16 du Recueil, qui porte sur les prescriptions relatives à l'exploitation des navires-citernes pour produits chimiques, met en relief les règles des autres chapitres liées à l'exploitation et mentionne les autres caractéristiques importantes de sécurité qui sont propres à l'exploitation des navires-citernes pour produits chimiques.

8 La présentation du Recueil est analogue à celle du Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac (Recueil IGC) adopté par le Comité de la sécurité maritime à sa quarante-huitième session. Les transporteurs de gaz peuvent aussi transporter des produits chimiques liquides en vrac visés par le présent Recueil dans les conditions prescrites par le Recueil IGC.

9 L'édition de 1998 du Recueil avait été établie à partir du texte initial adopté par la résolution MSC.4(48). En réponse à la résolution 15 de la Conférence internationale de 1973 sur la pollution des mers, le MEPC a adopté, à sa vingt-deuxième session, par la résolution MEPC.19(22), le Recueil IBC élargi de manière à inclure les aspects liés à la prévention de la pollution des mers aux fins de l'application de l'Annexe II de MARPOL 73/78.

10 La présente édition du Recueil comprend les amendements adoptés par les résolutions suivantes :

	Résolution	Adoption	Réputés acceptés	Entrée en vigueur
1	MSC.10(54)	29 avril 1987	29 avril 1988	30 octobre 1988
2	MSC.14(57) MEPC.32(27)	11 avril 1989 17 mars 1989	12 avril 1990 12 avril 1990	13 octobre 1990 13 octobre 1990
3	MSC.28(61) MEPC.55(33)	11 décembre 1992 30 octobre 1992	1er janvier 1994 1er janvier 1994	1er juillet 1994 1er juillet 1994
4	MSC.50(66) MEPC.69(38)	4 juin 1996 10 juillet 1996	1er janvier 1998 1er janvier 1998	1er juillet 1998 1er juillet 1998
5	MSC.58(67) MEPC.73(39)	5 décembre 1996 10 mars 1997	1er janvier 1998 10 janvier 1998	1er juillet 1998 10 juillet 1998
6	MSC.102(73)	5 décembre 2000	1er janvier 2002	1er juillet 2002
7	MSC.176(79) MEPC.119(52)	9 décembre 2004 15 octobre 2004	1er juillet 2006 1er juillet 2006	1er janvier 2007 1er janvier 2007

11 À compter de la date d'entrée en vigueur des amendements de 1983 à la Convention SOLAS de 1974 (1er juillet 1986) et de la date d'application de l'Annexe II de MARPOL 73/78 (6 avril 1987), le présent Recueil est devenu obligatoire en vertu de ces conventions. Les amendements au Recueil, qu'ils concernent la sécurité ou la pollution des mers, doivent donc être adoptés et mis en oeuvre conformément aux procédures énoncées à l'article VIII de la Convention SOLAS de 1974 et à l'article 16 de MARPOL 73/78 respectivement.

Chapitre 1

Généralités

1.1 Champ d'application

1.1.1 Le Recueil s'applique aux navires de toutes les dimensions, y compris ceux d'une jauge brute inférieure à 500, qui transportent des cargaisons en vrac de produits chimiques dangereux ou de substances liquides nocives (NLS) autres que le pétrole et que les produits inflammables de même nature, c'est-à-dire :

- .1 des produits qui présentent des risques d'incendie importants, supérieurs à ceux que présentent les produits pétroliers et les produits inflammables de même nature;
- .2 des produits qui présentent des risques importants en plus de l'inflammabilité ou autres que l'inflammabilité.

1.1.2 Les produits qui ont été étudiés et classés comme ne présentant pas, au niveau de la sécurité et de la pollution, des risques suffisants pour justifier l'application du Recueil sont énumérés au chapitre 18.

1.1.3 Les liquides visés par le Recueil sont les liquides dont la pression de vapeur ne dépasse pas 0,28 MPa absolu à une température de 37,8°C.

1.1.4 Aux fins de la Convention SOLAS de 1974, le Recueil s'applique aux navires qui transportent des produits répertoriés au chapitre 17 en raison des caractéristiques qu'ils présentent sur le plan de la sécurité et identifiés comme tels par les lettres "S ou S/P" dans la *colonne d*.

1.1.5 Aux fins de MARPOL 73/78, le Recueil ne s'applique qu'aux navires-citernes NLS, tels que définis à la règle II/1.16.2 de MARPOL 73/78, qui transportent des substances liquides nocives identifiées comme telles par les lettres X, Y ou Z dans la *colonne c* du chapitre 17.

1.1.6 Lorsque l'on se propose de transporter en vrac un produit qui ne figure ni dans la liste du chapitre 17 ni dans celle du chapitre 18, l'Administration et les Administrations des ports intéressées par ce transport doivent en prescrire les conditions préliminaires appropriées, en tenant compte des critères pour l'évaluation des risques présentés par les produits chimiques en vrac. Pour l'évaluation des risques de pollution d'un tel produit et son classement dans une catégorie de pollution, il convient de suivre la procédure spécifiée à la règle II/6.3 de MARPOL 73/78. L'Organisation doit recevoir notification de ces conditions pour les examiner et insérer le produit dans le Recueil.

1.1.7 Sauf disposition expresse contraire, le Recueil s'applique aux navires dont la quille est posée ou qui se trouvent à un stade auquel :

- .1 une construction identifiable au navire commence; et
- .2 le montage a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 % de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure,

le 1er juillet 1986 ou après cette date.

1.1.8 Un navire, quelle que soit sa date de construction, qui est transformé en navire-citerne pour produits chimiques le 1er juillet 1986 ou après cette date, doit être considéré comme un navire-citerne pour produits chimiques construit à la date à laquelle cette transformation a commencé. La présente disposition ne s'applique pas à la modification d'un navire visée à la règle II/1.14 de MARPOL 73/78.

1.1.9 Lorsqu'il est fait référence dans le Recueil à un paragraphe, toutes les dispositions des alinéas de ce paragraphe s'appliquent.

1.2 Risques

Les risques que présentent les produits visés par le Recueil sont notamment les suivants :

1.2.1 *Risque d'incendie*, défini par le point d'éclair, les limites/intervalles d'inflammabilité/d'explosivité et la température d'inflammation spontanée du produit chimique.

1.2.2 *Danger pour la santé*, défini par :

- .1 les effets corrosifs du produit sur la peau, lorsque celui-ci se trouve à l'état liquide; ou
- .2 les effets toxiques aigus du produit compte tenu des valeurs de :

la DL₅₀ par voie orale : dose qui est mortelle pour 50 % des sujets soumis à l'essai lorsqu'elle est administrée par voie orale;

la DL₅₀ par administration cutanée : dose qui est mortelle pour 50 % des sujets soumis à l'essai lorsqu'elle est administrée sur la peau;

la CL₅₀ par inhalation : concentration qui est mortelle par inhalation pour 50 % des sujets soumis à l'essai; ou
- .3 les autres effets sur la santé, par exemple, les effets cancérogènes et sensibilisants.

1.2.3 *Risque de réactivité*, défini par la réactivité du produit :

- .1 avec l'eau;

- .2 avec l'air;
- .3 avec d'autres produits; ou
- .4 avec lui-même (par exemple, polymérisation).

1.2.4 *Risque de pollution des mers*, défini par :

- .1 la bioaccumulation;
- .2 l'absence de biodégradabilité immédiate;
- .3 la toxicité aiguë pour les organismes aquatiques;
- .4 la toxicité chronique pour les organismes aquatiques;
- .5 les effets à long terme sur la santé de l'homme; et
- .6 les propriétés physiques du produit, qui feront de lui un produit flottant ou coulant, ayant par conséquent des effets néfastes sur la faune et la flore marines.

1.3 Définitions

Sauf disposition expresse contraire, les définitions ci-après s'appliquent. (D'autres définitions sont données dans différents chapitres.)

1.3.1 Les *locaux d'habitation* comprennent les locaux de réunion, coursives, locaux sanitaires, cabines, bureaux, hôpitaux, cinémas, salles de jeux et de loisir, salons de coiffure, offices ne contenant pas d'appareils de cuisson et locaux de même nature. Les *locaux de réunion* sont les locaux d'habitation constitués par les halls, salles à manger, salons et autres locaux de même nature entourés de cloisonnements permanents.

1.3.2 L'*Administration* désigne le gouvernement de l'État dont le navire est autorisé à battre le pavillon.

Pour la définition de l'expression *Administration du port*, voir le paragraphe 1.3.27.

1.3.3 La *date anniversaire* désigne le jour et le mois de chaque année qui correspondent à la date d'expiration du Certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac.

1.3.4 Le *point d'ébullition* est la température à laquelle un produit a une pression de vapeur égale à la pression atmosphérique.

1.3.5 La *largeur (B)* est la largeur maximale au milieu du navire, mesurée hors membres pour les navires à coque métallique et mesurée hors bordé pour les navires à coque non métallique. La largeur (B) est mesurée en mètres.

1.3.6 La *tranche de la cargaison* est la partie du navire qui contient les citernes à cargaison, les citernes à résidus, les chambres des pompes à cargaison, y compris les chambres des pompes, les cofferdams, les ballasts ou les espaces vides qui sont contigus aux citernes à cargaison ou aux citernes à résidus, ainsi que les zones de pont situées sur toute la longueur et toute la largeur de la partie du navire au-dessus des espaces susmentionnés. Lorsque des citernes indépendantes sont installées dans des espaces de cale, les cofferdams, les ballasts ou les espaces vides situés à l'extrémité arrière de l'espace de cale situé le plus à l'arrière ou à l'extrémité avant de l'espace de cale situé le plus à l'avant sont exclus de la tranche de la cargaison.

1.3.7 Une *chambre des pompes à cargaison* est un local qui contient des pompes et leurs accessoires utilisés pour la manutention des produits visés par le Recueil.

1.3.8 Les *locaux de service de cargaison* sont les locaux situés à l'intérieur de la tranche de la cargaison qui sont utilisés comme ateliers, armoires et magasins pour le matériel de manutention de la cargaison et qui ont une superficie de plus de 2 m².

1.3.9 Une *citerne à cargaison* est l'enveloppe conçue pour contenir la cargaison.

1.3.10 Un *navire-citerne pour produits chimiques* est un navire de charge construit ou adapté et utilisé pour transporter en vrac des produits liquides énumérés au chapitre 17.

1.3.11 Un *cofferdam* est un espace de séparation compris entre deux cloisons ou ponts adjacents en acier. Cet espace peut être un espace vide ou un ballast.

1.3.12 Les *postes de sécurité* sont les locaux où se trouvent les appareils de radio, les appareils principaux de navigation, la source d'énergie de secours ou les installations centrales de détection et d'extinction de l'incendie. Ces installations ne comprennent pas le matériel spécial d'extinction de l'incendie que l'on peut, de façon plus pratique, placer dans la tranche de la cargaison.

1.3.13 Les *produits chimiques dangereux* désignent les produits chimiques liquides dont il est déterminé qu'ils présentent un risque pour la sécurité, compte tenu des critères relatifs à la sécurité appliqués en vue de l'inclusion des produits dans le chapitre 17.

1.3.14 La *densité* est le rapport entre la masse et le volume d'un produit, exprimé en kilogrammes par mètre cube. Ce terme s'applique aux liquides, aux gaz et aux vapeurs.

1.3.15 Les *limites/intervalles d'inflammabilité/d'explosivité* correspondent à l'état dans lequel se trouve un mélange de combustible et d'oxydant lorsque l'application d'une source externe suffisamment forte d'inflammation permet tout juste de produire une inflammation dans un appareil d'essai déterminé.

1.3.16 Le *point d'éclair* est la température, exprimée en degrés Celsius, à laquelle un produit dégage une quantité suffisante de vapeurs inflammables pour s'enflammer. Les valeurs indiquées dans le Recueil sont celles déterminées par un essai en "creuset fermé" effectué avec un matériel approuvé pour la détermination du point d'éclair.

1.3.17 Un *espace de cale* est l'espace enfermé par la structure du navire dans lequel se trouve une citerne à cargaison indépendante.

1.3.18 *Indépendant* qualifie un circuit de tuyautages ou de dégagement, par exemple, qui n'est en aucune façon relié à un autre circuit, aucun moyen n'étant par ailleurs prévu pour en permettre le raccordement à d'autres circuits.

1.3.19 La *longueur (L)* est égale à 96 % de la longueur totale à la flottaison située à une distance du dessus de la quille égale à 85 % du creux minimal sur quille ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mèche du gouvernail à cette flottaison si cette valeur est supérieure. Dans le cas des navires conçus pour naviguer avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée doit être parallèle à la flottaison en charge prévue. La longueur (*L*) est mesurée en mètres.

1.3.20 Les *locaux de machines de la catégorie A* sont les locaux et les puits correspondants, qui contiennent :

- .1 des machines à combustion interne utilisées pour la propulsion principale; ou
- .2 des machines à combustion interne utilisées à des fins autres que la propulsion principale lorsque leur puissance totale est d'au moins 375 kW; ou
- .3 toute chaudière à combustible liquide ou tout groupe de traitement du combustible liquide, ou tout appareil à combustible liquide autre que des chaudières, par exemple des générateurs de gaz inerte, des incinérateurs, etc.

1.3.21 Les *locaux de machines* sont tous les locaux de machines de la catégorie A, tous les autres locaux qui contiennent l'appareil propulsif, des chaudières, des groupes de traitement du combustible liquide, des machines à vapeur et des moteurs à combustion interne, des génératrices et des machines électriques importantes, des postes de mazoutage, des installations frigorifiques, des dispositifs de stabilisation, des installations de ventilation et de conditionnement d'air, et les locaux de même nature, ainsi que les puits qui y aboutissent.

1.3.22 *MARPOL* désigne la Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires, telle que modifiée par le Protocole de 1978 y relatif, tel que modifié.

1.3.23 Une *substance liquide nocive* désigne toute substance signalée comme telle dans la colonne "Catégorie de pollution" du chapitre 17 ou 18 du Recueil international de règles sur les transporteurs de produits chimiques ou dans la circulaire MEPC.2/Circ en vigueur, ou classée à titre provisoire, en application des dispositions de la règle II/6.3 de MARPOL, comme relevant de la catégorie X, Y ou Z.

1.3.24 Un *groupe de traitement du combustible liquide* est un équipement servant à préparer le combustible liquide destiné à alimenter une chaudière ou le combustible liquide chauffé destiné à un moteur à combustion interne; il comprend les pompes, les filtres et les réchauffeurs traitant le combustible à une pression manométrique de plus de 0,18 MPa.

1.3.25 L'*Organisation* désigne l'Organisation maritime internationale (OMI).

1.3.26 La *perméabilité* d'un espace est le rapport entre le volume de cet espace que l'on suppose occupé par l'eau et son volume total.

1.3.27 L'*Administration du port* désigne l'autorité compétente du pays dans le port duquel le navire charge ou décharge.

1.3.28 Le terme *produits* est un terme collectif visant aussi bien les substances liquides nocives que les produits chimiques dangereux.

1.3.29 Une *chambre des pompes* est un local, situé dans la tranche de la cargaison, qui contient des pompes et leurs accessoires utilisés pour la manutention du ballast et du combustible liquide.

1.3.30 Les *normes reconnues* sont les normes internationales ou nationales applicables jugées acceptables par l'Administration ou les normes définies et appliquées par un organisme satisfaisant aux normes adoptées par l'Organisation et reconnu par l'Administration.

1.3.31 La *température de référence* est la température à laquelle la pression de vapeur de la cargaison correspond à la pression de tarage de la soupape de sûreté à pression.

1.3.32 *Séparé* qualifie un circuit de tuyautages de la cargaison ou de dégagement des citernes à cargaison, par exemple, qui n'est pas relié à un autre circuit de tuyautages ou de dégagement des citernes à cargaison.

1.3.33 Les *locaux de service* comprennent les cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, armoires de service, soutes à dépêches, soutes à valeurs, magasins, ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines et locaux de même nature, ainsi que les puits qui y aboutissent.

1.3.34 La *Convention SOLAS* est la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, telle que modifiée.

1.3.35 La *pression de vapeur* est la pression absolue d'équilibre de la vapeur saturée au-dessus du liquide, exprimée en pascals (Pa), à une température donnée.

1.3.36 Un *espace vide* est un espace fermé situé dans la tranche de la cargaison, à l'extérieur d'une citerne à cargaison, autre qu'un espace de cale, un ballast, une citerne à combustible liquide, chambre des pompes à cargaison, chambre des pompes et que tout autre espace normalement utilisé par le personnel.

1.4 Équivalences

1.4.1 Lorsque les dispositions du Recueil prescrivent de placer, ou d'avoir à bord, une installation, un matériau, un dispositif, un appareil, un élément d'équipement particulier ou d'un type donné, ou d'adopter une disposition, un procédé ou une méthode, l'Administration peut autoriser que soit mis en place ou à bord toute autre installation ou tout autre matériau, dispositif, appareil, élément d'équipement particulier ou d'un type donné, ou que soit adopté toute autre disposition, tout autre procédé ou toute autre méthode, s'il est établi, à la suite d'essais ou d'une autre manière, que cette installation, ce matériau, dispositif, appareil ou élément d'équipement particulier ou d'un type donné, ou cette disposition, ce procédé ou cette méthode, sont au moins aussi efficaces que ceux qui sont prescrits par le Recueil. Toutefois, l'Administration ne peut pas autoriser que l'on remplace une installation, un matériau, un dispositif, un appareil, un élément d'équipement particulier ou d'un type donné qui sont prescrits par le Recueil par des méthodes ou procédures d'exploitation, à moins qu'un tel remplacement ne soit expressément autorisé par le Recueil.

1.4.2 Toute Administration qui autorise par substitution une installation, un matériau, un dispositif, un appareil, un élément d'équipement particulier ou d'un type donné, ou une disposition, un procédé, une méthode, ou une conception ou une utilisation nouvelles, doit en communiquer les caractéristiques à l'Organisation, avec un rapport sur les justifications fournies pour que l'Organisation puisse en donner connaissance aux autres Gouvernements contractants à la Convention SOLAS et aux gouvernements des Parties à MARPOL pour l'information de leurs fonctionnaires.

1.5 Visites et délivrance de certificats

1.5.1 Procédure applicable aux visites

1.5.1.1 La visite des navires, en ce qui concerne l'application des prescriptions des présentes règles et l'octroi des exemptions, doit être effectuée par des fonctionnaires de l'Administration. Toutefois, l'Administration peut confier les visites soit à des inspecteurs désignés à cet effet, soit à des organismes reconnus par elle.

1.5.1.2 Les organismes reconnus visés à la règle II/8.2.1 de MARPOL doivent se conformer aux directives que l'Organisation a adoptées par la résolution A.739(18), telles qu'elles pourraient être modifiées par l'Organisation, ainsi qu'aux spécifications que l'Organisation a adoptées par la résolution A.789(19), telles qu'elles pourraient être modifiées par l'Organisation, à condition que les amendements ainsi apportés soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article 16 de MARPOL et de l'article VIII de la Convention SOLAS relatives aux procédures d'amendement applicables au présent Recueil.

1.5.1.3 Toute Administration qui désigne des inspecteurs ou des organismes reconnus pour effectuer des visites doit au moins habiliter tout inspecteur désigné ou tout organisme reconnu à :

- .1 exiger qu'un navire subisse des réparations; et
- .2 effectuer des visites si les autorités compétentes de l'État du port le lui demandent.

L'Administration doit notifier à l'Organisation les responsabilités spécifiques confiées aux inspecteurs désignés ou aux organismes reconnus et les conditions de leur habilitation afin qu'elle les diffuse aux Gouvernements contractants.

1.5.1.4 Lorsqu'un inspecteur désigné ou un organisme reconnu détermine que l'état du navire ou de son armement ne correspond pas en substance aux indications du certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac ou est tel que le navire ne peut pas prendre la mer sans danger pour le navire lui-même ou les personnes à bord ou sans risques excessifs pour le milieu marin, l'inspecteur ou l'organisme doit immédiatement veiller à ce que des mesures correctives soient prises et doit en informer l'Administration en temps utile. Si ces mesures correctives ne sont pas prises, le certificat doit être retiré et l'Administration doit en être informée immédiatement; si le navire se trouve dans un port d'un autre Gouvernement contractant, les autorités compétentes de l'État du port doivent aussi être informées immédiatement. Lorsqu'un fonctionnaire de l'Administration, un inspecteur désigné ou un organisme reconnu a informé les autorités compétentes de l'État du port, le gouvernement de l'État du port intéressé doit prêter au fonctionnaire, à l'inspecteur ou à l'organisme en question toute l'assistance nécessaire pour lui permettre de s'acquitter de ses obligations en vertu du présent paragraphe. Le cas échéant, le gouvernement de l'État du port intéressé doit prendre les mesures nécessaires pour empêcher le navire d'appareiller jusqu'à ce qu'il puisse prendre la mer ou quitter le port pour se rendre au chantier de réparation approprié le plus proche qui soit disponible, sans danger pour le navire lui-même ou les personnes à bord ou sans présenter de risque excessif pour le milieu marin.

1.5.1.5 Dans tous les cas, l'Administration doit se porter pleinement garante de l'exécution complète et de l'efficacité de la visite et doit s'engager à prendre les dispositions nécessaires pour satisfaire à cette obligation.

1.5.2 Nature des visites

1.5.2.1 Dans le cas des navires-citernes pour produits chimiques, la structure, l'armement, les installations, la disposition générale et les matériaux (autres que les éléments pour lesquels un certificat de sécurité de construction pour navire de charge, un certificat de sécurité du matériel d'armement pour navire de charge et un certificat de sécurité radioélectrique pour navire de charge ou un certificat de sécurité pour navire de charge ont été délivrés) doivent être soumis aux visites suivantes :

- .1 avant la mise en service du navire ou avant que le certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac ne lui soit délivré pour la première fois, une visite initiale qui doit comprendre un examen complet de sa structure, de son matériel, de ses équipements, de ses aménagements et de ses matériaux dans la mesure où le navire est soumis aux dispositions du présent Recueil. Cette visite doit permettre de s'assurer que la structure, le matériel, les équipements, les aménagements et les matériaux satisfont pleinement aux dispositions applicables du Recueil;
- .2 une visite de renouvellement effectuée aux intervalles de temps spécifiés par l'Administration mais n'excédant pas cinq ans, sauf lorsque les paragraphes 1.5.6.2.2, 1.5.6.5, 1.5.6.6 ou 1.5.6.7 s'appliquent. La visite de renouvellement doit permettre de

vérifier que la structure, le matériel, les équipements, les aménagements et les matériaux satisfont pleinement aux dispositions applicables du Recueil;

- .3 une visite intermédiaire effectuée dans un délai de trois mois avant ou après la deuxième date anniversaire ou dans un délai de trois mois avant ou après la troisième date anniversaire du certificat, qui doit remplacer l'une des visites annuelles spécifiées au paragraphe 1.5.2.1.4. La visite intermédiaire doit permettre de vérifier que le matériel de sécurité et autre matériel et les circuits de pompage et de tuyautage associés satisfont pleinement aux dispositions applicables du Code et sont en bon état de marche. Ces visites intermédiaires doivent être portées sur le certificat délivré en vertu des paragraphes 1.5.4 ou 1.5.5;
- .4 une visite annuelle, effectuée dans un délai de trois mois avant ou après chaque date anniversaire du certificat, qui comprend une inspection générale de la structure, du matériel, des équipements, des aménagements et des matériaux visés au paragraphe 1.5.2.1.1 afin de vérifier qu'ils ont été maintenus dans les conditions prévues au paragraphe 1.5.3 et qu'ils restent satisfaisants pour le service auquel le navire est destiné. Ces visites annuelles doivent être portées sur le certificat délivré en vertu des paragraphes 1.5.4 ou 1.5.5;
- .5 une visite supplémentaire, générale ou partielle selon le cas, qui doit être effectuée lorsque cela s'avère nécessaire à la suite de l'enquête prescrite au paragraphe 1.5.3.3 ou chaque fois que le navire subit des réparations ou rénovations importantes. Cette visite doit permettre de vérifier que les réparations ou rénovations nécessaires ont été réellement effectuées, que les matériaux employés pour ces réparations ou rénovations et l'exécution des travaux sont satisfaisants et que le navire peut prendre la mer, sans danger pour lui-même ou les personnes à bord ou sans présenter de risque excessif pour le milieu marin.

1.5.3 Maintien des conditions après visite

1.5.3.1 Le navire et son armement doivent être maintenus dans un état conforme aux prescriptions du Recueil de manière que le navire demeure apte à prendre la mer sans danger pour le navire lui-même ou les personnes à bord ou sans présenter de risque excessif pour le milieu marin.

1.5.3.2 Après l'une quelconque des visites prévues au paragraphe 1.5.2, aucun changement autre qu'un simple remplacement ne doit être apporté, sans l'autorisation de l'Administration, à la structure, au matériel, aux équipements, aux aménagements et aux matériaux ayant fait l'objet de la visite.

1.5.3.3 Lorsqu'un accident survenu à un navire ou un défaut constaté à bord compromet la sécurité du navire ou l'efficacité ou l'intégralité de ses engins de sauvetage ou autres appareils visés par le Recueil, le capitaine ou le propriétaire du navire doit envoyer dès que possible un rapport à l'Administration, à l'inspecteur désigné ou à l'organisme reconnu chargé de délivrer le certificat, qui doit faire entreprendre une enquête afin de déterminer s'il est nécessaire de procéder à une visite conformément aux dispositions du paragraphe 1.5.2.1.5. Si le navire se trouve dans un port d'un autre Gouvernement

contractant, le capitaine ou le propriétaire doit également envoyer immédiatement un rapport aux autorités compétentes de l'État du port et l'inspecteur désigné ou l'organisme reconnu doit s'assurer qu'un tel rapport a bien été soumis.

1.5.4 Délivrance du certificat international d'aptitude ou apposition d'un visa

1.5.4.1 Un certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac doit être délivré après une visite initiale ou une visite de renouvellement à un navire-citerne pour produits chimiques effectuant des voyages internationaux qui satisfait aux dispositions applicables du Recueil.

1.5.4.2 Ce certificat doit être établi conformément au modèle qui figure à l'appendice. Si la langue utilisée n'est pas l'anglais, l'espagnol ou le français, le texte doit comprendre une traduction dans l'une de ces langues.

1.5.4.3 Le certificat délivré en vertu des dispositions de la présente section doit pouvoir être examiné à bord à tout moment.

1.5.5 *Délivrance d'un certificat international d'aptitude ou apposition d'un visa par un autre gouvernement*

1.5.5.1 Un gouvernement qui est à la fois un Gouvernement contractant à la Convention SOLAS de 1974 et le gouvernement d'une Partie à MARPOL 73/78 peut, à la requête d'un tel autre gouvernement, faire visiter un navire autorisé à battre le pavillon de cet autre État. S'il est convaincu que les dispositions du Recueil sont observées, il délivre au navire un certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac ou en autorise la délivrance et, le cas échéant, appose un visa ou autorise son apposition sur le certificat dont est muni le navire conformément au Recueil. Tout certificat ainsi délivré doit comporter une déclaration établissant qu'il a été délivré à la requête du gouvernement de l'État dont le navire est autorisé à battre le pavillon.

1.5.6 Durée et validité du certificat international d'aptitude

1.5.6.1 Le certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac doit être délivré pour une période dont la durée est fixée par l'Administration, sans que cette durée puisse dépasser cinq ans.

1.5.6.2.1 Nonobstant les dispositions du paragraphe 1.5.6.1, lorsque la visite de renouvellement est achevée dans un délai de trois mois avant la date d'expiration du certificat existant, le nouveau certificat est valable à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement jusqu'à une date qui n'est pas postérieure de plus de cinq ans à la date d'expiration du certificat existant.

1.5.6.2.2 Lorsque la visite de renouvellement est achevée après la date d'expiration du certificat existant, le nouveau certificat est valable à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement jusqu'à une date qui n'est pas postérieure de plus de cinq ans à la date d'expiration du certificat existant.

1.5.6.2.3 Lorsque la visite de renouvellement est achevée plus de trois mois avant la date d'expiration du certificat existant, le nouveau certificat est valable à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement jusqu'à une date qui n'est pas postérieure de plus de cinq ans à la date d'achèvement de la visite de renouvellement.

1.5.6.3 Lorsqu'un certificat est délivré pour une durée inférieure à cinq ans, l'Administration peut proroger la validité dudit certificat au-delà de la date d'expiration jusqu'au délai maximal prévu au paragraphe 1.5.6.1, à condition que les visites spécifiées aux paragraphes 1.5.2.1.3 et 1.5.2.1.4, qui doivent avoir lieu lorsque le certificat est délivré pour cinq ans, soient effectuées selon qu'il convient.

1.5.6.4 Si une visite de renouvellement a été achevée et un nouveau certificat ne peut être délivré ou remis au navire avant la date d'expiration du certificat existant, la personne ou l'organisme autorisé par l'Administration peut apposer un visa sur le certificat existant. Ce certificat doit être accepté comme valable pour une nouvelle période qui ne doit pas dépasser cinq mois à compter de la date d'expiration.

1.5.6.5 Si, à la date d'expiration d'un certificat, le navire ne se trouve pas dans un port dans lequel il doit subir une visite, l'Administration peut proroger la validité de ce certificat. Toutefois, une telle prorogation ne doit être accordée que pour permettre au navire d'achever son voyage vers le port dans lequel il doit être visité et ce, uniquement dans le cas où cette mesure apparaît comme opportune et raisonnable.

1.5.6.6 Un certificat délivré à un navire effectuant des voyages courts, qui n'a pas été prorogé conformément aux dispositions précédentes de la présente section, peut être prorogé par l'Administration pour une période de grâce ne dépassant pas d'un mois la date d'expiration indiquée sur ce certificat. Lorsque la visite de renouvellement est achevée, le nouveau certificat est valable pour une période ne dépassant pas cinq ans à compter de la date d'expiration du certificat existant avant que la prorogation ait été accordée.

1.5.6.7 Dans certains cas particuliers déterminés par l'Administration, il n'est pas nécessaire que la validité du nouveau certificat commence à la date d'expiration du certificat existant conformément aux prescriptions des paragraphes 1.5.6.2.2, 1.5.6.5 ou 1.5.6.6. Dans ces cas particuliers, le nouveau certificat est valable pour une période ne dépassant pas cinq ans à compter de la date d'achèvement de la visite de renouvellement.

1.5.6.8 Si une visite annuelle ou une visite intermédiaire est achevée dans un délai inférieur à celui qui est spécifié au paragraphe 1.5.2 :

- .1 la date anniversaire figurant sur le certificat est remplacée, au moyen de l'apposition d'un visa, par une date qui ne doit pas être postérieure de plus de trois mois à la date à laquelle la visite a été achevée;
- .2 la visite annuelle ou la visite intermédiaire suivante prescrite au paragraphe 1.5.2 doit être achevée aux intervalles stipulés par cette section, calculés à partir de la nouvelle date anniversaire; et

- .3 la date d'expiration peut demeurer inchangée à condition qu'une ou plusieurs visites annuelles ou intermédiaires, selon le cas, soient effectuées de telle sorte que les intervalles maximaux entre visites prescrits au paragraphe 1.5.2 ne soient pas dépassés.

1.5.6.9 Un certificat délivré en vertu des paragraphes 1.5.4 ou 1.5.5 cesse d'être valable dans l'un quelconque des cas suivants :

- .1 si les visites pertinentes ne sont pas achevées dans les délais spécifiés au paragraphe 1.5.2;
- .2 si les visas prévus aux paragraphes 1.5.2.1.3 ou 1.5.2.1.4 n'ont pas été apposés sur le certificat;
- .3 si le navire passe sous le pavillon d'un autre État. Un nouveau certificat ne doit être délivré que lorsque le gouvernement délivrant le nouveau certificat s'est assuré que le navire satisfait aux prescriptions des paragraphes 1.5.3.1 et 1.5.3.2. Dans le cas d'un transfert de pavillon entre gouvernements qui sont à la fois Gouvernements contractants à la Convention SOLAS de 1974 et Parties à MARPOL 73/78, si la demande lui en est faite dans un délai de trois mois à compter du transfert, le gouvernement de l'Etat dont le navire était autorisé précédemment à battre le pavillon adresse dès que possible à l'Administration des copies du certificat dont le navire était pourvu avant le transfert, ainsi que des copies des rapports de visites pertinents, le cas échéant.

Chapitre 2

Capacité de survie du navire et emplacement des citernes à cargaison

2.1 Généralités

2.1.1 Les navires visés par le Recueil doivent survivre aux effets normaux de l'envahissement qui résulte d'une avarie conventionnelle de la coque causée par une force extérieure. En outre, pour assurer la sauvegarde du navire et de l'environnement, il faut protéger les citernes à cargaison de certains types de navires d'une brèche en cas d'avarie mineure subie par le navire à la suite, par exemple, d'un choc contre un quai ou un remorqueur, et les protéger, dans une certaine mesure, d'une avarie due à un abordage ou à un échouement, en les plaçant à des distances minimales déterminées du bordé du navire. L'avarie conventionnelle et l'emplacement des citernes à cargaison par rapport au bordé du navire sont déterminés en fonction du degré de risque que présentent les produits à transporter.

2.1.2 Les navires visés par le Recueil doivent être conçus conformément à l'une des normes suivantes :

- .1 Un navire du type 1 est un navire-citerne pour produits chimiques destiné au transport de produits du chapitre 17 qui présentent pour le milieu et la sécurité des risques très graves et qui appellent des mesures maximales de prévention des déversements.
- .2 Un navire du type 2 est un navire-citerne pour produits chimiques destiné au transport de produits du chapitre 17 qui présentent pour le milieu et la sécurité des risques assez graves et qui appellent des mesures importantes de prévention des déversements.
- .3 Un navire du type 3 est un navire-citerne pour produits chimiques destiné au transport de produits du chapitre 17 qui présentent pour le milieu et la sécurité des risques suffisamment graves, nécessitant des mesures de prévention des déversements d'une ampleur modérée pour accroître la capacité de survie du navire après avarie.

Ainsi, un navire du type 1 est un navire-citerne pour produits chimiques destiné au transport de produits considérés comme présentant le plus grand risque général, tandis que les navires du type 2 et du type 3 sont destinés au transport de produits présentant des risques d'importance décroissante. En conséquence, un navire du type 1 doit survivre au niveau d'avarie le plus grave et ses citernes à cargaison doivent être situées à la distance maximale prescrite par rapport au bordé extérieur du navire.

2.1.3 Le type de navire requis pour le transport de produits donnés est indiqué dans la *colonne e* du tableau du chapitre 17.

2.1.4 Lorsqu'un navire est destiné à transporter plus d'un des produits énumérés au chapitre 17, le niveau d'avarie doit être déterminé en fonction du produit pour le transport duquel les prescriptions relatives au type de navire sont les plus rigoureuses. Toutefois, l'emplacement des différentes citernes à cargaison est déterminé en fonction du type de navire se rapportant aux produits qui sont destinés à y être respectivement transportés.

2.2 Franc-bord et stabilité à l'état intact

2.2.1 Les navires visés par le Recueil peuvent se voir assigner le franc-bord minimal autorisé par la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur. Toutefois, le tirant d'eau correspondant ne doit pas être supérieur au tirant d'eau maximal autorisé par le présent Recueil.

2.2.2 La stabilité du navire dans toutes les conditions d'exploitation doit être conforme à une norme jugée acceptable par l'Administration.

2.2.3 Pour calculer l'effet de carène liquide des liquides consommables pour les états de chargement, on doit supposer que, pour chaque type de liquide, au moins une paire de citernes transversales ou une citerne centrale unique présentent une carène liquide et l'on doit choisir la citerne ou la combinaison de citernes où l'effet des carènes liquides est le plus important. L'effet des carènes liquides dans les compartiments non endommagés doit être calculé selon une méthode jugée acceptable par l'Administration.

2.2.4 En règle générale, on ne doit pas utiliser de ballast solide dans les doubles fonds de la tranche de la cargaison. Toutefois, lorsque, pour des raisons de stabilité, l'installation de ballast solide dans ces espaces devient inévitable, la disposition de ce ballast doit être dictée par la nécessité de garantir que les efforts dus aux chocs qui résultent de l'avarie de fond ne sont pas transmis directement à la structure des citernes à cargaison.

2.2.5 On doit fournir au capitaine du navire un manuel d'information sur le chargement et la stabilité. Ce manuel doit comporter des détails sur les conditions types de service et de ballastage, des éléments qui permettent d'évaluer d'autres états de chargement, ainsi qu'un résumé des renseignements sur la capacité de survie du navire. En outre, le manuel doit comporter des renseignements suffisants pour permettre au capitaine de charger et d'exploiter le navire d'une manière sûre et conforme aux bons usages maritimes.

2.3 Décharges sur bordé situées au-dessous du pont de franc-bord

2.3.1 L'installation et la commande des clapets dont sont pourvues les décharges qui traversent le bordé extérieur et proviennent d'espaces situés au-dessous du pont de franc-bord ou d'espaces de superstructures et de roufs situés sur le pont de franc-bord et munis de portes étanches aux intempéries doivent satisfaire aux prescriptions de la règle pertinente de la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur étant entendu que le choix des clapets est limité à :

- .1 un clapet automatique de non-retour avec un moyen de fermeture direct manoeuvrable d'un emplacement situé au-dessus du pont de franc-bord; ou
- .2 lorsque la distance verticale entre la flottaison en charge d'été et l'extrémité du tuyau de décharge à l'intérieur du navire est supérieure à $0,01 L$, deux clapets automatiques de non-retour sans moyen de fermeture direct, à condition que le clapet intérieur soit toujours accessible en cours d'utilisation en vue d'un examen éventuel.

2.3.2 Aux fins du présent chapitre, les expressions "flottaison en charge d'été" et "pont de franc-bord" ont la signification donnée dans la Convention internationale sur les lignes de charge en vigueur.

2.3.3 Les clapets automatiques de non-retour visés aux paragraphes 2.3.1.1 et 2.3.1.2 doivent être d'une efficacité complète pour empêcher l'entrée d'eau dans le navire, compte tenu de l'enfoncement, de l'assiette et de la gîte visés par les prescriptions de la section 2.9 relatives à la survie, et doivent satisfaire aux normes reconnues.

2.4 États de chargement

La capacité de survie après avarie doit être examinée sur la base des renseignements communiqués à l'Administration concernant tous les états prévus de chargement et les variations de tirant d'eau et d'assiette. Il n'est pas nécessaire de tenir compte des états de ballast lorsque le navire-citerne pour produits chimiques ne transporte pas de produits visés par le Recueil, ou transporte uniquement des résidus de ces produits.

2.5 Hypothèses relatives aux avaries

2.5.1 Les dimensions maximales hypothétiques de la brèche sont les suivantes :

.1	Avarie de bordé :		
.1.1	longueur :	$1/3L^{2/3}$ ou 14,5 m, si cette dimension est inférieure	
.1.2	étendue transversale :	$B/5$ ou 11,5 m, si cette dimension est inférieure (mesurée à partir du bordé perpendiculairement au plan axial du navire au niveau correspondant à la ligne de charge d'été)	
.1.3	hauteur :	vers le haut sans limitation (mesurée hors membres à partir du bordé de fond dans le plan axial)	

.2	Avarie de fond :	sur une longueur de $0,3L$ mesurée à partir de la perpendiculaire avant du navire	sur toute autre partie du navire
.2.1	longueur :	$1/3L^{2/3}$ ou 14,5 m, si cette dimension est inférieure	$1/3L^{2/3}$ ou 5 m, si cette dimension est inférieure
.2.2	étendue transversale :	$B/6$ ou 10 m, si cette dimension est inférieure	$B/6$ ou 5 m, si cette dimension est inférieure
.2.3	hauteur :	$B/15$ ou 6 m, si cette dimension est inférieure (mesurée hors membres à partir du bordé de fond dans le plan axial (voir paragraphe 2.6.2))	$B/15$ ou 6 m, si cette dimension est inférieure (mesurée hors membres à partir du bordé de fond dans le plan axial (voir 2.6.2))

2.5.2 Si une brèche de dimensions inférieures aux dimensions maximales spécifiées au paragraphe 2.5.1 conduisait à une situation plus défavorable, on doit prendre en considération cette brèche.

2.6 Emplacement des citernes à cargaison

2.6.1 Les citernes à cargaison doivent être situées aux distances suivantes du bordé :

- .1 Navires du type 1 : mesurée à partir du bordé de muraille, à une distance qui ne doit pas être inférieure à l'étendue transversale de la brèche spécifiée au paragraphe 2.5.1.1.2 et, mesurée hors membres à partir du bordé de fond dans le plan axial, à une distance qui ne doit pas être inférieure à la hauteur de brèche spécifiée au paragraphe 2.5.1.2.3; les citernes ne doivent en aucun cas être à moins de 760 mm du bordé du navire. Cette prescription ne s'applique pas aux citernes destinées aux résidus dilués provenant du lavage des citernes.
- .2 Navires du type 2 : mesurée hors membres à partir du bordé de fond dans le plan axial, à une distance qui ne doit pas être inférieure à la hauteur de la brèche spécifiée au paragraphe 2.5.1.2.3; les citernes ne doivent en aucun cas être à moins de 760 mm du bordé du navire. Cette prescription ne s'applique pas aux citernes destinées aux résidus dilués provenant du lavage des citernes.
- .3 Navires du type 3 : aucune prescription.

2.6.2 Sauf dans le cas des navires du type 1, les puisards installés dans les citernes à cargaison peuvent s'étendre à la zone de l'avarie de fond spécifiée au paragraphe 2.5.1.2.3, pourvu que ces puisards aient une surface aussi restreinte que possible et qu'ils ne s'étendent pas au-dessous du plafond de double fond sur une hauteur supérieure à 25 % de la hauteur du double fond ou à 350 mm si cette dimension est inférieure. S'il n'y a pas de double fond, la pénétration des puisards des citernes indépendantes au-dessous de la limite supérieure de l'avarie de fond ne doit pas dépasser 350 mm. On peut exclure les puisards installés conformément au présent paragraphe pour la détermination des compartiments touchés par l'avarie.

2.7 Hypothèses relatives à l'envahissement

2.7.1 On doit vérifier qu'il est satisfait aux prescriptions de la section 2.9 par des calculs tenant compte des caractéristiques de conception du navire, de la disposition générale, de la configuration et du contenu des compartiments endommagés, de la répartition, des densités relatives et de l'effet de carène liquide des liquides, ainsi que du tirant d'eau et de l'assiette pour tous les états de chargement.

2.7.2 Les perméabilités à considérer pour les espaces dans lesquels on suppose qu'une avarie s'est produite sont les suivantes :

Espaces	Perméabilités
Destinés aux provisions de bord	0,60
Occupés par des locaux d'habitation	0,95
Occupés par des machines	0,85
Vides	0,95
Destinés aux liquides consommables	0 à 0,95*
Destinés à d'autres liquides	0 à 0,95*

2.7.3 Chaque fois que la brèche s'étend à une citerne contenant des liquides, on doit supposer que le contenu de ce compartiment est complètement perdu et remplacé par de l'eau de mer jusqu'au niveau final d'équilibre.

2.7.4 Tout cloisonnement étanche à l'eau situé à l'intérieur de l'étendue maximale de l'avarie telle que définie au paragraphe 2.5.1 et considéré comme ayant subi une avarie de la façon définie au paragraphe 2.8.1 doit être considéré comme ayant été endommagé. Lorsqu'une brèche de dimensions inférieures aux dimensions maximales est prise en considération conformément aux dispositions du paragraphe 2.5.2, seuls les cloisonnements étanches à l'eau ou groupes de cloisonnements étanches à l'eau se trouvant à l'intérieur des limites de ces avaries de plus faibles dimensions sont supposés endommagés.

2.7.5 Le navire doit être conçu de manière à réduire au minimum tout envahissement dissymétrique, grâce à des dispositions convenables.

* La perméabilité des compartiments partiellement remplis est fonction de la quantité de liquides transportée dans le compartiment.

2.7.6 Les dispositifs d'équilibrage nécessitant des aides mécaniques telles que des sectionnements ou des tuyaux d'équilibrage, s'il y en a, ne doivent pas être pris en considération pour réduire l'angle de gîte ou pour atteindre l'intervalle minimal de stabilité résiduelle en vue de satisfaire aux prescriptions de la section 2.9 et une stabilité résiduelle suffisante doit être assurée à tous les stades de l'équilibrage. Les espaces reliés par des conduits de large section peuvent être considérés comme communs.

2.7.7 Si des tuyaux, canalisations, puits ou tunnels se trouvent dans les limites de la brèche conventionnelle, telle qu'elle est définie à la section 2.5, des dispositions doivent être prises pour que l'envahissement progressif ne s'étende pas, par l'intermédiaire de ces tuyaux, canalisations, puits ou tunnels, à d'autres compartiments que ceux supposés envahis dans chaque cas d'avarie.

2.7.8 Il ne doit pas être tenu compte de la flottabilité des superstructures situées directement au-dessus de l'avarie de bordé. Les parties non envahies des superstructures situées hors des limites de l'avarie peuvent, toutefois, être prises en considération, à condition :

- .1 qu'elles soient séparées de l'espace endommagé par des cloisonnements étanches à l'eau et qu'elles satisfassent aux prescriptions du paragraphe 2.9.3 en ce qui concerne ces espaces intacts; et
- .2 que les ouvertures pratiquées dans ces cloisonnements puissent être fermées au moyen de portes à glissières étanches à l'eau pouvant être actionnées à distance et que les ouvertures non protégées ne soient pas immergées dans l'intervalle minimal de stabilité résiduelle prescrit à la section 2.9; toutefois, l'immersion de toute autre ouverture munie d'une fermeture étanche aux intempéries peut être autorisée.

2.8 Normes applicables en matière d'avarie

2.8.1 Les navires doivent pouvoir survivre aux avaries prévues à la section 2.5 compte tenu des hypothèses relatives aux envahissements prévues à la section 2.7 conformément aux normes suivantes, en fonction de leur type :

- .1 Un navire du type 1 doit pouvoir subir une avarie en un point quelconque de sa longueur.
- .2 Un navire du type 2 d'une longueur supérieure à 150 m doit pouvoir subir une avarie en un point quelconque de sa longueur.
- .3 Un navire du type 2 d'une longueur égale ou inférieure à 150 m doit pouvoir subir une avarie en un point quelconque de sa longueur, l'avarie ne touchant toutefois ni l'une ni l'autre des cloisons limitant un local de machines situé à l'arrière.
- .4 Un navire du type 3 d'une longueur supérieure à 225 m doit pouvoir subir une avarie en un point quelconque de sa longueur.

- .5 Un navire du type 3 d'une longueur égale ou supérieure à 125 m mais ne dépassant pas 225 m doit pouvoir subir une avarie en un point quelconque de sa longueur, l'avarie ne touchant toutefois ni l'une ni l'autre des cloisons limitant un local de machines situé à l'arrière.
- .6 Un navire du type 3 d'une longueur inférieure à 125 m doit pouvoir subir une avarie en un point quelconque de sa longueur, l'avarie ne touchant toutefois pas le local de machines s'il est situé à l'arrière. Toutefois, l'Administration doit prendre en considération l'aptitude du navire à survivre à un envahissement du local des machines.

2.8.2 Dans le cas de navires de faibles dimensions des types 2 et 3 qui ne satisfont pas en tous points aux prescriptions pertinentes des paragraphes 2.8.1.3 et 2.8.1.6, l'Administration ne peut envisager des dérogations particulières que si d'autres mesures assurant un degré de sécurité équivalent peuvent être prises. La nature des variantes doit être approuvée et clairement indiquée, et pouvoir être présentées à l'Administration du port. Toute dérogation de cette nature doit être dûment mentionnée dans le certificat international d'aptitude visé au paragraphe 1.5.4.

2.9 Prescriptions relatives à la survie

2.9.1 Les navires visés par le Recueil doivent pouvoir survivre à l'avarie conventionnelle spécifiée à la section 2.5 conformément aux normes prévues à la section 2.8 dans un état d'équilibre stable et satisfaisant aux critères suivants :

2.9.2 À un stade quelconque d'envahissement :

- .1 la flottaison, compte tenu de l'enfoncement, de la gîte et de l'assiette, doit être située au-dessous du bord inférieur de toute ouverture par laquelle peut se produire un envahissement progressif ou un envahissement par les hauts. Au nombre de ces ouvertures figurent les tuyaux de dégagement d'air et les ouvertures qui sont fermées au moyen de portes ou de panneaux d'écouille étanches aux intempéries. On peut exclure les ouvertures fermées au moyen de bouchons de trous d'hommes étanches à l'eau et de bouchons à plat pont étanches à l'eau, de petits panneaux d'écouille de citernes à cargaison étanches à l'eau qui maintiennent une intégrité élevée du pont, de portes à glissières étanches à l'eau commandées à distance et de hublots de type fixe;
- .2 l'angle de gîte maximal dû à un envahissement dissymétrique ne doit pas dépasser 25°; toutefois, cet angle peut atteindre 30° si le pont n'est pas immergé;
- .3 la stabilité résiduelle au cours des stades intermédiaires d'envahissement doit être jugée satisfaisante par l'Administration. Toutefois, elle ne doit jamais être sensiblement inférieure à la stabilité prescrite au paragraphe 2.9.3.

2.9.3 Au stade final d'équilibre après l'envahissement

- .1 l'intervalle de gîte de la courbe du bras de levier de redressement positif doit mesurer au moins 20° à partir de la position d'équilibre et le bras de levier de redressement résiduel maximal doit être d'au moins 0,1 m dans l'intervalle de 20° ; l'aire sous-tendue par la courbe dans cet intervalle ne doit pas être inférieure à 0,0175 m.rad. Les ouvertures non protégées ne doivent pas être immergées lorsque l'angle d'inclinaison du navire se situe dans cet intervalle à moins que le local considéré ne soit supposé envahi. À l'intérieur de cet intervalle, l'immersion de l'une quelconque des ouvertures énumérées au paragraphe 2.9.2.1 et d'autres ouvertures susceptibles d'être fermées de manière étanche aux intempéries peut être autorisée; et
- .2 la source d'énergie de secours doit être en état de fonctionner.

Chapitre 3

Disposition générale du navire

3.1 Séparation de la cargaison

3.1.1 Sauf disposition expresse contraire, les citernes contenant une cargaison ou des résidus d'une cargaison visée par le Recueil doivent être séparées des locaux d'habitation et de service et des locaux de machines, de l'eau potable et des vivres destinés à la consommation humaine par un cofferdam, un espace vide, une chambre des pompes à cargaison, une chambre des pompes, une citerne vide, une soute à combustible liquide ou par tout autre espace de même nature.

3.1.2 Les tuyautages de cargaison ne doivent traverser ni les locaux d'habitation, ni les locaux de service, ni les locaux de machines à l'exception des chambres des pompes à cargaison et des chambres des pompes.

3.1.3 Les cargaisons, les résidus de cargaison et les mélanges contenant des cargaisons qui réagissent d'une manière dangereuse avec d'autres cargaisons, résidus ou mélanges doivent :

- .1 être séparés de ces autres cargaisons par un cofferdam, un espace vide, une chambre des pompes à cargaison, une chambre des pompes, une citerne vide ou une citerne contenant une cargaison mutuellement compatible;
- .2 emprunter des circuits de pompage et de tuyautages séparés ne traversant pas d'autres citernes à cargaison contenant de telles cargaisons, à moins que ces circuits ne soient enfermés dans un tunnel; et
- .3 avoir des circuits de dégagement des citernes séparés.

3.1.4 Si les circuits de tuyautages de la cargaison ou de dégagement des citernes à cargaison doivent être séparés, cette séparation peut être obtenue au niveau de la conception ou par des méthodes d'exploitation. Il ne faut pas recourir à des méthodes d'exploitation à l'intérieur d'une citerne à cargaison; il faut utiliser l'une des méthodes suivantes :

- .1 enlever les manchettes de raccordement ou les sectionnements et obturer les extrémités des tuyaux;
- .2 disposer deux brides à éclipse en série et prévoir un moyen de détecter les fuites dans le tuyau entre les deux brides.

3.1.5 Les cargaisons visées par le Recueil ne doivent être transportées ni dans les citernes du coqueron avant ni dans celles du coqueron arrière.

3.2 Locaux d'habitation, de service et de machines et postes de sécurité

3.2.1 Aucun local d'habitation, local de service ou poste de sécurité ne doit être situé à l'intérieur de la tranche de la cargaison sauf au-dessus d'une niche de chambre des pompes à cargaison ou d'une niche de chambre des pompes conforme aux dispositions des règles II-2/4.5.1 à 4.5.2.4 de la Convention SOLAS, et aucune citerne à cargaison ou citerne à résidus ne doit se trouver à l'arrière de l'extrémité avant des locaux d'habitation.

3.2.2 Afin de se prémunir contre les risques de vapeurs dangereuses, il convient de prêter une attention particulière à l'emplacement des prises d'air et des ouvertures dans les locaux d'habitation, de service et de machines ainsi que dans les postes de sécurité par rapport aux circuits de tuyautages de la cargaison et aux systèmes de dégagement des citernes à cargaison.

3.2.3 Les entrées, prises d'air et ouvertures des locaux d'habitation, des locaux de service, des locaux de machines et des postes de sécurité ne doivent pas donner sur la tranche de la cargaison. Elles doivent être situées sur la cloison d'extrémité qui ne donne pas sur la tranche de la cargaison et/ou sur la paroi latérale de la superstructure ou du rouf à une distance égale à 4 % au moins de la longueur (L) du navire, mais non inférieure à 3 m, de l'extrémité de la superstructure ou du rouf donnant sur la tranche de la cargaison. Toutefois, cette distance n'a pas à être supérieure à 5 m. Aucune porte ne doit être ménagée dans les limites mentionnées ci-dessus, mais des portes qui s'ouvrent sur les locaux n'accédant pas directement aux locaux d'habitation, aux locaux de service et aux postes de sécurité, tels que, par exemple, les postes de manutention de la cargaison et les magasins, peuvent être installées. Lorsqu'il existe de telles portes, les parois des locaux doivent être isolées conformément à la norme A-60. Des tapes boulonnées permettant la dépose des machines peuvent être installées dans les limites ci-dessus. Les portes de la timonerie et les fenêtres de la timonerie peuvent être situées dans les limites ci-dessus dans la mesure où elles sont conçues de manière que la timonerie puisse être rapidement et efficacement rendue étanche aux vapeurs et aux gaz. Les fenêtres et les hublots qui donnent sur la tranche de la cargaison et ceux qui sont ménagés dans les parois latérales des superstructures et des roufs dans les limites spécifiées ci-dessus doivent être du type fixe (non ouvrant). Ces hublots, lorsqu'ils sont situés sur la première rangée sur pont principal, doivent être munis de tapes intérieures en acier ou en matériau équivalent.

3.3 Chambres des pompes à cargaison

3.3.1 Les chambres des pompes à cargaison doivent être disposées de manière à permettre :

- .1 le libre passage, à tout moment, à partir de toute plate-forme d'échelle et du parquet; et
- .2 le libre accès à tous les sectionnements nécessaires à la manutention de la cargaison pour une personne portant le matériel prescrit de protection du personnel.

3.3.2 Des dispositifs permanents doivent permettre de hisser une personne blessée à l'aide d'un filin de sécurité en évitant tout obstacle en saillie.

3.3.3 Des mains courantes doivent être installées sur toutes les échelles et toutes les plates-formes.

3.3.4 Les échelles d'accès normal ne doivent pas être installées à la verticale et doivent comprendre des plates-formes à intervalles appropriés.

3.3.5 Il doit être prévu des moyens pour permettre l'assèchement et traiter toute fuite susceptible de se produire aux pompes et aux sectionnements à cargaison dans les chambres des pompes à cargaison. L'installation d'assèchement desservant la chambre des pompes à cargaison doit pouvoir être commandée de l'extérieur de celle-ci. Une ou plusieurs citernes à résidus destinées à recueillir les eaux de cale polluées ou les eaux ayant servi au nettoyage des citernes doivent être prévues. Un système de jonction avec la terre comportant un raccord normalisé ou d'autres dispositifs doit être prévu pour le transfert des liquides pollués dans des installations de réception à terre.

3.3.6 Des manomètres mesurant la pression de refoulement des pompes doivent être prévus à l'extérieur de la chambre des pompes à cargaison.

3.3.7 Lorsque les machines sont actionnées par une ligne d'arbres traversant une cloison ou un pont, des joints étanches aux gaz dont l'étanchéité est maintenue par une lubrification efficace ou par tout autre moyen doivent être prévus au droit de la cloison ou du pont.

3.4 Accès aux espaces de la tranche de la cargaison

3.4.1 L'accès aux cofferdams, aux citernes à ballast, aux citernes à cargaison et aux autres espaces de la tranche de la cargaison doit se faire directement à partir du pont découvert et de manière qu'on puisse les inspecter en détail. L'accès aux espaces de double fond peut se faire à partir d'une chambre des pompes à cargaison, d'une chambre des pompes, d'un cofferdam profond, d'un tunnel de tuyautages ou de compartiments analogues, à condition de tenir compte des besoins en matière de ventilation.

3.4.2 Les ouvertures, écoutilles ou trous d'homme horizontaux d'accès doivent être de dimensions suffisantes pour permettre à une personne portant un appareil respiratoire autonome à air et un équipement de protection de monter ou descendre une échelle sans être gênée et pour permettre également de hisser facilement un blessé à partir du fond de l'espace considéré. Le clair minimal de ces ouvertures ne doit pas être inférieur à 600 mm sur 600 mm.

3.4.3 Les ouvertures verticales d'accès ou les trous d'homme permettant de traverser l'espace sur toute sa longueur et toute sa largeur doivent avoir un clair minimal de 600 mm sur 800 mm et être situés à une hauteur ne dépassant pas 600 mm à partir du bord de fond, sauf s'il existe des marches ou autres appuis pour les pieds.

3.4.4 L'Administration peut accepter des dimensions inférieures dans des cas particuliers, si l'on peut démontrer, à la satisfaction de l'Administration, qu'il est possible de passer par ces ouvertures ou d'évacuer un blessé.

3.5 Dispositifs d'assèchement et de ballastage

3.5.1 Les pompes, les tuyautages de ballast, les tuyautages de dégagement et autres éléments de même nature desservant les ballasts permanents doivent être indépendants des éléments de même nature desservant les citernes à cargaison et des citernes à cargaison elles-mêmes. Les circuits de refoulement des ballasts permanents contigus aux citernes à cargaison doivent être installés à l'extérieur des locaux de machines et des locaux d'habitation. Les circuits de remplissage peuvent être installés dans les locaux de machines à condition que le remplissage se fasse à partir du pont des citernes et que des soupapes de non-retour soient installées.

3.5.2 Le ballastage des citernes à cargaison peut se faire à partir du niveau du pont au moyen de pompes desservant les ballasts permanents, à condition que le tuyau de remplissage n'ait aucun raccordement permanent aux citernes ou tuyautages de cargaison et que des soupapes de non-retour soient installées.

3.5.3 Les dispositifs d'assèchement des chambres des pompes à cargaison, des chambres des pompes, des espaces vides, des citernes à résidus, des citernes de double fond et des espaces de même nature doivent être entièrement installés à l'intérieur de la tranche de la cargaison, à moins qu'il s'agisse d'espaces vides, citernes de double fond et citernes à ballast séparés des citernes contenant une cargaison ou des résidus de cargaison par une cloison double.

3.6 Marquage des pompes et des tuyautages

Il convient de marquer distinctement les pompes, les sectionnements et les tuyautages afin de permettre l'identification du dispositif et des citernes qu'ils desservent.

3.7 Dispositifs de chargement et de déchargement par l'avant ou par l'arrière

3.7.1 Les tuyautages de cargaison peuvent être installés de manière à permettre le chargement et le déchargement par l'avant ou par l'arrière. Les dispositifs portatifs ne sont pas autorisés.

3.7.2 Les conduites de chargement et de déchargement par l'avant ou par l'arrière ne doivent pas être utilisées pour le transfert des produits qui doivent être transportés à bord de navires du type 1. Les conduites de chargement et de déchargement par l'avant ou par l'arrière ne doivent pas être utilisées pour le transfert de cargaisons dégageant des vapeurs toxiques qui doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 15.12.1, sauf approbation expresse de l'Administration.

3.7.3 Outre les prescriptions de la section 5.1, les dispositions ci-après sont applicables :

- .1 Il convient d'installer les tuyautages extérieurs à la tranche de la cargaison sur le pont découvert à 760 mm au moins du bordé. Ces tuyautages doivent être clairement repérés et dotés d'un sectionnement à leur jonction avec le circuit de tuyautages à cargaison situé dans la tranche de la cargaison. À cet emplacement, ils doivent également pouvoir être séparés au moyen d'une manchette de raccordement démontable et de brides d'obturation lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

- .2 Le raccord de jonction avec la terre doit être doté d'un sectionnement et d'une bride d'obturation.
- .3 Les tuyautages doivent avoir des joints soudés bord à bord à pleine pénétration et être radiographiés à 100 %. Les liaisons par brides sont uniquement autorisées pour les tronçons situés dans la tranche de la cargaison et à la jonction avec la terre.
- .4 Des écrans contre les projections doivent être prévus aux jonctions spécifiées au paragraphe 3.7.3.1; il faut également prévoir des gattes de capacité suffisante avec des moyens permettant d'éliminer les produits d'écoulement.
- .5 Des dispositions doivent être prises en vue de la vidange automatique des tuyautages, les produits de vidange aboutissant dans la tranche de la cargaison et de préférence dans une citerne à cargaison. D'autres dispositions pour la vidange des tuyautages peuvent être acceptées par l'Administration.
- .6 On doit prendre des dispositions pour permettre de balayer ces tuyautages après usage et de les maintenir à l'abri des gaz lorsqu'ils ne sont pas utilisés. Les tuyaux de dégagement de gaz raccordés au dispositif de balayage doivent être situés dans la tranche de la cargaison. Les jonctions correspondantes avec les tuyautages doivent être munies d'un sectionnement et d'une bride d'obturation.

3.7.4 Les entrées, prises d'air et ouvertures des locaux d'habitation, des locaux de service, des locaux de machines et des postes de sécurité ne doivent pas donner sur l'emplacement de la jonction avec la terre des dispositifs de chargement et de déchargement par l'avant ou par l'arrière. Elles doivent être situées sur la paroi latérale de la superstructure ou du rouf à une distance égale à 4 % au moins de la longueur du navire mais non inférieure à 3 m, de l'extrémité du rouf donnant sur l'emplacement de la jonction avec la terre des dispositifs de chargement et de déchargement par l'avant ou par l'arrière. Toutefois, cette distance n'a pas à être supérieure à 5 m. Les hublots donnant sur l'emplacement de la jonction avec la terre et aménagés sur les parois latérales de la superstructure ou du rouf dans les limites ci-dessus doivent être du type fixe (non ouvrant). En outre, au cours de l'utilisation des dispositifs de chargement et de déchargement par l'avant ou par l'arrière, toutes les portes, tous les hublots et toutes les autres ouvertures du côté correspondant de la superstructure ou du rouf doivent être maintenus fermés. Dans le cas des navires de faible tonnage qui ne peuvent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 3.2.3 et du présent paragraphe, l'Administration peut accorder des dérogations aux prescriptions ci-dessus.

3.7.5 Les tuyaux de dégagement d'air et autres ouvertures des espaces fermés qui ne sont pas mentionnés au paragraphe 3.7.4 doivent être protégés contre les projections qui pourraient provenir d'une manche ou d'un raccord ayant éclaté.

3.7.6 Les échappées ne doivent pas aboutir dans les limites des surbaux visés au paragraphe 3.7.7 ou à moins de 3 m de ces surbaux.

3.7.7 Il convient d'installer des surbaux continus d'une hauteur appropriée afin de retenir tout déversement sur le pont et à l'écart des zones d'habitation et de service.

3.7.8 Le matériel électrique situé dans les limites des surbaux visés au paragraphe 3.7.7 ou à moins de 3 m de ces surbaux doit satisfaire aux prescriptions du chapitre 10.

3.7.9 Les installations de lutte contre l'incendie prévues pour les zones de chargement et de déchargement par l'avant ou par l'arrière doivent être conformes aux dispositions du paragraphe 11.3.16.

3.7.10 Des moyens de communication entre le poste de manutention de la cargaison et l'emplacement de la jonction de la cargaison avec la terre doivent être prévus et d'un type certifié de sécurité, si nécessaire. Des dispositions doivent être prises pour l'arrêt à distance des pompes à cargaison à partir de l'emplacement de la jonction de la cargaison avec la terre.

Chapitre 4

Systeme de stockage de la cargaison

4.1 Définitions

4.1.1 Une *citerne indépendante* est une citerne de stockage de la cargaison qui n'est pas contiguë à la structure de la coque du navire ou qui ne fait pas partie de cette structure. Elle est construite et installée de manière à ne pas être soumise, si possible, aux contraintes qui résultent des contraintes ou du mouvement de la coque adjacente (ou en tout cas de manière à n'en supporter qu'une partie). Une citerne indépendante n'est pas un élément essentiel à l'intégrité de la structure de la coque du navire.

4.1.2 Une *citerne intégrale* est une citerne de stockage de la cargaison qui fait partie de la coque du navire et est soumise aux mêmes sollicitations que celles qui s'exercent sur la structure adjacente de la coque. Une citerne intégrale est normalement essentielle à l'intégrité de la structure de la coque du navire.

4.1.3 Une *citerne de gravité* est une citerne dont la pression de calcul n'est pas supérieure à 0,07 MPa (pression manométrique) au sommet de la citerne. Une citerne de gravité peut être soit intégrale soit indépendante. Les citernes de gravité doivent être construites et éprouvées conformément aux normes reconnues et compte tenu de la température de transport et de la densité relative de la cargaison.

4.1.4 Une *citerne à pression* est une citerne dont la pression de calcul est supérieure à 0,07 MPa (pression manométrique). Une citerne à pression est indépendante et doit avoir une configuration telle que les critères de conception d'un récipient sous pression puissent lui être appliqués conformément aux normes reconnues.

4.2 Types de citernes prescrits selon les produits

Les prescriptions applicables aux types de citernes et à leur installation et conception sont indiquées, pour chaque produit, à la *colonne f* du tableau du chapitre 17.

Chapitre 5

Transfert de la cargaison

5.1 Échantillonnage des tuyautages

5.1.1 Sous réserve des conditions énoncées au paragraphe 5.1.4, l'épaisseur (t) de la paroi des tuyaux ne doit pas être inférieure à la valeur déterminée à partir de la formule ci-après :

$$t = \frac{t_0 + b + c}{1 - \frac{a}{100}} \text{ (mm)}$$

Dans cette formule :

t_0 = épaisseur théorique

$$t_0 = PD / (2 Ke + P) \text{ (mm)}$$

avec

P = pression de calcul (MPa) mentionnée au paragraphe 5.1.2

D = diamètre extérieur (mm)

K = contrainte admissible (N/mm²) mentionnée au paragraphe 5.1.5

e = coefficient d'efficacité égal à 1 pour les tuyaux sans soudure et pour les tuyaux soudés longitudinalement ou en spirale, livrés par des fabricants agréés de tuyautages de type soudé, qui sont considérés comme équivalant aux tuyaux sans soudure lors des essais non destructifs des soudures effectués conformément aux normes reconnues. Dans les autres cas, un coefficient d'efficacité inférieur à 1, conformément aux normes reconnues, peut être exigé en fonction du procédé de fabrication.

b = amincissement dû au cintrage (mm). La valeur de b doit être choisie de telle manière que la contrainte calculée à laquelle est soumis le coude en raison uniquement de la pression interne ne dépasse pas la contrainte admissible. Lorsque cette justification n'est pas donnée, b ne doit pas être inférieur à :

$$b = \frac{Dt_0}{2,5r} \text{ (mm)}$$

dans cette formule :

$r =$ rayon moyen du coude (mm)

$c =$ surépaisseur de corrosion (mm). Si une corrosion ou une érosion est prévue, la paroi du tuyautage doit être plus épaisse que ne l'exigent les autres prescriptions de calcul.

$a =$ tolérance de fabrication négative pour l'épaisseur (%).

5.1.2 La pression de calcul P qui figure dans la formule de t_0 au paragraphe 5.1.1 est la pression effective maximale à laquelle le circuit peut être soumis en service, compte tenu de la pression de tarage la plus élevée de toute soupape de sûreté sur le circuit.

5.1.3 Les tuyautages et les éléments des tuyautages qui ne sont pas protégés par une soupape de sûreté ou qui peuvent être isolés de leur soupape de sûreté doivent être conçus pour supporter au moins la plus élevée des valeurs suivantes :

- .1 pour les tuyautages et éléments de tuyautages susceptibles de contenir une certaine quantité de liquide, la pression de vapeur saturante à 45°C;
- .2 pression de tarage de la soupape de sûreté, au refoulement, de la pompe associée;
- .3 la hauteur manométrique totale maximale possible à la sortie des pompes correspondantes lorsqu'il n'y a pas de soupape de sûreté au refoulement.

5.1.4 La pression de calcul doit être d'au moins 1 MPa (pression manométrique). Toutefois, pour les conduites à extrémité ouverte, elle doit être d'au moins 0,5 MPa (pression manométrique).

5.1.5 Pour les tuyaux, la contrainte admissible K à retenir dans la formule de t_0 au paragraphe 5.1.1 est la plus faible des deux valeurs suivantes :

$$\frac{R_m}{A} \text{ ou } \frac{R_e}{B}$$

Dans ces formules :

$R_m =$ résistance à la traction minimale spécifiée à la température ambiante (N/mm²)

$R_e =$ limite d'élasticité minimale spécifiée à la température ambiante (N/mm²). Si la courbe contrainte-déformation ne fait pas apparaître de limite d'élasticité définie, la limite d'élasticité à 0,2 % s'applique.

Les valeurs de A et B doivent être au moins égales aux valeurs suivantes : $A = 2,7$ et $B = 1,8$.

5.1.6.1 L'épaisseur minimale de la paroi doit être conforme aux normes reconnues.

5.1.6.2 Si cela est nécessaire pour la résistance mécanique afin d'empêcher l'avarie, l'effondrement, l'affaissement ou le flambement excessifs des tuyaux que pourraient entraîner le poids des tuyaux et leur contenu et les charges supplémentaires transmises par les supports, la déformation du navire ou d'autres causes, la paroi doit être plus épaisse que celle exigée au paragraphe 5.1.1 ou, si cela est impossible dans la pratique ou entraîne des contraintes locales excessives, on doit réduire ces sollicitations, s'en prémunir ou les éliminer par une conception différente.

5.1.6.3 Les brides, sectionnements et autres accessoires doivent être conformes aux normes reconnues, compte tenu de la pression de calcul définie au paragraphe 5.1.2.

5.1.6.4 Pour les brides qui ne satisfont pas à une norme, les dimensions des brides et des boulons associés doivent être jugées satisfaisantes par l'Administration.

5.2 Fabrication des tuyautages et détails concernant leur assemblage

5.2.1 Les prescriptions de la présente section s'appliquent aux tuyautages situés à l'intérieur et à l'extérieur des citernes à cargaison. Des dérogations à ces prescriptions peuvent toutefois être acceptées, conformément aux normes reconnues, pour les tuyautages à extrémité ouverte et pour les tuyautages situés à l'intérieur des citernes à cargaison, à l'exception des tuyautages de cargaison desservant d'autres citernes à cargaison.

5.2.2 Les tuyautages de cargaison doivent être assemblés par soudure, à l'exception :

- .1 des jonctions approuvées aux sectionnements et aux compensateurs de dilatation; et
- .2 d'autres cas exceptionnels expressément approuvés par l'Administration.

5.2.3 On peut envisager comme suit le raccordement direct, sans bride, de tronçons de tuyautages :

- .1 On peut utiliser dans tous les cas des joints soudés bord à bord à pleine pénétration.
- .2 Les joints emmanchés et soudés dont les dimensions sont conformes aux normes reconnues ne doivent être utilisés que pour les tuyaux dont le diamètre extérieur est égal ou inférieur à 50 mm. De tels joints ne doivent pas être utilisés lorsqu'une corrosion par crevasses est prévue.
- .3 Les raccords vissés conformes aux normes reconnues ne doivent être utilisés que pour les tuyaux accessoires et les tuyaux d'instrumentation ayant des diamètres extérieurs égaux ou inférieurs à 25 mm.

5.2.4 La dilatation des tuyautages est normalement permise en prévoyant des lyres de dilatation ou des coudes dans le circuit de tuyautages.

- .1 L'utilisation de soufflets satisfaisant aux normes reconnues peut être spécialement envisagée.
- .2 Les joints glissants ne doivent pas être utilisés.

5.2.5 Le soudage, le traitement thermique après soudage et l'essai non destructif doivent se faire conformément aux normes reconnues.

5.3 Raccords par brides

5.3.1 Les brides doivent être du type à collerette à souder, emmanché et soudé ou à logement à souder. Toutefois, on ne doit pas utiliser de brides à logement à souder de dimensions nominales supérieures à 50 mm.

5.3.2 Les brides doivent satisfaire aux normes reconnues en ce qui concerne le type, la fabrication et les essais.

5.4 Prescriptions en matière d'essais des tuyautages

5.4.1 Les prescriptions de la présente section en matière d'essais s'appliquent aux tuyautages situés à l'intérieur et à l'extérieur des citernes à cargaison. Des dérogations à ces prescriptions peuvent toutefois être acceptées, conformément aux normes reconnues, pour les tuyautages situés à l'intérieur des citernes à cargaison et pour les tuyautages à extrémité ouverte.

5.4.2 Après assemblage, chaque circuit de tuyautages de la cargaison doit être soumis à une épreuve hydrostatique sous une pression égale au moins à 1,5 fois la pression de calcul. Lorsque les circuits de tuyautages ou des éléments de ces circuits sont entièrement fabriqués et équipés de tous les accessoires, l'épreuve hydrostatique peut être exécutée avant leur mise en place à bord du navire. Les joints soudés à bord du navire doivent faire l'objet d'une épreuve hydrostatique sous une pression égale au moins à 1,5 fois la pression de calcul.

5.4.3 Après assemblage à bord, chaque circuit de tuyautages de la cargaison doit être soumis à un essai d'étanchéité sous une pression qui varie selon la méthode adoptée.

5.5 Disposition des tuyautages

5.5.1 Les tuyautages de cargaison ne doivent pas être installés sous pont entre la paroi extérieure des espaces à cargaison et le bordé du navire, à moins qu'il ne subsiste suffisamment d'espace pour mettre ces tuyautages à l'abri des avaries (voir paragraphe 2.6). Ces distances peuvent cependant être réduites dans le cas où des avaries aux tuyautages n'entraîneraient pas un déversement de cargaison, à condition toutefois qu'il subsiste un espace suffisant pour permettre les inspections.

5.5.2 Les tuyautages de cargaison installés sous le pont principal peuvent sortir de la citerne qu'ils desservent et traverser les parois ou les cloisons d'entourage communes aux citernes à cargaison, ballasts, citernes vides, chambres des pompes ou chambres des pompes à cargaison contigus (dans le

sens longitudinal ou dans le sens transversal) à condition, d'une part, qu'ils soient pourvus, à l'intérieur de la citerne qu'ils desservent, d'un sectionnement manoeuvrable à partir du pont découvert et, d'autre part, qu'il n'y ait pas incompatibilité entre les cargaisons en cas d'avarie aux tuyautages. À titre d'exception, lorsqu'une citerne à cargaison est contiguë à une chambre des pompes à cargaison, le sectionnement manoeuvrable depuis le pont découvert peut être situé sur la paroi de la citerne du côté de la chambre des pompes à cargaison, à condition qu'un sectionnement supplémentaire soit prévu entre le sectionnement situé sur la paroi et la pompe à cargaison. L'installation, à l'extérieur de la citerne, d'un sectionnement entièrement fermé à commande hydraulique peut toutefois être accepté, à condition que ce sectionnement :

- .1 soit conçu de manière à supprimer les risques de fuites;
- .2 soit installé sur la paroi de la citerne à cargaison qu'il dessert;
- .3 soit convenablement protégé contre les avaries mécaniques;
- .4 soit installé à distance du bordé ainsi qu'il est prévu pour la protection contre les avaries;
et
- .5 puisse être manoeuvré à partir du pont découvert.

5.5.3 Dans toute chambre des pompes à cargaison où une pompe dessert plus d'une citerne, un sectionnement doit être prévu sur le tuyautage aboutissant à chaque citerne.

5.5.4 Les tuyautages de cargaison installés dans des tunnels à tuyautages doivent également satisfaire aux dispositions des paragraphes 5.5.1 et 5.5.2. Les tunnels à tuyautages doivent satisfaire à toutes les dispositions auxquelles sont soumises les citernes à cargaison en ce qui concerne la construction, l'emplacement, la ventilation et le matériel électrique. On doit veiller à ce que les cargaisons soient compatibles en cas de défaillance de tuyautages. Le tunnel ne doit pas avoir d'autres ouvertures que celles qui donnent sur le pont découvert et dans la chambre des pompes à cargaison ou la chambre des pompes.

5.5.5 Les tuyautages de cargaison qui traversent des cloisons doivent être disposés de façon à éviter toute contrainte excessive au niveau de la cloison et ne doivent pas utiliser de brides boulonnées à travers la cloison.

5.6 Dispositifs de commande du transfert de la cargaison

5.6.1 Pour permettre une commande convenable de la cargaison, les circuits de transfert de la cargaison doivent être pourvus des éléments suivants :

- .1 un sectionnement pouvant être commandé manuellement sur chaque conduite de chargement ou de déchargement des citernes, près de l'endroit où la conduite pénètre dans la citerne. Si l'on utilise une pompe à arbre long affectée exclusivement à une

citerne à cargaison pour décharger le contenu de cette citerne, il n'est pas nécessaire de prévoir un sectionnement sur la conduite de déchargement de cette citerne;

- .2 un sectionnement à chaque raccord de manche à cargaison;
- .3 des dispositifs d'arrêt commandés à distance pour toutes les pompes de cargaison et autres appareils analogues.

5.6.2 Les commandes qu'il est nécessaire d'utiliser au cours du transfert ou du transport des cargaisons visées par le présent Recueil, autres que celles se trouvant dans les chambres des pompes à cargaison qui sont traitées dans d'autres prescriptions du présent Recueil, ne doivent pas être situées au-dessous du pont découvert.

5.6.3 Pour certains produits, des prescriptions complémentaires applicables au contrôle du transfert de la cargaison sont indiquées à la *colonne o* du tableau du chapitre 17.

5.7 Manches à cargaison à bord du navire

5.7.1 Les manches à liquide et à gaz utilisées pour le transfert de la cargaison doivent être compatibles avec la cargaison et convenir à la température de la cargaison.

5.7.2 Les manches soumises à la pression des citernes ou à la pression de refoulement des pompes doivent être conçues pour une pression d'éclatement égale au moins à cinq fois la pression maximale à laquelle sera soumise la manche pendant le transfert de la cargaison.

5.7.3 Pour les manches à cargaison installées à bord des navires le 1er juillet 2002 ou après cette date, chaque nouveau type de manche à cargaison, accessoires d'extrémité compris, doit faire l'objet d'un essai de type à la température ambiante normale, soumettant la manche à 200 cycles de pression allant de 0 à au moins deux fois la pression de service maximale spécifiée, après quoi l'essai de type doit indiquer une pression d'éclatement égale au moins à 5 fois la pression de service maximale spécifiée à la température de service extrême. Les manches utilisées pour l'essai de type ne doivent pas être utilisées en service cargaison. Par la suite, avant d'être mise en service, chaque nouvelle longueur de manche à cargaison doit, après fabrication, faire l'objet d'une épreuve hydrostatique à la température ambiante sous une pression égale au moins à 1,5 fois sa pression de service maximale spécifiée, mais ne dépassant pas les deux cinquièmes de sa pression d'éclatement. On doit marquer sur la manche à la peinture ou par d'autres moyens la date de l'essai, sa pression de service maximale spécifiée et, si elle est utilisée en service à d'autres températures que la température ambiante, ses températures de service maximale et minimale, ainsi qu'il est approprié. La pression de service maximale spécifiée ne doit pas être inférieure à 1 MPa (pression manométrique).

Chapitre 6

Matériaux de construction, revêtements et enduits de protection

6.1 Les matériaux utilisés pour la construction des citernes, ainsi que pour les tuyautages, pompes, sectionnements, dégagements associés et les matériaux d'assemblage doivent convenir à la température et la pression requises afin que la cargaison puisse être transportée conformément aux normes reconnues. L'acier est supposé être le matériau de construction normalement utilisé.

6.2 Le chantier naval est tenu de fournir des renseignements sur la compatibilité des matériaux à l'exploitant du navire et/ou au capitaine. Ces renseignements doivent être fournis en temps utile, avant la livraison du navire ou lorsqu'une modification pertinente du matériau de construction est achevée.

6.3 Il convient, s'il y a lieu, de tenir compte des éléments suivants pour le choix des matériaux de construction :

- .1 résistance à l'effet d'entaille à la température de service;
- .2 effet de corrosion de la cargaison; et
- .3 risques de réactions dangereuses entre la cargaison et le matériau de construction.

6.4 L'expéditeur de la cargaison est tenu de fournir des renseignements sur la compatibilité des matériaux à l'exploitant du navire et/ou au capitaine. Ces renseignements doivent être fournis en temps utile, avant que le produit ne soit transporté. La cargaison doit être compatible avec tous les matériaux de construction de sorte que :

- .1 l'intégrité des matériaux de construction ne subisse aucun dommage; et/ou
- .2 aucune réaction dangereuse ou potentiellement dangereuse ne se produise.

6.5 Lorsqu'un produit est soumis à l'OMI aux fins d'évaluation et que la compatibilité du produit avec les matériaux visés au paragraphe 6.1 nécessite des prescriptions particulières, le formulaire de notification des données sur les produits BLG doit fournir des renseignements sur les matériaux de construction requis. Il convient de rendre compte de ces prescriptions dans le chapitre 15 et de les signaler, par conséquent, dans la *colonne o* du chapitre 17. Le formulaire de notification doit aussi indiquer si aucune prescription particulière n'est nécessaire. Le fabricant du produit est tenu de fournir les renseignements corrects.

Chapitre 7

Régulation de la température de la cargaison

7.1 Généralités

7.1.1 Tout système de chauffage ou de refroidissement de la cargaison doit, lorsqu'il existe, être construit, installé et éprouvé à la satisfaction de l'Administration. Les dispositifs de régulation de la température doivent être construits en matériaux compatibles avec le produit à transporter.

7.1.2 Les agents de chauffage et de refroidissement doivent être d'un type approuvé pour emploi avec la cargaison en question. Il convient de tenir compte de la température de surface des serpentins ou des conduits de chauffage afin d'éviter les réactions dangereuses résultant d'une surchauffe ou d'un refroidissement excessif localisés de la cargaison (voir aussi 15.13.6).

7.1.3 Les circuits de chauffage ou de refroidissement doivent être dotés de soupapes permettant de les isoler de chaque citerne et d'en régler le débit manuellement.

7.1.4 Tout système de chauffage ou de refroidissement doit comporter des dispositifs permettant de maintenir dans le système, dans toutes les conditions de chargement autres que l'état lège, une pression supérieure à la pression maximale que peut exercer le contenu de la citerne à cargaison sur le système.

7.1.5 Des dispositifs doivent être prévus pour mesurer la température de la cargaison :

- .1 Les dispositifs utilisés pour mesurer la température de la cargaison doivent être de type fermé ou à ouverture restreinte selon qu'un dispositif de jaugeage de type fermé ou à ouverture restreinte est exigé pour certaines substances données, comme cela est indiqué à la *colonne j* du tableau du chapitre 17.
- .2 Le dispositif de mesure de la température à ouverture restreinte doit correspondre à la définition du dispositif de jaugeage à ouverture restreinte donnée au paragraphe 13.1.1.2 (par exemple, un thermomètre portatif abaissé à l'intérieur d'un tube de jaugeage du type à ouverture restreinte).
- .3 Le dispositif de mesure de la température de type fermé doit correspondre à la définition du dispositif de jaugeage de type fermé donnée au paragraphe 13.1.1.3 (par exemple, un thermomètre à lecture à distance dont le capteur est installé dans la citerne).
- .4 Lorsqu'un échauffement ou un refroidissement excessif risque d'entraîner une situation dangereuse, on doit prévoir un dispositif d'alarme qui surveille la température de la cargaison. (Voir aussi les prescriptions en matière d'exploitation de la section 16.6.)

7.1.6 Lorsque l'on chauffe ou refroidit des produits auxquels s'appliquent les prescriptions des paragraphes 15.12, 15.12.1 ou 15.12.3 conformément aux indications de la *colonne o* du tableau du chapitre 17, l'agent de chauffage ou de refroidissement utilisé doit emprunter :

- .1 un circuit indépendant des autres circuits du navire, à l'exception d'un autre circuit de chauffage ou de refroidissement de la cargaison, qui ne pénètre pas dans le local des machines; ou
- .2 un circuit extérieur à la citerne qui transporte des produits toxiques; ou
- .3 un circuit dans lequel un échantillon de l'agent est prélevé pour vérifier qu'il n'a pas été contaminé par la cargaison, avant que l'agent ne soit dirigé à nouveau vers les autres circuits du navire ou vers le local des machines. Le dispositif d'échantillonnage doit être installé à l'intérieur de la tranche de la cargaison et pouvoir détecter la présence de toute cargaison toxique en cours de chauffage ou de refroidissement. Lorsque cette méthode est utilisée, le fluide de retour du serpentín doit subir un essai non seulement au commencement du chauffage ou du refroidissement d'un produit toxique mais également la première fois que le serpentín est utilisé après le transport d'un produit toxique non réchauffé ou non refroidi.

7.2 Prescriptions complémentaires

Pour certains produits, des prescriptions complémentaires énoncées au chapitre 15 sont indiquées à la *colonne o* du tableau du chapitre 17.

Chapitre 8

Circuits de dégagement des citernes à cargaison et dispositifs de dégazage

8.1 Champ d'application

8.1.1 Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique aux navires construits le 1er janvier 1994 ou après cette date.

8.1.2 Les navires construits avant le 1er janvier 1994 doivent satisfaire aux prescriptions du chapitre 8 du présent Recueil qui étaient en vigueur avant cette date.

8.1.3 Aux fins de la présente règle, l'expression "navire construit" correspond à la définition donnée à la règle II-1/1.3.1 de la Convention SOLAS.

8.1.4 Les navires construits le 1er juillet 1986 ou après cette date mais avant le 1er janvier 1994 qui satisfont à tous égards aux prescriptions du Recueil applicables à ce moment-là peuvent être considérés comme satisfaisant aux prescriptions des règles II-2/4.5.3, 4.5.6 à 4.5.8, 4.5.10 et 11.6 de la Convention SOLAS.

8.1.5 Pour les navires auxquels le Recueil s'applique, les prescriptions du présent chapitre s'appliquent au lieu des règles II-2/4.5.3 et 4.5.6 de la Convention SOLAS.

8.1.6 Les navires construits le 1er juillet 1986 ou après cette date, mais avant le 1er juillet 2002 doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe 8.3.3.

8.2 Dégagement des citernes à cargaison

8.2.1 Toutes les citernes à cargaison doivent être munies d'un circuit de dégagement adapté à la cargaison transportée et ces circuits doivent être indépendants des conduites d'aération et des dispositifs de dégagement de tous les autres compartiments du navire. Les circuits de dégagement des citernes doivent être conçus de manière à éviter dans toute la mesure du possible que des vapeurs de cargaison ne s'accumulent sur les ponts et ne pénètrent dans les locaux d'habitation, les locaux de service, les locaux de machines et les postes de sécurité et, s'il s'agit de vapeurs inflammables, qu'elles ne pénètrent ou se rassemblent dans des locaux ou des zones contenant des sources d'inflammation. Les circuits de dégagement des citernes doivent être disposés de manière à éviter que de l'eau ne pénètre dans les citernes à cargaison et, en même temps, de manière à laisser les vapeurs s'échapper librement vers le haut sous forme de jets libres.

8.2.2 Les circuits de dégagement des gaz doivent être raccordés à la partie supérieure de chaque citerne à cargaison et, dans la mesure où cela est possible dans la pratique, les circuits de dégagement de la cargaison doivent se vidanger automatiquement dans les citernes à cargaison dans toutes les conditions normales de gîte et d'assiette rencontrées en cours d'exploitation. Lorsqu'il est nécessaire de

vidanger les circuits de dégagement au-dessus du niveau d'une soupape à pression/dépression, il faut installer des robinets de purge pourvus de capuchons ou de bouchons.

8.2.3 Des mesures doivent être prises pour que la pression du liquide dans toute citerne ne soit pas supérieure à la pression nominale de cette citerne. Des alarmes de niveau haut, des dispositifs de contrôle du trop-plein ou des soupapes de décharge appropriés, associés à des consignes de jaugeage et de remplissage des citernes, peuvent être acceptés à cette fin. Lorsque, pour limiter les surpressions dans les citernes à cargaison, on fait appel à un sectionnement à fermeture automatique, le sectionnement doit être conforme aux prescriptions applicables de la section 15.19.

8.2.4 Les circuits de dégagement des citernes doivent être conçus et utilisés de manière que ni la pression ni la dépression créées dans les citernes à cargaison pendant le chargement ou le déchargement ne dépassent les paramètres de conception de la citerne. Les principaux facteurs à prendre en considération pour déterminer la dimension d'un circuit de dégagement des citernes sont les suivants :

- .1 la vitesse nominale de chargement et de déchargement;
- .2 le dégagement de gaz au cours du chargement : il faut en tenir compte en multipliant la vitesse maximale de chargement par un facteur égal à 1,25 au moins;
- .3 la densité du mélange de vapeurs de la cargaison;
- .4 la chute de pression à l'intérieur du circuit de dégagement et dans les soupapes et accessoires; et
- .5 le réglage de la pression/de la dépression des décompresseurs.

8.2.5 Les tuyauteries de dégagement des citernes à cargaison construites en matériau résistant à la corrosion ou des citernes revêtues ou enduites pour résister aux cargaisons spéciales en application des dispositions du Recueil doivent être également revêtues ou enduites d'un matériau résistant à la corrosion ou construites en un tel matériau.

8.2.6 Il convient de fournir au capitaine les vitesses maximales admissibles de chargement et de déchargement de chaque citerne ou groupe de citernes qui sont compatibles avec la conception des circuits de dégagement.

8.3 Types de circuits de dégagement des citernes

8.3.1 Un circuit de dégagement ouvert désigne un circuit dans lequel aucun obstacle ne s'oppose, mis à part les pertes par frottement, au libre écoulement des vapeurs de la cargaison vers les citernes à cargaison ou en provenance de ces citernes pendant les opérations normales. Un circuit de dégagement ouvert peut se composer de dégagements individuels pour chaque citerne, ou bien ces dégagements individuels peuvent être raccordés pour former un ou plusieurs collecteurs communs, compte dûment tenu des prescriptions relatives à la séparation de la cargaison. Les dégagements individuels et les collecteurs ne doivent en aucun cas être munis de sectionnements.

8.3.2 Un circuit de dégagement contrôlé désigne un circuit dans lequel des soupapes de sûreté à pression et à dépression et des soupapes à pression/dépression sont installées sur chaque citerne afin de limiter la pression ou la dépression dans la citerne. Un circuit de dégagement contrôlé peut se composer de dégagements individuels pour chaque citerne, ou bien ces dégagements individuels peuvent, en ce qui concerne la partie pression seulement des soupapes à pression/dépression, être raccordés pour former un ou plusieurs collecteurs communs, compte dûment tenu des prescriptions applicables à la séparation de la cargaison. En aucun cas, des sectionnements ne doivent être installés soit en amont, soit en aval des soupapes de sûreté à pression ou dépression ou des soupapes à pression/dépression. On peut, dans certaines conditions d'exploitation, prévoir une dérivation évitant ces soupapes à condition que les prescriptions du paragraphe 8.3.6 soient respectées et qu'un indicateur approprié montre si les soupapes sont contournées.

8.3.3 Les systèmes de dégagement contrôlé des citernes doivent comporter un moyen principal et un moyen secondaire permettant le dégagement en plein débit des vapeurs de manière à empêcher les surpressions ou dépressions en cas de défaillance de l'un de ces moyens. À titre de variante, le moyen secondaire peut consister en des capteurs de pression installés dans chaque citerne, avec un dispositif de surveillance dans la salle de contrôle de la cargaison ou au poste à partir duquel les opérations concernant la cargaison sont normalement effectuées. Ce matériel de surveillance doit en outre comporter un dispositif avertisseur déclenché par la détection de conditions de surpression ou de dépression dans une citerne.

8.3.4 Les orifices d'évacuation d'un circuit de dégagement contrôlé doivent être situés :

- .1 à 6 m au moins au-dessus du pont découvert ou au-dessus d'un passavant surélevé, s'ils se trouvent à moins de 4 m de ce dernier; et
- .2 à 10 m au moins mesurés horizontalement à partir de la prise d'air ou de l'ouverture la plus proche donnant sur des locaux d'habitation, des locaux de service et des locaux de machines ou des sources d'inflammation.

8.3.5 La hauteur des orifices d'évacuation mentionnée au paragraphe 8.3.4.1 peut être réduite à 3 m au-dessus du pont ou au-dessus d'un passavant surélevé, selon le cas, à condition que l'on installe des soupapes de dégagement à grande vitesse d'un type approuvé, qui dirigent le mélange de vapeur et d'air vers le haut, en un jet libre et à une vitesse de sortie d'au moins 30 m/s.

8.3.6 Les circuits de dégagement contrôlé installés sur des citernes destinées à transporter des cargaisons d'un point d'éclair ne dépassant pas 60°C (essai en creuset fermé) doivent être munis de dispositifs empêchant le passage des flammes vers les citernes à cargaison. La conception, la mise à l'essai et l'emplacement de ces dispositifs doivent satisfaire aux prescriptions établies par l'Administration, qui doivent incorporer au minimum les normes adoptées par l'Organisation.

8.3.7 Lors de la conception des circuits de dégagement et du choix des dispositifs empêchant le passage des flammes à installer dans le circuit de dégagement des citernes, il convient de veiller dûment à prévenir toute obturation du circuit et de ses éléments, par exemple, par le gel de la vapeur de la

cargaison, par polymérisation, par la poussière atmosphérique ou par le givrage dans des conditions atmosphériques défavorables. Dans ce contexte, il y a lieu de noter que les coupe-flammes et les écrans pare-flammes sont des dispositifs plus enclins à s'obturer. Des dispositions doivent être prises pour permettre d'inspecter le circuit et ses éléments, d'en vérifier le bon fonctionnement, de les nettoyer ou de les remplacer, selon le cas.

8.3.8 La référence, aux paragraphes 8.3.1 et 8.3.2, à l'utilisation de sectionnements dans les dégagements, doit être interprétée comme visant également tous les autres moyens d'arrêt, y compris les obturateurs à éclipse et les brides d'obturation.

8.4 Prescriptions applicables à chaque produit en matière de dégagement

Les prescriptions applicables à chaque produit en matière de dégagement sont indiquées dans la *colonne g* et des prescriptions complémentaires figurent dans la *colonne o* du tableau du chapitre 17.

8.5 Dégazage des citernes à cargaison

8.5.1 Les dispositifs de dégazage des citernes à cargaison utilisées pour transporter des cargaisons autres que celles pour lesquelles un dégagement de type ouvert est autorisé doivent être tels que soient réduits le plus possible les risques inhérents à la dispersion de vapeurs inflammables ou toxiques dans l'atmosphère et à la présence de mélanges de vapeurs inflammables ou toxiques dans une citerne à cargaison. En conséquence, les opérations de dégazage doivent être effectuées de manière telle que les vapeurs soient tout d'abord évacuées :

- .1 par les orifices d'évacuation mentionnés aux paragraphes 8.3.4 et 8.3.5; ou
- .2 par des orifices situés à 2 m au moins au-dessus du niveau du pont des citernes à cargaison, avec une vitesse de sortie verticale d'au moins 30 m/s, pendant toute l'opération de dégazage; ou
- .3 par des orifices situés à 2 m au moins au-dessus du niveau du pont des citernes à cargaison, avec une vitesse de sortie verticale d'au moins 20 m/s, et protégés par des dispositifs appropriés empêchant le passage des flammes.

Lorsque la concentration des vapeurs inflammables aux sorties a été ramenée à 30 % de la limite inférieure d'inflammabilité et que, s'il s'agit d'un produit toxique, la concentration de vapeur ne présente pas un danger important pour la santé, l'opération de dégazage peut être ensuite poursuivie au niveau du pont des citernes à cargaison.

8.5.2 Les orifices mentionnés aux paragraphes 8.5.1.2 et 8.5.1.3 peuvent être des tuyaux fixes ou portatifs.

8.5.3 Lors de la conception d'un dispositif de dégazage conforme aux dispositions du paragraphe 8.5.1, il doit être tenu dûment compte des aspects suivants afin d'obtenir, notamment, les vitesses de sortie prescrites aux paragraphes 8.5.1.2 et 8.5.1.3 :

- .1 les matériaux utilisés pour la construction du circuit de dégagement;
- .2 le temps nécessaire pour effectuer le dégazage;
- .3 les caractéristiques d'écoulement des ventilateurs devant être utilisés;
- .4 les baisses de pression créées par les conduits, les tuyauteries et les orifices d'admission et de sortie de la citerne à cargaison;
- .5 la pression qui peut être fournie par l'énergie entraînant le ventilateur (par exemple, eau ou air comprimé); et
- .6 les densités des mélanges de vapeurs de cargaison et d'air pour l'éventail des cargaisons à transporter.

Chapitre 9

Contrôle de l'atmosphère

9.1 Généralités

9.1.1 Les espaces remplis de vapeur à l'intérieur des citernes à cargaison et, dans certains cas, les espaces entourant ces citernes, peuvent exiger un contrôle particulier de leur atmosphère.

9.1.2 Il existe quatre moyens de contrôle pour les citernes à cargaison :

- .1 *Mise sous atmosphère inerte* - On remplit la citerne à cargaison et les circuits de tuyautages associés (et, lorsque cela est précisé au chapitre 15, les espaces entourant la citerne à cargaison) de gaz ou de vapeur qui n'entretiennent pas la combustion et qui ne réagissent pas avec la cargaison. On s'assure que la citerne, les circuits de tuyautages et éventuellement les espaces entourant la citerne restent ainsi remplis.
- .2 *Isolement de protection* - On remplit la citerne à cargaison et les circuits de tuyautages associés de liquide, de gaz ou de vapeur de manière à séparer la cargaison de l'air. On s'assure que la citerne et les circuits de tuyautages restent ainsi remplis.
- .3 *Séchage* - On remplit la citerne à cargaison et les circuits de tuyautages associés de gaz ou de vapeur qui ne contiennent pas d'humidité et dont le point de rosée est égal ou inférieur à -40°C à la pression atmosphérique. On s'assure que la citerne et les circuits de tuyautages restent ainsi remplis.
- .4 *Ventilation* - Forcée ou naturelle.

9.1.3 Lorsque la mise sous atmosphère inerte ou l'isolement de protection des citernes à cargaison est prescrit :

- .1 Le navire doit transporter ou produire en quantité suffisante le gaz inerte nécessaire pour le remplissage et le déchargement des citernes à cargaison, à moins que ce gaz puisse être fourni par les installations de terre. De plus, une quantité suffisante de gaz inerte doit être disponible à bord pour compenser les pertes normales au cours du transport.
- .2 Le dispositif de mise sous atmosphère inerte à bord du navire doit pouvoir maintenir en permanence une pression d'au moins 0,007 MPa (pression manométrique) à l'intérieur du système de stockage de la cargaison. En outre, le dispositif de mise sous atmosphère inerte ne doit pas élever la pression dans les citernes à cargaison à un niveau supérieur à la pression de tarage des soupapes de sûreté des citernes.

- .3 Lorsque l'on utilise l'isolement de protection, des dispositions semblables à celles qui sont exigées aux paragraphes 9.1.3.1 et 9.1.3.2 pour l'alimentation en gaz inerte doivent être prises pour l'alimentation en fluide de protection.
- .4 Des dispositifs doivent permettre de contrôler les espaces vides contenant un gaz de protection afin de s'assurer du maintien de l'atmosphère appropriée.
- .5 Les dispositions prises pour la mise sous atmosphère inerte ou l'isolement de protection ou pour une combinaison des deux, en cas d'utilisation avec des cargaisons inflammables, doivent être de nature à réduire le plus possible la formation d'électricité statique au cours de l'admission de l'agent d'inertage.

9.1.4 Lorsque l'on a recours au séchage en utilisant de l'azote sec, des dispositions semblables à celles qui sont prescrites au paragraphe 9.1.3 doivent être prises pour l'alimentation en fluide de séchage. Lorsque des agents asséchants sont utilisés comme fluide de séchage sur toutes les entrées d'air menant aux citernes, le navire doit transporter une quantité de fluide de séchage suffisante pour toute la durée du voyage, compte tenu des variations de températures diurnes et de l'humidité prévue.

9.2 Prescriptions relatives au contrôle de l'atmosphère lors du transport de certains produits

Les prescriptions relatives au contrôle de l'atmosphère lors du transport de certains produits sont indiquées à la *colonne h* du tableau du chapitre 17.

Chapitre 10

Installations électriques

10.1 Généralités

10.1.1 Les dispositions du présent chapitre s'appliquent aux navires transportant des cargaisons qui, de part leur nature ou par réaction en présence d'autres substances, sont inflammables ou corrodent le matériel électrique, et doivent s'appliquer conjointement avec les prescriptions pertinentes applicables au matériel électrique qui figurent à la partie D du chapitre II-1 de la Convention SOLAS.

10.1.2.1 Les installations électriques doivent être de nature à réduire le plus possible les risques d'incendie et d'explosion des produits inflammables*.

10.1.2.2 Lorsqu'une cargaison donnée est susceptible d'endommager les matériaux habituellement utilisés pour les appareils électriques, il convient d'accorder une attention particulière aux caractéristiques des matériaux choisis pour les conducteurs, l'isolement, les parties métalliques, etc.; on doit, si nécessaire, protéger ces éléments pour éviter qu'ils n'entrent en contact avec les gaz ou vapeurs en présence desquels ils sont susceptibles de se trouver.

10.1.3 L'Administration doit prendre des mesures appropriées pour garantir une mise en oeuvre et une application uniformes des dispositions du présent chapitre relatives aux installations électriques.

10.1.4 Du matériel, des câbles et câblages électriques ne doivent pas être installés dans des emplacements dangereux, à moins d'être conformes à des normes qui ne soient pas inférieures à celles jugées acceptables par l'Organisation*. Toutefois, dans le cas d'emplacements qui ne sont pas visés par de telles normes, du matériel, des câbles et câblages électriques qui ne sont pas conformes aux normes peuvent être installés dans des emplacements dangereux si l'Administration considère, sur la base d'une évaluation des risques, qu'un degré de sécurité équivalent est assuré.

10.1.5 Lorsque du matériel électrique est installé dans des emplacements dangereux, en conformité avec les dispositions du présent chapitre, ce matériel doit être jugé satisfaisant par l'Administration et certifié par les autorités compétentes reconnues par l'Administration pour utilisation dans l'atmosphère inflammable en cause, conformément aux indications de la *colonne i* du tableau du chapitre 17.

* Il convient de se reporter aux recommandations publiées par la Commission électrotechnique internationale et notamment à la publication IEC 60079-1-1:2002.

10.1.6 Si le point d'éclair est supérieur à 60°C, ce fait est signalé à titre d'indication. Dans le cas d'une cargaison chauffée, il pourrait être nécessaire d'établir les conditions de transport et d'appliquer les dispositions relatives aux cargaisons dont le point d'éclair ne dépasse pas 60°C.

10.2 Mise à la masse

Les citernes à cargaison indépendantes doivent être mises à la masse sur la coque. Tous les raccords de tuyaux à cargaison et tous les raccords de manches munis de joints doivent être mis à la masse.

10.3 Prescriptions applicables au matériel électrique lors du transport de certains produits

Les prescriptions applicables au matériel électrique lors du transport de certains produits sont indiquées dans la *colonne i* du tableau du chapitre 17.

Chapitre 11

Protection contre l'incendie et extinction de l'incendie

11.1 Application

11.1.1 Les prescriptions du chapitre II-2 de la Convention SOLAS s'appliquent aux navires visés par le Recueil, quelle qu'en soit la jauge, y compris les navires d'une jauge brute inférieure à 500 tonneaux. Toutefois :

- .1 les dispositions des règles 4.5.5, 10.8 et 10.9 ne s'appliquent pas;
- .2 les dispositions de la règle 4.5.1.2, (relatives à l'emplacement du poste principal de manutention de la cargaison) peuvent ne pas s'appliquer;
- .3 les dispositions des règles 10.2, 10.4 et 10.5 s'appliquent comme s'il s'agissait de navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 2000 tonneaux;
- .4 les dispositions de la section 11.3 du Recueil s'appliquent à la place de celles de la règle 10.8; et
- .5 les dispositions de la section 11.2 s'appliquent à la place de celles de la règle 10.9.

11.1.2 Nonobstant les dispositions du paragraphe 11.1.1, les navires affectés exclusivement au transport de produits qui sont ininflammables (mention "NF" dans la *colonne i* du tableau des prescriptions minimales) ne sont pas tenus de satisfaire aux dispositions du chapitre II-2 de la Convention SOLAS applicables aux navires-citernes, à condition qu'ils satisfassent aux dispositions de ce même chapitre applicables aux navires de charge. Toutefois, la règle 10.7 peut ne pas être appliquée à de tels navires, non plus que les sections 11.2 et 11.3 du Recueil.

11.1.3 Pour les navires affectés exclusivement au transport de produits dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 60° C (mention "oui" dans la *colonne i* du tableau des prescriptions minimales), les prescriptions énoncées au chapitre II-2 de la Convention SOLAS peuvent être appliquées de la manière spécifiée à la règle II-2/1.6.4, en remplacement des dispositions du présent chapitre.

11.2 Chambres des pompes à cargaison

11.2.1 À bord de tout navire, la chambre des pompes à cargaison doit être munie d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie à gaz carbonique conforme aux dispositions de la règle II-2/10.9.1.1 de la Convention SOLAS. Un avis doit être affiché aux postes de commande pour indiquer que le dispositif ne peut être utilisé que pour l'extinction de l'incendie et non pour la mise sous atmosphère inerte, en raison du risque d'inflammation dû à l'électricité statique. Les alarmes visées par la règle II-2/10.9.1.1.1 de la Convention SOLAS doivent pouvoir être utilisées en toute sécurité en

présence d'un mélange inflammable de vapeurs de la cargaison et d'air. Pour l'application de la présente prescription, il faut prévoir un dispositif d'extinction qui convienne aux locaux de machine. Toutefois, la quantité de gaz transportée doit être suffisante pour fournir une quantité de gaz libre, dans tous les cas, égale à 45 % volume brut de la chambre des pompes à cargaison.

11.2.2 À bord des navires qui sont affectés au transport d'un nombre restreint de cargaisons, les chambres des pompes à cargaison doivent être protégées par un dispositif approprié d'extinction de l'incendie approuvé par l'Administration.

11.2.3 Si le navire est appelé à transporter des cargaisons pour lesquelles le gaz carbonique ou les agents équivalents ne sont pas des agents d'extinction appropriés, la chambre des pompes à cargaison doit être protégée par un dispositif d'extinction de l'incendie constitué soit par un dispositif fixe d'extinction par eau diffusée sous pression, soit par un dispositif à mousse à haut foisonnement. Le certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac doit stipuler cette condition.

11.3 Tranche de la cargaison

11.3.1 Tout navire doit être muni d'un dispositif fixe à mousse sur pont conforme aux prescriptions des paragraphes 11.3.2 à 11.3.12.

11.3.2 Un seul type d'émulseur doit être fourni et il doit avoir une action efficace sur le plus grand nombre possible de cargaisons que le navire est appelé à transporter. En ce qui concerne les autres cargaisons pour lesquelles l'emploi de la mousse est inefficace ou incompatible, des moyens supplémentaires jugés satisfaisants par l'Administration doivent être prévus. La mousse protéinique ordinaire ne doit pas être utilisée.

11.3.3 Le dispositif générateur de mousse doit permettre de projeter de la mousse sur toute la surface du pont située au-dessus des citernes à cargaison ainsi que dans l'une quelconque des citernes à cargaison correspondant à une partie de pont supposée endommagée.

11.3.4 Le dispositif d'extinction à mousse sur pont doit permettre une mise en oeuvre simple et rapide. Le poste principal de commande du dispositif doit être installé en un endroit approprié à l'extérieur de la tranche de la cargaison, être contigu aux locaux d'habitation, être d'un accès facile et pouvoir fonctionner en cas d'incendie dans les zones à protéger.

11.3.5 Le taux d'application de la solution eau/émulseur ne doit pas être inférieur à la plus élevée des valeurs ci-après :

- .1 2 l/min par mètre carré de la surface du pont située au-dessus des citernes à cargaison, cette surface étant constituée par la largeur maximale du navire multipliée par la longueur totale des espaces occupés par les citernes à cargaison;
- .2 20 l/min par mètre carré de la section horizontale de la citerne ayant la plus grande section horizontale;

- .3 10 l/min par mètre carré de la surface protégée par le canon à mousse le plus grand, cette surface se trouvant entièrement à l'avant du canon; toutefois, ce taux ne doit pas être inférieur à 1 250 l/min. Pour les navires d'un port en lourd inférieur à 4 000 tonnes, la capacité minimale du canon à mousse doit être jugée satisfaisante par l'Administration.

11.3.6 Il doit y avoir une quantité suffisante d'émulseur pour produire de la mousse pendant 30 minutes au moins, lorsque le débit est conforme à la plus élevée des valeurs stipulées aux paragraphes 11.3.5.1, 11.3.5.2 et 11.3.5.3.

11.3.7 La mousse provenant du dispositif fixe à mousse doit être projetée par des canons et des cannes à mousse. Au moins 50 % du taux d'application requis aux paragraphes 11.3.5.1 ou 11.3.5.2 doit pouvoir être diffusé par chaque canon. La capacité de tout canon doit être d'au moins 10 l/min de solution eau/émulseur par mètre carré de la surface du pont qu'il protège, cette surface se trouvant entièrement à l'avant du canon. Cette capacité ne doit en aucun cas être inférieure à 1 250 l/min. En ce qui concerne les navires d'un port en lourd inférieur à 4 000 tonnes, la capacité minimale du canon doit être jugée satisfaisante par l'Administration.

11.3.8 La distance entre le canon à mousse et l'extrémité la plus éloignée de la zone à protéger située à l'avant de ce canon ne doit pas dépasser 75 % de la portée de ce canon en air calme.

11.3.9 Un canon à mousse et un raccordement pour canne à mousse doivent être installés à bâbord et à tribord au niveau de la façade de la dunette ou des locaux d'habitation faisant face à la tranche de la cargaison.

11.3.10 Des cannes doivent être prévues pour assurer la souplesse des opérations de lutte contre l'incendie et pour atteindre les zones qui ne peuvent l'être par les canons à mousse. La capacité de toute canne ne doit pas être inférieure à 400 l/min et la portée de la canne en air calme ne doit pas être inférieure à 15 m. Le nombre de cannes prévues ne doit pas être inférieur à quatre. Le nombre et l'emplacement des distributeurs sur collecteur de mousse doivent être tels que la mousse diffusée par deux cannes au moins puisse être projetée sur n'importe quelle partie du pont des citernes à cargaison.

11.3.11 Des sectionnements doivent être prévus sur le collecteur de mousse et sur le collecteur d'incendie, lorsque celui-ci fait partie intégrante du dispositif à mousse sur pont, immédiatement à l'avant de chaque canon à mousse, pour permettre d'isoler les parties endommagées de ces collecteurs.

11.3.12 Le fonctionnement du dispositif à mousse sur pont au débit requis ne doit pas entraver l'utilisation simultanée, à la pression requise, du nombre minimal requis de jets d'eau fournis par le collecteur principal d'incendie.

11.3.13 Les navires qui sont affectés au transport d'un nombre restreint de cargaisons doivent être équipés d'un autre dispositif de protection jugé satisfaisant par l'Administration lorsqu'il est tout aussi efficace en ce qui concerne les produits en question qu'un système d'extinction à mousse sur pont exigé pour les cargaisons inflammables en général.

11.3.14 Un matériel portatif d'extinction de l'incendie approprié aux produits transportés doit être prévu et maintenu en bon état de fonctionnement.

11.3.15 À bord des navires transportant des cargaisons inflammables, il ne doit y avoir aucune source d'inflammation dans les emplacements dangereux à moins que ces sources ne répondent aux dispositions du paragraphe 10.1.4.

11.3.16 Les navires dotés de dispositifs en vue du chargement et du déchargement par l'avant ou par l'arrière doivent être pourvus d'un canon à mousse supplémentaire satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 11.3.7 et d'une canne supplémentaire satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 11.3.10. Le canon supplémentaire doit se trouver à un emplacement qui permette de protéger les dispositifs servant au chargement et au déchargement par l'avant ou par l'arrière. La partie des tuyautages de cargaison se trouvant à l'avant ou à l'arrière de la tranche de la cargaison doit être protégée par la canne susmentionnée.

11.4 Prescriptions particulières

Tous les agents d'extinction de l'incendie dont on a déterminé l'efficacité pour chacun des produits sont énumérés dans la *colonne l* du tableau du chapitre 17.

Chapitre 12

Ventilation mécanique de la tranche de la cargaison

Pour les navires auxquels le Recueil s'applique, les prescriptions du présent chapitre remplacent celles des règles II-2/4.5.2.6 et 4.5.4 de la Convention SOLAS.

Toutefois, pour les produits mentionnés aux paragraphes 11.1.2 et 11.1.3, à l'exception des acides et des produits auxquels s'applique la section 15.17, les règles II-2/4.5.2.6 et 4.5.4 de la Convention SOLAS peuvent être appliquées en remplacement des dispositions du présent chapitre.

12.1 Locaux où l'on pénètre normalement au cours des opérations de manutention de la cargaison

12.1.1 Les chambres des pompes à cargaison, les autres locaux fermés qui contiennent le matériel de manutention de la cargaison et les locaux de même nature dans lesquels des opérations sont effectuées sur la cargaison doivent être équipés de dispositifs de ventilation mécanique pouvant être commandés de l'extérieur de ces locaux.

12.1.2 Il y a lieu de prendre des dispositions pour ventiler ces locaux avant d'y pénétrer et de faire fonctionner l'installation; il convient en outre d'afficher à l'extérieur de ces locaux une note d'avertissement prescrivant que l'on effectue cette ventilation.

12.1.3 Les entrées et les sorties de ventilation mécanique doivent être disposées de manière à assurer un mouvement d'air suffisant dans le local pour éviter l'accumulation de vapeurs toxiques ou inflammables ou toxiques et inflammables (compte tenu de leurs densités de vapeur) et pour garantir une alimentation en oxygène suffisante pour que l'atmosphère de travail soit sûre. Le dispositif de ventilation doit pouvoir assurer en tout cas un minimum de 30 renouvellements d'air par heure, sur la base du volume total du local. Pour certains produits, des taux de ventilation supérieurs sont prescrits à la section 15.17.

12.1.4 Le dispositif de ventilation doit être fixe et doit normalement fonctionner par aspiration; il doit être possible d'aspirer au-dessus et au-dessous du parquet. Dans les locaux qui contiennent des moteurs d'entraînement de pompes à cargaison, la ventilation doit être du type à surpression.

12.1.5 Les sorties d'air de ventilation des espaces situés dans la tranche de la cargaison doivent être disposées de manière que le dégagement se fasse vers le haut en des endroits situés à une distance, mesurée horizontalement, de 10 m au moins des prises de ventilation et des ouvertures des locaux d'habitation, des locaux de service, des locaux de machines, des postes de sécurité et des autres espaces situés à l'extérieur de la tranche de la cargaison.

12.1.6 Les prises d'air de ventilation doivent être disposées de manière à réduire le plus possible les risques d'aspiration des vapeurs dangereuses provenant d'une sortie de ventilation quelconque.

12.1.7 Les conduits de ventilation ne doivent traverser ni les locaux d'habitation, de service et de machines ni les autres locaux de même nature.

12.1.8 Les moteurs électriques des ventilateurs doivent être placés à l'extérieur des conduits de ventilation lorsque le navire est destiné au transport de produits inflammables. Les ventilateurs et les conduits de ventilation, au droit des ventilateurs seulement, desservant des emplacements dangereux visés au chapitre 10 doivent être construits comme suit de façon à ne pas émettre d'étincelles :

- .1 rotors ou logement en matériaux non métalliques, compte dûment tenu de la nécessité d'éviter toute électricité statique;
- .2 rotors et logement en matériaux non ferreux;
- .3 rotors et logement en acier austénitique inoxydable; et
- .4 rotors et logement en matériaux ferreux avec un jeu d'au moins 13 mm en bout de pale.

Toute combinaison d'un élément fixe ou rotatif en alliage d'aluminium ou de magnésium et d'un élément fixe ou rotatif en matériaux ferreux, quel que soit le jeu prévu en bout de pale, est considérée comme présentant un danger d'émission d'étincelles et ne doit pas être utilisée dans ces endroits.

12.1.9 Il doit y avoir à bord un nombre suffisant de pièces de rechange pour chaque type de ventilateur prescrit par le présent chapitre.

12.1.10 Les orifices extérieurs des conduits de ventilation doivent être munis de grilles de protection à mailles de 13 mm de côté au maximum.

12.2 Chambres des pompes et autres locaux fermés où l'on pénètre normalement

Les chambres des pompes et autres locaux fermés où l'on pénètre normalement et qui ne sont pas visés par le paragraphe 12.1.1 doivent être équipés de dispositifs de ventilation mécanique pouvant être commandés de l'extérieur de ces locaux et satisfaisant aux dispositions du paragraphe 12.1.3, excepté que ces dispositifs doivent pouvoir assurer un minimum de 20 renouvellements d'air par heure, sur la base du volume total du local. Il y a lieu de prendre des dispositions pour ventiler ces locaux avant d'y pénétrer.

12.3 Espaces où l'on ne pénètre normalement pas

Les doubles fonds, les cofferdams, les tunnels de quille, les tunnels de tuyautage, les espaces de cale et autres espaces dans lesquels la cargaison peut s'accumuler doivent pouvoir être ventilés pour que l'atmosphère y soit sûre quand il est nécessaire d'y pénétrer. Lorsque ces espaces ne sont pas pourvus d'un dispositif fixe de ventilation, il y a lieu de prévoir des moyens portatifs de ventilation mécanique d'un type approuvé. Lorsque la disposition des espaces, tels que les espaces de cale, le rend nécessaire, les conduits principaux de cette ventilation doivent être fixes. Les installations fixes doivent pouvoir assurer huit renouvellements d'air par heure et les dispositifs portatifs doivent pouvoir en assurer 16. Les ventilateurs ou soufflantes doivent être dégagés des accès utilisés par le personnel et doivent satisfaire aux dispositions du paragraphe 12.1.8.

Chapitre 13

Instrumentation

13.1 Jaugeage

13.1.1 Les citernes à cargaison doivent être munies de dispositifs de jaugeage de l'un des types suivants :

- .1 *Type ouvert* : Le dispositif utilise une ouverture pratiquée dans la citerne et peut exposer le jaugeur à la cargaison ou à sa vapeur. Exemple de dispositif de type ouvert : le trou de jauge.
- .2 *Type à ouverture restreinte* : Le dispositif pénètre dans la citerne, et, en cours d'utilisation, permet à une faible quantité de cargaison à l'état gazeux ou liquide d'être exposée à l'atmosphère. Ce dispositif est complètement fermé lorsqu'on ne l'utilise pas. Le dispositif doit être conçu de manière qu'aucun dégagement dangereux du contenu de la citerne (sous forme liquide ou pulvérisée) ne puisse se produire lorsqu'on l'ouvre.
- .3 *Type fermé* : Le dispositif pénètre dans la citerne, mais il fait partie d'un ensemble fermé et empêche le dégagement du contenu de la citerne. Exemples de dispositifs de type fermé : dispositifs à flotteur, sonde électronique, sonde magnétique et voyants protégés. On peut également utiliser un dispositif de *type indirect* qui ne pénètre pas la paroi de la citerne et qui est indépendant de celle-ci. Des exemples de ce type de dispositif sont les dispositifs utilisés pour déterminer le poids de la cargaison, les débitmètres, etc.

13.1.2 Les dispositifs de jaugeage doivent être indépendants du matériel prescrit par le paragraphe 15.19.

13.1.3 Les jauges de type ouvert et de type à ouverture restreinte doivent uniquement être autorisées dans les conditions suivantes :

- .1 lorsque le dégagement ouvert est autorisé par le Recueil; ou
- .2 lorsque des moyens permettent de soulager la pression dans les citernes préalablement à l'utilisation de la jauge.

13.1.4 Les types de dispositifs de jaugeage pour les divers produits sont indiqués à la *colonne j* du tableau du chapitre 17.

13.2 Détection des vapeurs

13.2.1 Les navires qui transportent des cargaisons toxiques et/ou inflammables doivent être équipés de deux appareils au moins, conçus et étalonnés pour mesurer les vapeurs qui se dégagent de ces cargaisons. Si ces appareils ne peuvent pas mesurer à la fois les concentrations toxiques et les concentrations inflammables, il convient de prévoir deux ensembles distincts d'appareils.

13.2.2 Les appareils de détection des vapeurs peuvent être portatifs ou fixes. Si l'installation est fixe, il faut également prévoir au moins un appareil portatif.

13.2.3 Lorsque l'on ne dispose pas du matériel qui permettrait de détecter les concentrations de vapeurs toxiques de certains produits pour lesquels une telle détection est exigée à la *colonne k* du tableau du chapitre 17, l'Administration peut exempter le navire de l'application des prescriptions, à condition qu'une mention appropriée soit portée sur le certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac. Lorsqu'elle accorde une telle exemption, l'Administration doit reconnaître la nécessité de prévoir une alimentation supplémentaire en air respirable et appeler l'attention dans le certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac sur les dispositions des paragraphes 14.2.4 et 16.4.2.2.

13.2.4 Les prescriptions applicables aux divers produits en ce qui concerne la détection des vapeurs sont indiquées à la *colonne k* du tableau du chapitre 17.

Chapitre 14

Protection du personnel

14.1 Équipement de protection

14.1.1 Pour protéger les membres de l'équipage occupés aux opérations de chargement et de déchargement, il doit y avoir à bord un équipement de protection approprié comportant de grands tabliers, des gants spéciaux munis de longues manchettes, des chaussures spéciales, des combinaisons en matériaux résistant aux produits chimiques, ainsi que des lunettes protectrices plaquant bien sur le visage et/ou des masques de protection. Les vêtements et l'équipement de protection doivent recouvrir toute la peau, de sorte qu'aucune partie du corps ne reste sans protection.

14.1.2 Les vêtements de travail et l'équipement de protection doivent être conservés dans des endroits facilement accessibles et dans des armoires spéciales. Ils ne doivent pas être conservés à l'intérieur des locaux d'habitation, sauf lorsqu'il s'agit de matériel neuf non encore utilisé et d'équipement qui n'a pas été utilisé depuis son dernier nettoyage complet. L'Administration peut néanmoins autoriser la présence de magasins réservés à cet équipement à l'intérieur des locaux d'habitation s'ils sont convenablement séparés des locaux d'habitation tels que les cabines, coursives, salles à manger, salles de bains, etc.

14.1.3 Le matériel de protection doit être utilisé pour toute opération pouvant être dangereuse pour le personnel.

14.2 Équipement de sécurité

14.2.1 Les navires qui transportent des cargaisons auxquelles s'appliquent les prescriptions de la section 15.12, du paragraphe 15.12.1 ou du paragraphe 15.12.3 conformément aux indications de la *colonne o* du tableau du chapitre 17 doivent avoir à bord un nombre suffisant d'équipements complets de sécurité, et en tout cas au moins trois, chacun permettant au personnel de pénétrer dans un local rempli de gaz et d'y travailler pendant 20 min au moins. Ce matériel s'ajoute à celui qui est exigé par la règle II-2/10.10 de la Convention SOLAS.

14.2.2 Chaque équipement complet de sécurité doit comprendre :

- .1 un appareil respiratoire autonome à air (n'utilisant pas une réserve d'oxygène);
- .2 des vêtements de protection, des bottes, des gants et des lunettes plaquant bien au visage;
- .3 un câble de sécurité résistant au feu avec ceinture et résistant aux cargaisons transportées; et
- .4 une lampe antidéflagrante.

14.2.3 Pour l'équipement de sécurité prescrit au paragraphe 14.2.1, tous les navires doivent avoir à bord :

- .1 un jeu de bouteilles d'air de rechange pleines pour chaque appareil respiratoire;
- .2 un compresseur d'air spécial qui puisse fournir à haute pression de l'air ayant la pureté requise;
- .3 un collecteur qui permette de charger suffisamment de bouteilles d'air de rechange pour les appareils respiratoires; ou
- .4 des bouteilles d'air de rechange pleines ayant une capacité totale en air libre de 6 000 l au moins pour chaque appareil respiratoire à bord en plus de ceux prescrits par la règle II-2/10.10 de la Convention SOLAS.

14.2.4 Les chambres des pompes à cargaison des navires transportant des cargaisons visées par la section 15.18 ou des cargaisons pour lesquelles un matériel de détection des vapeurs toxiques est prescrit à la *colonne k* du tableau du chapitre 17 mais n'est pas disponible, doivent être munies :

- .1 d'un réseau de conduites à basse pression avec des manches de raccordement capables de s'adapter aux appareils respiratoires prescrits au paragraphe 14.2.1. Ce réseau doit avoir une capacité d'air à haute pression qui soit suffisante pour fournir, par l'intermédiaire de détendeurs, une quantité d'air à basse pression qui permette à deux hommes de travailler dans un espace dangereux du fait des gaz pendant au moins une heure sans utiliser les bouteilles d'air des appareils respiratoires. Des dispositifs doivent être prévus pour recharger les bouteilles d'air fixes et les bouteilles d'air des appareils respiratoires à partir d'un compresseur d'air spécial qui puisse fournir à haute pression de l'air ayant la pureté requise; ou
- .2 d'une quantité équivalente de bouteilles d'air de rechange à la place de la conduite d'air à basse pression.

14.2.5 Au moins un équipement de sécurité prescrit au paragraphe 14.2.2 doit être conservé dans une armoire appropriée clairement signalée et située dans un emplacement facilement accessible à proximité de la chambre des pompes à cargaison. Les autres équipements de sécurité doivent être également conservés dans des endroits appropriés, facilement accessibles et clairement signalés.

14.2.6 Les appareils respiratoires doivent être examinés une fois par mois au moins par un officier compétent qui fait mention de cet examen dans le journal de bord. Ils doivent être examinés et vérifiés par un expert au moins une fois par an.

14.3 Équipement d'urgence

14.3.1 Les navires transportant des cargaisons pour lesquelles la mention "Oui" figure dans la *colonne n* du tableau du chapitre 17 doivent avoir à bord des appareils respiratoires et de protection des yeux

convenables en nombre suffisant pour toutes les personnes à bord en cas d'évacuation d'urgence. Ces appareils sont soumis aux dispositions suivantes :

- .1 les moyens de protection respiratoire du type à filtre ne sont pas acceptables;
- .2 les appareils respiratoires autonomes doivent pouvoir fonctionner pendant au moins 15 min;
- .3 les appareils respiratoires utilisés pour l'évacuation d'urgence ne doivent pas être employés pour la lutte contre l'incendie ou la manutention de la cargaison et doivent porter une indication à cet effet.

14.3.2 Il doit y avoir à bord du navire un matériel médical de première urgence comportant un appareil de réanimation à oxygène et des antidotes pour les cargaisons devant être transportées, conformément aux directives élaborées par l'Organisation* .

14.3.3 Un brancard permettant de hisser un blessé à partir de locaux tels que la chambre des pompes à cargaison doit être conservé en un endroit facilement accessible.

14.3.4 Il doit y avoir sur le pont, à des endroits appropriés, des douches de décontamination et un lave-yeux clairement signalés. Les douches et le lave-yeux doivent être utilisables dans toutes les conditions ambiantes.

* Il convient de se reporter au Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses (GSMU), qui donne des indications concernant le traitement des victimes en fonction des symptômes présentés, ainsi que concernant le matériel et les antidotes qui peuvent convenir au traitement.

Chapitre 15

Prescriptions particulières

15.1 Généralités

15.1.1 Les dispositions du présent chapitre s'appliquent s'il en est fait explicitement mention à la *colonne o* du tableau du chapitre 17. Ces prescriptions s'ajoutent aux prescriptions générales du Recueil.

15.2 Nitrate d'ammonium en solution (à 93 % ou moins)

15.2.1 Le nitrate d'ammonium en solution doit contenir au moins 7 % d'eau en poids. L'acidité (pH) de la cargaison doit être comprise entre 5 et 7 lorsque celle-ci est diluée à raison de 10 parts d'eau pour une part de cargaison, en poids. La solution ne doit pas contenir plus de 10 ppm d'ions chlorures, 10 ppm d'ions ferriques et doit être exempte de tout autre contaminant.

15.2.2 Les citernes et le matériel utilisés pour le nitrate d'ammonium en solution doivent être indépendants des citernes et du matériel utilisés pour d'autres cargaisons ou des produits combustibles. On ne doit pas utiliser du matériel qui, lors de son emploi ou lorsqu'il est défectueux, peut libérer dans la cargaison des produits combustibles (par exemple, des lubrifiants). Les citernes ne doivent pas être utilisées pour le ballast d'eau de mer.

15.2.3 Sauf approbation expresse de l'Administration, le nitrate d'ammonium en solution ne doit pas être transporté dans des citernes ayant contenu auparavant d'autres cargaisons, à moins que ces citernes et le matériel associé n'aient été nettoyés à la satisfaction de l'Administration.

15.2.4 La température du fluide caloporteur du système de chauffage de la citerne ne doit pas dépasser 160°C. Le système de réchauffage doit être muni d'un dispositif de contrôle permettant de maintenir la cargaison à une température moyenne de la charge de 140°C. Il convient de prévoir des alarmes de température haute se déclenchant à 145°C et à 150°C et une alarme de température basse se déclenchant à 125°C. Lorsque la température du fluide caloporteur dépasse 160°C, une alarme doit également se déclencher. Les alarmes et les contrôles de température doivent être installés sur la passerelle de navigation.

15.2.5 Si la température moyenne de la cargaison atteint dans la charge 145°C, on doit diluer un échantillon de la cargaison à raison de 10 parts d'eau distillée ou déminéralisée pour une part de cargaison en poids et on doit déterminer l'acidité (pH) au moyen d'un indicateur de précision (papier ou bâtonnet). L'acidité (pH) doit ensuite être mesurée toutes les 24 heures. Si elle est inférieure à 4,2, on doit injecter du gaz ammoniac dans la cargaison jusqu'à ce que l'on obtienne un pH de 5,0.

15.2.6 Il convient de prévoir une installation fixe permettant d'injecter du gaz ammoniac dans la cargaison. Les commandes prévues à cet effet doivent être situées sur la passerelle de navigation. À cette fin, il faut avoir à bord 300 kg d'ammoniac pour chaque millier de tonnes de nitrate d'ammonium en solution transporté.

15.2.7 Les pompes à cargaison doivent être des pompes à arbre long de type centrifuge ou des pompes centrifuges munies de joints à injection d'eau.

15.2.8 Les tuyaux de dégagement doivent être munis de capuchons contre les intempéries approuvés pour éviter leur obstruction. On doit pouvoir accéder à ces capuchons pour les inspecter et les nettoyer.

15.2.9 Le travail à chaud portant sur les citernes, les tuyautages et l'équipement qui ont été en contact avec du nitrate d'ammonium en solution doivent être effectués uniquement lorsque toutes les traces de nitrate d'ammonium ont été éliminées, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur.

15.3 Disulfure de carbone

Le transport du disulfure de carbone est autorisé soit sous isolement de protection par eau, soit sous isolement de protection par un gaz inerte approprié, de la façon spécifiée dans les paragraphes qui suivent.

Transport sous isolement de protection par eau

15.3.1 Il convient de maintenir un isolement de protection par eau dans la citerne à cargaison au cours du chargement, du déchargement et de la traversée et de maintenir un isolement de protection par gaz inerte dans l'espace vide au-dessus du liquide au cours de la traversée.

15.3.2 Toutes les ouvertures doivent être situées au sommet de la citerne, au-dessus du pont.

15.3.3 Les conduits de chargement doivent aboutir à proximité du fond de la citerne.

15.3.4 Une ouverture de jauge ordinaire doit être prévue en secours pour les sondages.

15.3.5 Les tuyautages de cargaison et les tuyaux de dégagement doivent être indépendants de ceux utilisés pour d'autres cargaisons.

15.3.6 Des pompes peuvent être utilisées pour le déchargement de la cargaison à condition qu'il s'agisse de pompes à arbre long ou de pompes immergées à moteur hydraulique. Le dispositif d'entraînement d'une pompe à arbre long ne doit pas constituer une source d'inflammation pour le disulfure de carbone et ne doit pas utiliser un matériel qui puisse dépasser une température de 80°C.

15.3.7 Si l'on utilise une pompe pour le déchargement de la cargaison, elle doit être introduite par un puits cylindrique s'étendant du sommet de la citerne jusqu'à un point situé à proximité du fond de la citerne. Un isolement de protection par eau doit être formé dans ce puits avant d'essayer de retirer la pompe, sauf si la citerne a été certifiée exempte de gaz.

15.3.8 On peut utiliser le déplacement par eau ou par gaz inerte pour le déchargement de la cargaison à condition que le système de la cargaison ait été conçu pour résister à la pression et à la température prévues.

15.3.9 Les soupapes de sûreté doivent être construites en acier inoxydable.

15.3.10 En raison de la faible température d'auto-inflammation du disulfure de carbone et des jeux réduits nécessaires pour arrêter sa propagation de flamme, seuls les systèmes et les circuits à sécurité intrinsèque sont autorisés dans les emplacements dangereux.

Transport sous isolement de protection par un gaz inerte approprié

15.3.11 Le disulfure de carbone doit être transporté dans des citernes indépendantes, conçues pour une pression minimale qui ne soit pas inférieure à 0,06 MPa.

15.3.12 Toutes les ouvertures doivent être situées au sommet de la citerne, au-dessus du pont.

15.3.13 Les joints d'étanchéité du système de stockage doivent être en matériau qui ne réagit pas avec le disulfure de carbone et qui ne se dissout pas dans celui-ci.

15.3.14 Les joints filetés ne doivent pas être autorisés dans le système de stockage de la cargaison, y compris sur les conduites de vapeur.

15.3.15 Avant d'être chargée(s), la (ou les) citerne(s) doit(en)t être mise(s) sous atmosphère inerte au moyen d'un gaz inerte approprié de façon à maintenir la teneur en oxygène à 2 %, ou moins, en volume. Il convient de prévoir des moyens permettant de maintenir automatiquement une pression positive au moyen d'un gaz inerte approprié à l'intérieur de la citerne pendant le chargement, le transport et le déchargement. Le système doit pouvoir maintenir une pression positive comprise entre 0,01 et 0,02 MPa; un dispositif de commande à distance doit être prévu et le système doit être doté d'alarmes de surpression et de dépression.

15.3.16 Les espaces de cale contigus à une citerne indépendante contenant du disulfure de carbone doivent être mis sous atmosphère inerte à l'aide d'un gaz inerte approprié jusqu'à ce que la teneur en oxygène soit de 2 %, ou moins. Il convient de prévoir des moyens permettant de contrôler et de maintenir ces conditions pendant le voyage. Il convient également de prévoir des moyens permettant de prélever des échantillons de l'atmosphère dans ces espaces afin de détecter la présence de vapeur de disulfure de carbone.

15.3.17 Il convient d'effectuer le chargement, le transport et le déchargement du disulfure de carbone de façon à éviter tout dégagement à l'atmosphère. Si l'on renvoie les vapeurs de disulfure de carbone à terre pendant le chargement, ou au navire pendant le déchargement, le dispositif de retour des vapeurs doit être indépendant de tous les autres systèmes de stockage.

15.3.18 La cargaison de disulfure de carbone ne doit être déchargée qu'au moyen de pompes à arbre long immergées ou par déplacement par un gaz inerte approprié. Les pompes à arbre long immergées doivent fonctionner de façon à éviter toute accumulation de chaleur dans la pompe. En outre, un capteur de température à lecture à distance doit être prévu à l'intérieur du carter de la pompe et une alarme doit être installée dans le poste de surveillance de la cargaison. L'alarme doit être réglée de manière à se déclencher à 80°C. La pompe doit également comporter un dispositif d'arrêt automatique au cas où la

pression à l'intérieur de la citerne descendrait au-dessous de la pression atmosphérique pendant le déchargement.

15.3.19 Tant que le système contient du disulfure de carbone, il convient d'empêcher toute entrée d'air dans la citerne à cargaison, la pompe ou les conduites de cargaison.

15.3.20 Pendant le chargement ou le déchargement du disulfure de carbone, il ne doit pas être procédé à la manutention d'une autre cargaison, ni à une opération de nettoyage ou de déballastage de citerne.

15.3.21 Il doit être prévu un dispositif de projection d'eau diffusée d'un débit suffisant pour permettre d'isoler efficacement la zone du collecteur de chargement, les tuyautages du pont découvert destinés à la manutention des produits et les dômes des citernes. L'installation des tuyautages et des ajutages doit permettre d'obtenir un débit uniforme de 10 l/m²/min. Un actionnement manuel à distance doit être prévu de façon à permettre de procéder au démarrage à distance des pompes d'alimentation du dispositif d'eau diffusée et à l'actionnement à distance des sectionnements normalement fermés du dispositif, à partir d'un emplacement approprié situé à l'extérieur de la tranche de la cargaison et à proximité des locaux d'habitation; ces télécommandes doivent être facilement accessibles et pouvoir être utilisées en cas d'incendie dans les zones protégées. Le dispositif de projection d'eau diffusée doit pouvoir être actionné manuellement, tant localement qu'à distance, et l'installation doit être conçue de manière que tout déversement de la cargaison soit aussitôt entraîné par l'eau. En outre, lorsque la température ambiante le permet, une lance d'eau à diffuseur sous pression d'eau doit être raccordée et prête à être utilisée immédiatement pendant les opérations de chargement et de déchargement.

15.3.22 Aucune citerne à cargaison ne doit être remplie de liquide à plus de 98 % de son volume à la température de référence (R).

15.3.23 Le volume maximal (V_L) auquel on peut remplir une citerne doit être déterminé en fonction de la formule suivante :

$$V_L = 0,98 V \frac{\rho_R}{\rho_L}$$

Dans laquelle :

V	=	volume de la citerne
ρ_R	=	densité de la cargaison à la température de référence (R)
ρ_L	=	densité de la cargaison à la température de chargement
R	=	température de référence

15.3.24 Les limites maximales admissibles de remplissage de chaque citerne à cargaison doivent être précisées sur une liste approuvée par l'Administration, pour chacune des températures de chargement à envisager et pour la température de référence maximale applicable. Le capitaine doit en permanence conserver un exemplaire de cette liste à bord.

15.3.25 Les zones du pont découvert ou les espaces semi-fermés du pont découvert situés à moins de trois mètres d'une sortie de citerne, d'une sortie de gaz ou de vapeur, d'un raccord de tuyautage de cargaison ou d'un sectionnement de cargaison d'une citerne certifiée pour le transport de disulfure de carbone doivent être conformes aux prescriptions en matière de matériel électrique spécifiées pour le disulfure de carbone dans la *colonne i* du chapitre 17. En outre, aucune autre source de chaleur, telle que des conduites de vapeur dont la surface a une température supérieure à 80°C, ne doit être autorisée à l'intérieur de la zone spécifiée.

15.3.26 Il convient de prévoir des moyens permettant de jauger le taux de remplissage de la citerne et d'échantillonner la cargaison sans ouvrir la citerne ni perturber l'isolement de protection par gaz inerte approprié sous pression positive.

15.3.27 Le produit ne doit être transporté que conformément à un plan de manutention de la cargaison approuvé par l'Administration. Le plan de manutention de la cargaison doit montrer l'ensemble du circuit de tuyautages de la cargaison. Un exemplaire du plan approuvé de manutention de la cargaison doit être conservé à bord du navire. Le certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac doit porter une mention du plan approuvé de manutention de la cargaison.

15.4 Éther éthylique

15.4.1 Sauf en cas de mise sous atmosphère inerte, une ventilation naturelle doit être prévue pour les espaces vides entourant les citernes à cargaison lorsque le navire fait route. Si un dispositif de ventilation mécanique est installé, toutes les soufflantes doivent être construites de façon à ne pas produire d'étincelles. Le matériel de ventilation mécanique ne doit pas se trouver dans les espaces vides entourant les citernes à cargaison.

15.4.2 Les soupapes de sûreté ne doivent pas être tarées à une pression de moins de 0,02 MPa (pression manométrique) dans le cas de citernes de gravité.

15.4.3 Le déplacement par gaz inerte peut être utilisé pour le déchargement de la cargaison des citernes à pression à condition que le système de la cargaison soit conçu pour résister à la pression prévue.

15.4.4 En raison des risques d'incendie, il y a lieu de prendre des dispositions pour éliminer toute source d'inflammation et/ou tout dégagement de chaleur dans la tranche de la cargaison.

15.4.5 Des pompes peuvent être utilisées pour le déchargement de la cargaison à condition, d'une part, qu'elles soient d'un type conçu pour éviter que le liquide n'exerce une pression sur le presse-étoupe de l'arbre ou qu'elles soient du type immergé à commande hydraulique et, d'autre part, qu'elles soient appropriées à la cargaison.

15.4.6 Des dispositions doivent être prises pour maintenir l'isolement de protection par gaz inerte dans les citernes à cargaison au cours du chargement, du déchargement et de la traversée.

15.5 Peroxyde d'hydrogène en solutions

15.5.1 *Peroxyde d'hydrogène en solutions supérieures à 60 % mais ne dépassant pas 70 % (masse)*

15.5.1.1 Le peroxyde d'hydrogène en solutions supérieures à 60 % mais ne dépassant pas 70 % (masse) doit être transporté uniquement à bord de navires spécialisés. Aucun autre type de cargaison ne doit être transporté.

15.5.1.2 Les citernes à cargaison et dispositifs associés doivent être soit en aluminium pur (99,5 %), soit en acier massif inoxydable (304L, 316, 316L ou 316Ti) et être passivés conformément à des méthodes approuvées. On ne doit pas utiliser de l'aluminium pour les tuyautages sur pont. Tous les matériaux de construction, autres que les matériaux métalliques, qui sont utilisés pour les systèmes de stockage, ne doivent ni être attaqués par le peroxyde d'hydrogène ni contribuer à sa décomposition.

15.5.1.3 Des chambres de pompes ne doivent pas être utilisées pour les opérations de transfert de la cargaison.

15.5.1.4 Les citernes à cargaison doivent être séparées par des cofferdams des citernes à combustible liquide ou de tout autre espace contenant des matières inflammables ou combustibles.

15.5.1.5 Les citernes destinées au transport du peroxyde d'hydrogène ne doivent pas être utilisées pour le transport d'eau de mer de ballastage.

15.5.1.6 Des capteurs de température doivent être placés au sommet et au fond de la citerne. Les postes de lecture à distance et le système de surveillance continue de la température doivent être installés sur la passerelle de navigation. Si la température à l'intérieur des citernes dépasse 35°C, des alarmes visuelles et sonores doivent se déclencher sur la passerelle de navigation.

15.5.1.7 Des appareils fixes servant à mesurer la teneur en oxygène (ou des conduits d'échantillonnage des gaz) doivent être placés dans les espaces vides adjacents aux citernes afin de détecter toute fuite de cargaison qui se produirait dans ces espaces. Des postes de lecture à distance, des systèmes de surveillance continue (si des conduits d'échantillonnage des gaz sont utilisés, un échantillonnage intermittent est suffisant) et des alarmes visuelles et sonores similaires à ceux qui sont utilisés pour les capteurs de température doivent également être installés sur la passerelle de navigation. Les alarmes visuelles et sonores doivent se déclencher si la concentration en oxygène à l'intérieur de ces espaces vides dépasse 30 % en volume. Deux appareils portatifs servant à mesurer la teneur en oxygène doivent aussi être prévus comme moyens auxiliaires.

15.5.1.8 Afin de parer au cas où la cargaison se décomposerait de manière incontrôlée, on doit installer un système de rejet de la cargaison à la mer qui permette de déverser la cargaison par-dessus bord. La cargaison doit être rejetée à la mer si sa température s'élève de plus de 2°C par heure sur un intervalle de 5 h ou si la température à l'intérieur de la citerne dépasse 40°C.

15.5.1.9 Les circuits de dégagement des citernes à cargaison doivent être munis de soupapes à pression/dépression pour le dégagement contrôlé normal et de disques de rupture ou d'un dispositif

similaire pour le dégagement en cas d'urgence si la pression à l'intérieur de la citerne venait à augmenter rapidement par suite de la décomposition incontrôlée de la cargaison. La dimension des disques de rupture doit être fonction de la pression de calcul de la citerne, des dimensions de la citerne et du taux de décomposition envisagé.

15.5.1.10 Il doit être prévu un dispositif fixe de projection d'eau diffusée permettant de diluer et d'éliminer toute solution concentrée de peroxyde d'hydrogène déversée sur le pont. Les zones protégées par l'eau diffusée doivent inclure les raccordements entre le collecteur et la manche ainsi que le sommet des citernes destinées au transport du peroxyde d'hydrogène en solutions. Le débit minimal d'application doit satisfaire aux critères suivants :

- .1 Le produit doit être dilué de sa concentration initiale à 35 % (masse) dans les 5 min qui suivent le déversement.
- .2 Il y a lieu de déterminer la vitesse et l'importance approximative du déversement en se fondant sur les taux de chargement et de déchargement maximaux prévus, sur le temps nécessaire pour arrêter l'écoulement de la cargaison en cas de débordement de la citerne ou de défaillance du système tuyautages/manche, ainsi que sur le temps nécessaire pour commencer à pulvériser l'eau depuis l'emplacement de commande de la cargaison ou depuis la passerelle de navigation.

15.5.1.11 On ne doit transporter que des solutions de peroxydes d'hydrogène dont le taux maximal de décomposition est de 1 % par an à une température de 25°C. Le chargeur doit présenter au capitaine un certificat attestant que le produit répond à cette norme et ce certificat doit être conservé à bord. Un représentant technique du fabricant doit être à bord pour contrôler les opérations de transfert et il doit être à même de vérifier la stabilité du peroxyde d'hydrogène. Il doit certifier au capitaine que la cargaison a été chargée à l'état stable.

15.5.1.12 Chaque membre de l'équipage qui participe aux opérations de transfert de la cargaison doit disposer de vêtements de protection résistant au peroxyde d'hydrogène en solutions. Les vêtements de protection doivent comprendre des combinaisons ininflammables, des gants, des bottes et des lunettes protectrices appropriés.

15.5.2 *Peroxyde d'hydrogène en solutions supérieures à 8 % mais ne dépassant pas 60 % (masse)*

15.5.2.1 Le bordé de coque du navire ne doit pas constituer un cloisonnement quelconque des citernes contenant ce produit.

15.5.2.2 Le peroxyde d'hydrogène doit être transporté dans des citernes qui ont été nettoyées à fond, de façon à éliminer toute trace des cargaisons précédentes et de leurs vapeurs ou du ballast. Les méthodes d'inspection, de nettoyage, de passivation et de chargement doivent être conformes aux méthodes décrites dans la circulaire MSC/Circ.394. Il doit y avoir à bord du navire un certificat attestant que les méthodes prévues dans la circulaire ont été suivies. Une Administration peut accorder une dérogation à l'application des prescriptions en matière de passivation dans le cas de transports nationaux de courte durée. Il est essentiel de prendre des précautions particulières à cet égard pour garantir la sécurité du transport du peroxyde d'hydrogène :

- .1 Lorsque du peroxyde d'hydrogène est transporté, aucune autre cargaison ne doit être transportée en même temps.
- .2 Les citernes qui ont contenu du peroxyde d'hydrogène peuvent être utilisées pour d'autres cargaisons après avoir été nettoyées conformément aux méthodes décrites dans la circulaire MSC/Circ.394.
- .3 Au niveau de la conception, on doit s'efforcer de ne prévoir qu'un minimum de membrures dans les citernes, de favoriser un écoulement naturel, d'éviter les poches de retenue et de faciliter l'inspection visuelle.

15.5.2.3 Les citernes à cargaison et dispositifs associés doivent être soit en aluminium pur (99,5 %), soit en acier massif inoxydable d'un type pouvant être utilisé avec du peroxyde d'hydrogène (par exemple 304, 304L, 316, 316L, ou 316Ti). On ne doit pas utiliser d'aluminium pour les tuyautages sur pont. Tous les matériaux de construction, autres que les matériaux métalliques, qui sont utilisés pour les systèmes de stockage, ne doivent ni être attaqués par le peroxyde d'hydrogène ni contribuer à sa décomposition.

15.5.2.4 Les citernes à cargaison doivent être séparées par un cofferdam des citernes à combustible liquide ou de tout autre espace contenant des matières incompatibles avec le peroxyde d'hydrogène.

15.5.2.5 Des capteurs de température doivent être placés au sommet et au fond de la citerne. Les postes de lecture à distance et le système de surveillance continue de la température doivent être installés sur la passerelle de navigation. Si la température à l'intérieur de la citerne dépasse 35°C, des alarmes visuelles et sonores doivent se déclencher sur la passerelle de navigation.

15.5.2.6 Des appareils fixes servant à mesurer la teneur en oxygène (ou des conduits d'échantillonnage des gaz) doivent être placés dans les espaces vides adjacents aux citernes afin de détecter toute fuite de cargaison qui se produirait dans ces espaces. Il convient de tenir compte du fait que la suroxygénation augmente l'inflammabilité. Des postes de lecture à distance, des systèmes de surveillance continue (si des conduits d'échantillonnage des gaz sont utilisés, un échantillonnage intermittent est suffisant) et des alarmes visuelles et sonores similaires à ceux qui sont utilisés pour les capteurs de température doivent également être installés sur la passerelle de navigation. Les alarmes visuelles et sonores doivent se déclencher si la concentration en oxygène à l'intérieur de ces espaces vides dépasse 30 % en volume. Deux appareils portatifs servant à mesurer la teneur en oxygène doivent aussi être prévus comme moyens auxiliaires.

15.5.2.7 Afin de parer au cas où la cargaison se décomposerait de manière incontrôlée, on doit installer un système de rejet de la cargaison à la mer qui permette de déverser la cargaison par-dessus bord. La cargaison doit être rejetée à la mer si sa température s'élève de plus de 2°C par heure sur un intervalle de 5 h ou si la température à l'intérieur de la citerne dépasse 40°C.

15.5.2.8 Les circuits de dégagement des citernes à cargaison avec filtrage doivent être munis de soupapes à pression/dépression pour le dégagement contrôlé normal et d'un dispositif pour le dégagement en cas d'urgence si la pression à l'intérieur de la citerne venait à augmenter rapidement par suite d'un taux de décomposition incontrôlé de la cargaison, tel qu'indiqué au paragraphe 15.5.2.7. Ces circuits de dégagement doivent être conçus de telle sorte que l'eau de mer ne puisse pas pénétrer dans la citerne à cargaison même par gros temps. Le niveau du dégagement en cas d'urgence doit être fixé en fonction de la pression de calcul et des dimensions de la citerne.

15.5.2.9 Il doit être prévu un dispositif fixe de projection d'eau diffusée permettant de diluer et d'éliminer toute solution concentrée déversée sur le pont. Les zones protégées par l'eau diffusée doivent inclure les raccordements entre le collecteur et la manche ainsi que le sommet des citernes destinées au transport du peroxyde d'hydrogène en solutions. Le débit minimal d'application doit satisfaire aux critères suivants :

- .1 Le produit doit être dilué de sa concentration initiale à 35 % (masse) dans les 5 min qui suivent le déversement.
- .2 Il y a lieu de déterminer la vitesse et l'importance approximative du déversement en se fondant sur les taux de chargement et de déchargement maximaux prévus, sur le temps nécessaire pour arrêter l'écoulement de la cargaison en cas de débordement de la citerne ou de défaillance du système tuyautages/manche, ainsi que sur le temps nécessaire pour commencer à pulvériser l'eau depuis l'emplacement de commande de la cargaison ou depuis la passerelle de navigation.

15.5.2.10 On ne doit transporter que des solutions de peroxyde d'hydrogène dont le taux maximal de décomposition est de 1 % par an à une température de 25°C. Le chargeur doit présenter au capitaine un certificat attestant que le produit répond à cette norme et ce certificat doit être conservé à bord. Un représentant technique du fabricant doit être à bord pour contrôler les opérations de transfert et il doit être à même de vérifier la stabilité du peroxyde d'hydrogène. Il doit certifier au capitaine que la cargaison a été chargée à l'état stable.

15.5.2.11 Chaque membre de l'équipage qui participe aux opérations de transfert de la cargaison doit disposer de vêtements de protection résistant au peroxyde d'hydrogène. Les vêtements de protection doivent comprendre des combinaisons ininflammables, des gants, des bottes et des lunettes protectrices appropriés.

15.5.2.12 Au cours du transfert de peroxyde d'hydrogène, le circuit de tuyautages associé doit être séparé de tous les autres circuits. Les manches à cargaison utilisées pour le transfert de peroxyde d'hydrogène doivent porter la mention "À UTILISER UNIQUEMENT POUR LE TRANSFERT DE PEROXYDE D'HYDROGÈNE".

15.5.3 *Méthodes d'inspection, de nettoyage, de passivation et de chargement des citernes destinées à transporter du peroxyde d'hydrogène en solutions à 8-60 % après avoir transporté d'autres cargaisons, ou à transporter d'autres cargaisons après avoir transporté du peroxyde d'hydrogène*

15.5.3.1 Les citernes ayant contenu des cargaisons autres que du peroxyde d'hydrogène doivent être inspectées, nettoyées et passivées avant d'être réutilisées pour transporter du peroxyde d'hydrogène en solutions. Les méthodes d'inspection et de nettoyage, exposées aux paragraphes 15.5.3.2 à 15.5.3.8 ci-après, s'appliquent à la fois aux citernes en acier inoxydable et aux citernes en aluminium pur (voir le paragraphe 15.5.2.2). Les méthodes de passivation exposées au paragraphe 15.5.3.9 concernent les citernes en acier inoxydable et celles exposées au paragraphe 15.5.3.10 les citernes en aluminium. Sauf indication contraire, toutes les opérations s'appliquent aux citernes et à tous les dispositifs associés qui ont été en contact avec d'autres cargaisons.

15.5.3.2 Après déchargement de la cargaison antérieure, la citerne doit être rendue sans danger puis soumise à une inspection destinée à permettre de vérifier l'absence de tout résidu, dépôt et rouille.

15.5.3.3 Les citernes et dispositifs associés doivent être lavés à l'eau propre filtrée. L'eau utilisée doit avoir au moins la qualité de l'eau potable, avec une faible teneur en chlore.

15.5.3.4 Les résidus en traces et les gaz de la cargaison antérieure doivent être évacués par injection de vapeur à l'intérieur de la citerne et des dispositifs.

15.5.3.5 La citerne et les dispositifs doivent être nettoyés de nouveau avec de l'eau propre (de qualité analogue à celle mentionnée ci-dessus) et séchés à l'air filtré ne contenant pas d'hydrocarbures.

15.5.3.6 Il convient de prélever un échantillon de l'atmosphère de la citerne afin de détecter la présence éventuelle de gaz organiques et de déterminer la teneur en oxygène.

15.5.3.7 La citerne doit être soumise à une nouvelle inspection visuelle destinée à permettre de vérifier qu'il ne reste pas de résidus de la cargaison précédente, de dépôts ou de rouille et de s'assurer également que cette cargaison précédente n'a laissé aucune odeur.

15.5.3.8 Si l'inspection ou les mesures révèlent la présence de résidus de la cargaison précédente ou des gaz de cette cargaison, il convient de répéter les opérations décrites dans les paragraphes 15.5.3.3 à 15.5.3.5.

15.5.3.9 La citerne et les dispositifs en acier inoxydable qui ont contenu des cargaisons autres que le peroxyde d'hydrogène ou qui ont fait l'objet de réparations doivent être nettoyés et passivés, abstraction faite de toute passivation antérieure, de la manière indiquée ci-après.

- .1 Les nouvelles soudures et autres parties ayant fait l'objet de réparations doivent être nettoyées et leur finition exécutée au moyen d'une brosse métallique en acier inoxydable, d'un burin, de papier de verre ou d'un brunissoir. Les surfaces rugueuses doivent être rendues lisses. Elles doivent faire l'objet d'un dernier polissage.

- .2 Les résidus gras et huileux doivent être enlevés à l'aide de solvants organiques ou de détergents dilués dans l'eau appropriés. Il convient d'éviter d'utiliser des composés contenant du chlore car ceux-ci peuvent nuire sérieusement à la passivation.
- .3 Les résidus de l'agent dégraissant doivent être enlevés, puis un lavage à l'eau effectué.
- .4 L'opération suivante doit consister à enlever les dépôts et la rouille avec de l'acide (un mélange d'acide nitrique et d'acide fluorhydrique, par exemple), puis à procéder à un nouveau lavage à l'eau propre.
- .5 Toutes les surfaces métalliques susceptibles d'entrer en contact avec du peroxyde d'hydrogène doivent être passivées grâce à un traitement à l'acide nitrique ayant une concentration de l'ordre de 10 à 35% (masse). L'acide nitrique ne doit pas contenir de métaux lourds, d'autres oxydants ou du fluorure d'hydrogène. Le processus de passivation doit se poursuivre pendant 8 à 24 h d'affilée, selon la concentration d'acide, la température ambiante et les autres facteurs. Les surfaces à passiver doivent, pendant tout ce temps, être en contact permanent avec l'acide nitrique. Lorsqu'il s'agit de grandes surfaces, ce résultat peut être obtenu en recirculant l'acide. De l'hydrogène peut se dégager au cours de la passivation et rendre l'atmosphère des citernes explosible. Des mesures appropriées devront donc être prises pour éviter qu'une telle atmosphère ne se forme ou ne s'enflamme.
- .6 Après qu'elles ont été passivées, les surfaces doivent être lavées à fond avec de l'eau propre filtrée. Le lavage doit être répété jusqu'à ce que la valeur du pH de l'eau soit la même à sa sortie qu'à son entrée.
- .7 Les surfaces traitées de la manière décrite ci-dessus peuvent, lorsqu'elles entrent pour la première fois en contact avec du peroxyde d'hydrogène, provoquer un certain degré de décomposition. Cette décomposition cesse assez rapidement (habituellement au bout de 2 ou 3 jours). Il est donc recommandé d'effectuer un rinçage supplémentaire au peroxyde d'hydrogène pendant au moins deux jours.
- .8 Ne doivent être utilisés au cours du traitement que les agents dégraissants et les agents de nettoyage à l'acide recommandés par le fabricant du peroxyde d'hydrogène.

15.5.3.10 Les citernes et les dispositifs en aluminium qui ont contenu des cargaisons autres que du peroxyde d'hydrogène, ou qui ont fait l'objet de réparations, doivent être nettoyés et passivés. Voici, à titre d'exemple, une procédure qui est recommandée :

- .1 La citerne doit être lavée avec un détergent sulfoné dilué dans de l'eau chaude, puis lavée à l'eau.
- .2 La surface doit ensuite être traitée pendant 15 à 20 min avec de l'hydroxyde de sodium en solution ayant une concentration de 7 % (masse) ou être traitée pendant une période

plus longue avec une solution moins concentrée (par exemple, pendant 12 h avec de l'hydroxyde de sodium à 0,4-0,5 %). Afin d'éviter une corrosion excessive du fond de la citerne lorsque l'on utilise des solutions d'hydroxyde de sodium plus concentrées, il convient d'ajouter continuellement de l'eau à l'hydroxyde de sodium en solution qui s'y accumule.

- .3 La citerne doit être lavée à fond avec de l'eau propre filtrée. Dès que possible après cette opération, la surface doit être passivée grâce à un traitement à l'acide nitrique ayant une concentration de l'ordre de 30 à 35 % (masse). Le processus de passivation doit se poursuivre pendant 16 à 24 h d'affilée, au cours desquelles les surfaces à passiver doivent être en contact permanent avec l'acide nitrique.
- .4 Après avoir été passivées, les surfaces doivent être lavées à fond avec de l'eau propre filtrée. Le lavage doit être répété jusqu'à ce que la valeur du pH de l'eau soit la même à sa sortie qu'à son entrée.
- .5 Une inspection visuelle doit être faite pour s'assurer que toutes les surfaces ont été traitées. Il est recommandé d'effectuer un rinçage supplémentaire pendant au moins 24 h avec du peroxyde d'hydrogène dilué en solution ayant une concentration de l'ordre de 3 % (masse).

15.5.3.11 La concentration et la stabilité du peroxyde d'hydrogène en solution à charger doivent être déterminées.

15.5.3.12 Pendant le chargement du peroxyde d'hydrogène, il convient de surveiller visuellement de temps à autre l'intérieur de la citerne depuis un orifice approprié.

15.5.3.13 Si l'on observe un bouillonnement important et que ce bouillonnement n'a pas disparu dans les 15 min qui suivent l'achèvement du chargement, le contenu de la citerne doit être déchargé et évacué, ces opérations étant effectuées de manière à ne présenter aucun risque pour l'environnement. Il convient ensuite de passiver de nouveau la citerne et les dispositifs en appliquant la procédure décrite plus haut.

15.5.3.14 La concentration et la stabilité du peroxyde d'hydrogène en solution doivent être déterminées à nouveau. Si l'on obtient les mêmes valeurs, dans les limites d'erreur acceptables, que celles qui sont déterminées au titre du paragraphe 15.5.3.10, la citerne peut être considérée comme étant convenablement passivée, et la cargaison comme prête au transport.

15.5.3.15 Les opérations décrites aux paragraphes 15.5.3.2 à 15.5.3.8 doivent être exécutées sous la surveillance du capitaine ou du chargeur. Les opérations décrites aux paragraphes 15.5.3.9 à 15.5.3.15 doivent être exécutées sous la surveillance et sous la responsabilité d'un représentant du fabricant du peroxyde d'hydrogène se trouvant sur les lieux ou sous la surveillance et la responsabilité d'une autre personne ayant une bonne connaissance des propriétés du peroxyde d'hydrogène intéressant la sécurité.

15.5.3.16 La procédure ci-après doit être appliquée lorsque les citernes qui ont contenu du peroxyde d'hydrogène en solution doivent recevoir d'autres produits (sauf indication contraire, toutes les opérations s'appliquent aux citernes et à tous les dispositifs associés qui ont été en contact avec le peroxyde d'hydrogène).

- .1 Les résidus de la cargaison de peroxyde d'hydrogène doivent être vidangés le plus complètement possible des citernes et dispositifs.
- .2 Les citernes et dispositifs doivent être rincés à l'eau propre, puis lavés à fond à l'eau propre.
- .3 L'intérieur de la citerne doit être séché et soumis à une inspection devant permettre de vérifier qu'il n'y reste aucun résidu.

Les opérations .1 à .3 indiquées au paragraphe 15.5.3.16 doivent être effectuées sous la surveillance du capitaine ou du chargeur. L'opération .3 indiquée au paragraphe 15.5.3.16 doit être effectuée par une personne ayant une bonne connaissance des propriétés du produit chimique à transporter et du peroxyde d'hydrogène qui intéressent la sécurité.

- AVERTISSEMENTS :
- 1 La décomposition du peroxyde d'hydrogène pouvant entraîner une augmentation de la teneur en oxygène de l'atmosphère, des précautions appropriées doivent être prises.
 - 2 De l'hydrogène peut se dégager au cours des processus de passivation décrits dans les paragraphes 15.5.3.9.5, 15.5.3.10.2 et 15.5.3.10.4, rendant l'atmosphère des citernes explosible. Des mesures appropriées doivent donc être prises afin d'éviter qu'une telle atmosphère ne se forme ou ne s'enflamme.

15.6 Mélanges antidétonants pour carburants (contenant des dérivés alkylés du plomb)

15.6.1 Les citernes utilisées pour ces cargaisons ne doivent pas servir au transport d'autres cargaisons, à l'exception des produits entrant dans la fabrication des mélanges antidétonants pour carburants contenant des dérivés alkylés du plomb.

15.6.2 Si une chambre des pompes à cargaison est située au niveau du pont conformément aux dispositions de la section 15.18, le dispositif de ventilation doit satisfaire aux dispositions de la section 15.17.

15.6.3 L'accès aux citernes utilisées pour le transport de ces cargaisons n'est pas autorisé, à moins qu'il ne soit approuvé par l'Administration.

15.6.4 Une analyse de l'air en vue de déterminer la teneur en plomb doit être effectuée pour déterminer si l'atmosphère est satisfaisante avant d'autoriser le personnel à entrer dans la chambre des pompes à cargaison ou dans les espaces vides entourant la citerne à cargaison.

15.7 Phosphore, jaune ou blanc

15.7.1 Le phosphore doit toujours être chargé, transporté et déchargé sous un isolement de protection par eau d'au moins 760 mm d'épaisseur. Lors des opérations de déchargement, des dispositions doivent être prises pour que l'eau occupe le volume libéré par le phosphore. Toute eau déchargée d'une citerne ayant contenu du phosphore, ne doit être rejetée que dans une installation à terre.

15.7.2 Les citernes doivent être conçues pour résister à une charge correspondant au moins à une colonne d'eau de 2,4 m au-dessus du sommet de la citerne dans les conditions de chargement prévues, compte tenu de la hauteur, de la densité relative et de la méthode de chargement et de déchargement du phosphore, et être éprouvées en conséquence.

15.7.3 Les citernes doivent être conçues de manière à réduire le plus possible la surface de contact entre le phosphore liquide et l'isolement de protection par eau.

15.7.4 Un espace vide d'au moins 1 % doit être maintenu au-dessus de l'isolement de protection par eau. L'espace vide doit être rempli de gaz inerte ou ventilé naturellement par deux cols-de-cygne dont les ouvertures se trouvent à des hauteurs différentes, mais à 6 m au moins au-dessus du pont et 2 m au moins au-dessus de la face supérieure du rouf des pompes.

15.7.5 Toutes les ouvertures doivent se situer au sommet des citernes à cargaison et les accessoires et les joints qui y sont fixés doivent être réalisés en matériaux résistant au pentoxyde de phosphore.

15.7.6 Le phosphore doit être chargé à une température ne dépassant pas 60°C.

15.7.7 Les dispositifs de réchauffage des citernes doivent se trouver à l'extérieur des citernes et une méthode appropriée de réglage de la température doit être utilisée pour garantir que la température du phosphore ne dépasse pas 60°C. Une alarme de température haute doit être prévue.

15.7.8 Un dispositif d'arrosage à l'eau jugé satisfaisant par l'Administration doit être installé dans tous les espaces vides entourant les citernes. Ce dispositif doit fonctionner automatiquement en cas de fuites de phosphore.

15.7.9 Les espaces vides mentionnés au paragraphe 15.7.8 doivent être équipés de moyens efficaces de ventilation mécanique qui doivent pouvoir être isolés rapidement en cas d'urgence.

15.7.10 Le chargement et le déchargement du phosphore doivent être commandés par un dispositif centralisé à bord du navire qui doit non seulement grouper les alarmes de niveau haut mais aussi garantir qu'aucun débordement de citerne n'est possible et que ces opérations peuvent être arrêtées rapidement en cas d'urgence à partir soit du navire, soit de terre.

15.7.11 Lors du transfert de la cargaison, une manche à eau située sur le pont doit être branchée à une prise d'eau et l'eau doit couler pendant toute l'opération, de manière que tout écoulement de phosphore puisse être entraîné par l'eau immédiatement.

15.7.12 Les raccords navire-terre servant au chargement et au déchargement doivent être d'un type approuvé par l'Administration.

15.8 Oxyde de propylène ou oxyde d'éthylène et oxyde de propylène en mélange ayant une teneur maximale en oxyde d'éthylène (masse) de 30 %

15.8.1 Les produits transportés conformément aux dispositions de la présente section doivent être exempts d'acétylène.

15.8.2 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 produits si l'une de leurs trois cargaisons précédentes était constituée d'un produit connu pour favoriser la polymérisation, tel que :

- .1 les acides minéraux (par exemple, acides sulfurique, chlorhydrique, nitrique);
- .2 les acides et les anhydrides carboxyliques (par exemple, acide formique, acide acétique);
- .3 les acides carboxyliques halogénés (par exemple, acide chloracétique);
- .4 les acides sulfoniques (par exemple, benzène sulfonique);
- .5 les alcalis caustiques (par exemple, hydroxyde de sodium, hydroxyde de potassium);
- .6 l'ammoniac et les solutions ammoniacales;
- .7 les amines et solutions d'amines; et
- .8 les matières comburantes.

15.8.3 Avant d'être chargées, les citernes doivent être nettoyées à fond, de façon à éliminer toute trace des cargaisons précédentes dans les citernes et les tuyautages associés, sauf lorsque la toute dernière cargaison était de l'oxyde de propylène ou des mélanges d'oxyde d'éthylène et d'oxyde de propylène. Des précautions particulières doivent être prises dans le cas de l'ammoniac dans des citernes construites en acier autre que de l'acier inoxydable.

15.8.4 Dans tous les cas, l'efficacité des méthodes de nettoyage des citernes et des tuyautages associés 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 produits.

15.8.5 Les citernes doivent être visitées et inspectées avant chaque chargement initial de ces produits afin de vérifier l'absence de contamination, de dépôts de rouille importants et de défauts de structure visibles. Lorsque des citernes à cargaison sont affectées en permanence au transport de ces produits, ces inspections doivent être effectuées au minimum tous les deux ans.

15.8.6 Les citernes servant au transport de ces produits doivent être construites en acier ou en acier inoxydable.

15.8.7 Les citernes servant au transport de ces produits peuvent être utilisées pour le transport d'autres cargaisons après un nettoyage minutieux, par lavage ou balayage, des citernes et des tuyautages associés.

15.8.8 Tous les sectionnements, toutes les brides, tous les accessoires et tout le matériel associé doivent être d'un type approprié pour ces produits et doivent être construits en acier ou en acier inoxydable conformément aux normes reconnues. Les opercules ou les surfaces des opercules, les sièges et autres parties des sectionnements sujettes à l'usure doivent être en acier inoxydable contenant au moins 11 % de chrome.

15.8.9 Les joints d'étanchéité doivent être en matériaux qui ne réagissent pas avec ces produits, ne se dissolvent pas dans ces produits ou ne fassent pas baisser leur température d'inflammation spontanée et qui soient résistants au feu et possèdent un comportement mécanique approprié. La surface en contact avec la cargaison doit être en polytétrafluoréthylène (PTFE) ou en matériaux assurant un degré de sécurité similaire en raison de leur caractère inerte. Des joints d'étanchéité constitués de spirales d'acier inoxydable avec un bourrage en PTFE ou en polymère fluoré similaire peuvent être acceptés.

15.8.10 L'isolation et les garnitures, lorsqu'on en utilise, doivent être constituées par un matériau qui ne réagisse pas avec ces produits, ne se dissolve pas dans ces produits et ne fasse pas baisser leur température d'inflammation spontanée.

15.8.11 D'une manière générale, les matériaux ci-après ne se sont pas avérés satisfaisants pour les joints d'étanchéité, les garnitures et des emplois similaires dans les systèmes de stockage de ces produits et doivent être essayés avant d'être approuvés par l'Administration :

- .1 néoprène ou caoutchouc naturel, s'il entre en contact avec les produits;
- .2 amiante ou liants utilisés avec l'amiante;
- .3 matériaux contenant des oxydes de magnésium, par exemple laines minérales.

15.8.12 Les joints filetés sur les tuyautages de cargaison liquide ou gazeuse sont interdits.

15.8.13 Les tuyautages de chargement et de déchargement doivent s'étendre jusqu'à une distance de moins de 100 mm du fond de la citerne ou de tout puisard.

15.8.14.1 Le système de stockage d'une citerne contenant ces produits doit être pourvu d'un raccordement de retour des vapeurs muni d'un sectionnement.

15.8.14.2 Les produits doivent être chargés et déchargés de manière à empêcher tout dégagement des citernes à l'air libre. Si l'on renvoie les vapeurs à terre pendant le chargement, le dispositif de retour des

vapeurs relié à un système de stockage de ces produits doit être indépendant de tous les autres systèmes de stockage.

15.8.14.3 Pendant les opérations de déchargement, la pression à l'intérieur de la citerne à cargaison doit être maintenue à un niveau supérieur à 0,007 MPa (pression manométrique).

15.8.15 La cargaison ne peut être déchargée qu'au moyen de pompes à arbre long, de pompes immergées à moteur hydraulique ou par pression de gaz inerte. Chaque pompe à cargaison doit être conçue de manière que les produits ne s'échauffent pas d'une manière significative si le tuyautage de refoulement de la pompe est fermé ou autrement obturé.

15.8.16 Les dégagements des citernes transportant ces produits doivent être indépendants de ceux des citernes transportant d'autres produits. Des installations doivent être prévues pour prélever des échantillons du contenu des citernes sans ouvrir les citernes à l'air libre.

15.8.17 Les manches à cargaison utilisées pour le transfert de ces produits doivent porter la mention "À UTILISER UNIQUEMENT POUR LE TRANSFERT D'OXYDE D'ALKYLÈNE".

15.8.18 Les citernes à cargaison, espaces vides et autres espaces fermés adjacents à une citerne à cargaison intégrale de gravité transportant de l'oxyde de propylène doivent soit contenir une cargaison compatible (les cargaisons mentionnées au paragraphe 15.8.2 sont des exemples de substances considérées comme incompatibles), soit être rendus inertes par injection d'un gaz inerte approprié. Tout espace de cale dans lequel se trouve une citerne à cargaison indépendante doit être rendu inerte. La teneur en ces produits et en oxygène de ces espaces et citernes rendus inertes doit être surveillée. La teneur en oxygène de ces espaces et citernes doit être maintenue au-dessous de 2 %. On peut utiliser un matériel d'échantillonnage portatif.

15.8.19 L'air ne doit en aucun cas pouvoir pénétrer dans la pompe à cargaison ou les tuyautages de cargaison lorsque ces produits se trouvent à l'intérieur.

15.8.20 Avant de débrancher les conduites de terre, la pression dans les conduites de liquide et de vapeur doit être abaissée grâce à des sectionnements appropriés installés sur le collecteur de chargement. Les liquides et les vapeurs de ces conduites ne doivent pas dégager à l'atmosphère.

15.8.21 L'oxyde de propylène peut être transporté dans des citernes à pression ou dans des citernes indépendantes ou intégrales de gravité. Les mélanges d'oxyde d'éthylène et d'oxyde de propylène doivent être transportés dans des citernes de gravité indépendantes ou dans des citernes à pression. Les citernes doivent être conçues pour la pression maximale prévue lors du chargement, du transport et du déchargement de la cargaison.

15.8.22.1 Les citernes affectées au transport d'oxyde de propylène dont la pression de calcul est inférieure à 0,06 MPa (pression manométrique) et les citernes affectées au transport de mélanges d'oxyde d'éthylène et d'oxyde de propylène dont la pression de calcul est inférieure à 0,12 MPa (pression manométrique) doivent être pourvues d'un dispositif de refroidissement pour maintenir la cargaison au-dessous de la température de référence.

15.8.22.2 L'application de la prescription relative à un système de réfrigération pour les citernes dont la pression de calcul est inférieure à 0,06 MPa (pression manométrique) peut être suspendue par l'Administration dans le cas des navires qui sont exploités dans des zones restreintes ou qui effectuent des voyages de courte durée; dans ces cas, l'isolation des citernes peut être prise en considération. La zone et les périodes de l'année auxquelles cette dérogation s'applique doivent être indiquées parmi les conditions de transport sur le certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac.

15.8.23.1 Tout dispositif de refroidissement doit maintenir la température du liquide au-dessous de la température d'ébullition à la pression de stockage. Deux dispositifs complets au moins de refroidissement régulés automatiquement par les variations de température à l'intérieur des citernes doivent être prévus. Chacun de ces dispositifs doit être complet et muni des auxiliaires nécessaires à son bon fonctionnement. Le dispositif de contrôle doit également pouvoir être actionné manuellement. Une alarme doit être prévue pour signaler tout mauvais fonctionnement des appareils de contrôle de la température. Chaque dispositif de refroidissement doit avoir une capacité suffisante pour maintenir la température de la cargaison liquide au-dessous de la température de référence du dispositif.

15.8.23.2 À titre de variante, on peut également prévoir trois dispositifs de refroidissement, dont deux quelconques doivent être suffisants pour maintenir la température du liquide au-dessous de la température de référence.

15.8.23.3 Les agents de refroidissement qui ne sont séparés des produits que par une seule paroi ne doivent pas réagir avec ces produits.

15.8.23.4 Les dispositifs de refroidissement exigeant la compression des produits ne doivent pas être utilisés.

15.8.24 Les soupapes de sûreté ne doivent pas être tarées à une pression de moins de 0,02 MPa (pression manométrique) ni, dans le cas des citernes à pression, de plus de 0,7 MPa (pression manométrique) pour le transport d'oxyde de propylène ou de plus de 0,53 MPa (pression manométrique) pour le transport de mélanges d'oxyde de propylène et d'oxyde d'éthylène.

15.8.25.1 Le circuit de tuyautages desservant les citernes devant transporter ces produits doit être séparé (conformément à la définition du paragraphe 3.1.4) des circuits de tuyautages desservant les autres citernes, y compris les citernes vides. Si le circuit de tuyautages desservant les citernes n'est pas indépendant (conformément à la définition du paragraphe 1.3.18), la séparation requise des tuyautages doit se faire en ôtant des manchettes de raccordement, des sectionnements ou d'autres tronçons de tuyaux et en installant, à la place, des brides d'obturation. Cette séparation doit s'effectuer pour tous les tuyautages de cargaison liquide ou gazeuse, tous les tuyaux de dégagement des liquides et gaz et tous les autres éventuels raccordements tels que les tuyautages communs d'alimentation en gaz inerte.

15.8.25.2 Ces produits ne peuvent être transportés que conformément aux plans de manutention de la cargaison approuvés par l'Administration. Chaque disposition prévue pour le chargement doit faire l'objet d'un plan distinct de manutention de la cargaison. Les plans de manutention de la cargaison

doivent montrer l'ensemble du circuit de tuyautages de la cargaison et les emplacements où il est nécessaire de prévoir des brides d'obturation pour satisfaire aux prescriptions ci-dessus relatives à la séparation des tuyautages. Un exemplaire de chaque plan de manutention de la cargaison approuvé doit être conservé à bord du navire. Le certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac doit porter une mention des plans approuvés de manutention de la cargaison.

15.8.25.3 Avant chaque chargement initial de ces produits et chaque fois que l'on a ultérieurement recours de nouveau à ce service, on doit obtenir auprès d'une personne responsable jugée acceptable par l'Administration du port un certificat attestant que la séparation requise des tuyautages a été effectuée et ce certificat doit être conservé à bord du navire. Tout raccord entre une bride d'obturation et une bride de tuyautage doit comporter un fil métallique et un sceau mis en place par la personne responsable de façon qu'il soit impossible d'ôter la bride d'obturation par inadvertance.

15.8.26.1 Aucune citerne à cargaison ne doit être remplie de liquide à plus de 98 % de son volume à la température de référence.

15.8.26.2 Le volume maximal auquel on peut remplir une citerne à cargaison doit être déterminé en fonction de la formule suivante :

$$V_L = 0,98 V \frac{\rho_R}{\rho_L}$$

Dans cette formule :

V_L = volume maximal auquel on peut remplir la citerne

V = volume de la citerne

ρ_R = densité de la cargaison à la température de référence

ρ_L = densité de la cargaison à la température et à la pression de chargement

15.8.26.3 Les limites maximales admissibles de remplissage de chaque citerne à cargaison doivent être précisées, sur une liste approuvée par l'Administration, pour chacune des températures de chargement à envisager et pour la température de référence maximale applicable. Le capitaine doit, en permanence, conserver un exemplaire de cette liste à bord.

15.8.27 La cargaison doit être transportée sous isolement de protection convenable constitué par de l'azote gazeux. Un système automatique pour compléter la quantité d'azote doit être installé pour éviter que la pression dans la citerne ne tombe au-dessous de 0,007 MPa (pression manométrique) du fait d'une baisse de la température du produit due aux conditions ambiantes ou à un fonctionnement défectueux des systèmes de refroidissement. Une quantité suffisante d'azote doit être disponible à bord pour répondre à la demande du dispositif de contrôle automatique de la pression. De l'azote commercialement pur (99,9 % en volume) doit être utilisé pour l'isolement de protection. Une batterie de bouteilles d'azote

reliées aux citernes à cargaison par un détendeur peut être considérée comme un système "automatique" dans le présent contexte.

15.8.28 Avant et après le chargement, l'espace de la citerne à cargaison rempli de vapeurs doit être analysé pour vérifier que la teneur en oxygène n'est pas supérieure à 2 % en volume.

15.8.29 Il doit être prévu un dispositif de projection d'eau diffusée d'un débit suffisant pour permettre d'isoler efficacement la zone du collecteur de chargement, les tuyautages du pont découvert destinés à la manutention des produits et les dômes des citernes. L'installation des tuyautages et des ajutages doit permettre d'obtenir un débit uniforme de 10 l/m²/min. Un actionnement manuel à distance doit être prévu de façon à permettre de procéder au démarrage à distance des pompes d'alimentation du dispositif d'eau diffusée et à l'actionnement à distance des sectionnements normalement fermés du dispositif, à partir d'un emplacement approprié situé à l'extérieur de la tranche de la cargaison et à proximité des locaux d'habitation; ces télécommandes doivent être facilement accessibles et pouvoir être utilisées en cas d'incendie dans les zones protégées. Le dispositif de projection d'eau diffusée doit pouvoir être actionné manuellement, tant localement qu'à distance, et l'installation doit être conçue de manière que tout déversement de la cargaison soit aussitôt entraîné par l'eau. En outre, lorsque la température ambiante le permet, une lance d'eau à diffuseur sous pression d'eau doit être raccordée et prête à être utilisée immédiatement pendant les opérations de chargement et de déchargement.

15.8.30 Un sectionnement à vitesse de fermeture contrôlée, commandé à distance, doit être prévu à chaque raccordement de manche à cargaison utilisé lors du transfert de la cargaison.

15.9 Chlorate de sodium en solution (à 50 % ou moins (masse))

15.9.1 Les citernes et équipements associés ayant contenu ce produit peuvent être utilisés pour d'autres cargaisons après avoir été entièrement nettoyés par lavage ou balayage.

15.9.2 En cas de fuite de ce produit, tout le liquide déversé doit être entièrement lavé sans délai. Afin de réduire le plus possible les risques d'incendie, il faut éviter de laisser le liquide déversé sécher par évaporation.

15.10 Soufre (fondu)

15.10.1 La ventilation des citernes à cargaison doit être conçue de manière à maintenir la concentration de sulfure d'hydrogène à un niveau inférieur à la moitié de la limite inférieure d'explosivité de ce produit dans tout l'espace des citernes occupé par de la vapeur et dans toutes les conditions de transport (c'est-à-dire à un niveau inférieur à 1,85 % en volume).

15.10.2 Lorsque des systèmes de ventilation mécanique sont utilisés pour maintenir la concentration de gaz dans les citernes à cargaison à de faibles niveaux, il y a lieu de prévoir un système d'alarme qui signale la défaillance de ces systèmes.

15.10.3 Les systèmes de ventilation doivent être conçus et installés de manière à éviter que du soufre ne se dépose à l'intérieur des systèmes.

15.10.4 Les ouvertures des espaces vides contigus aux citernes à cargaison doivent être conçues et réalisées de façon à empêcher la pénétration de l'eau, du soufre ou des vapeurs émanant de la cargaison.

15.10.5 Il y a lieu de prévoir des branchements pour permettre la prise d'échantillons et l'analyse des vapeurs se trouvant dans les espaces vides.

15.10.6 Des dispositifs de contrôle de la température doivent être prévus pour que la température du soufre ne dépasse pas 155°C.

15.10.7 Le soufre (fondu) a un point d'éclair supérieur à 60°C; toutefois, le matériel électrique doit être d'un type certifié de sécurité pour les gaz qui se dégagent.

15.11 Acides

15.11.1 Le bordé du navire ne doit pas constituer une structure d'entourage des citernes contenant des acides minéraux.

15.11.2 L'Administration peut examiner les propositions visant à revêtir les citernes en acier et les circuits de tuyautages associés de matériaux résistant à la corrosion. L'élasticité du revêtement ne doit pas être inférieure à celle de la tôle sur laquelle il est appliqué.

15.11.3 L'épaisseur de la tôle doit être calculée en fonction du pouvoir corrosif de la cargaison, à moins que cette tôle ne soit construite entièrement en matériaux résistant à la corrosion ou qu'un revêtement approuvé lui soit appliqué.

15.11.4 Les brides utilisées pour les raccordements du collecteur de chargement et de déchargement doivent être munies d'écrans, qui peuvent être des écrans mobiles, afin de parer au danger de projection de la cargaison; des gattes doivent également être prévues pour empêcher que les fuites de cargaison ne s'écoulent sur le pont.

15.11.5 En raison du risque constitué par le dégagement d'hydrogène au cours du transport de ces matières, les installations électriques doivent satisfaire aux dispositions du paragraphe 10.1.4. Le matériel électrique d'un type certifié de sécurité doit pouvoir être utilisé dans des mélanges d'hydrogène et d'air. On ne doit pas autoriser d'autres sources d'inflammation dans ces espaces.

15.11.6 Les matières soumises aux dispositions de la présente section doivent être isolées des citernes à combustible liquide, les prescriptions relatives à la séparation énoncées au paragraphe 3.1.1 devant en outre être satisfaites.

15.11.7 Il faut prévoir un appareil approprié pour la détection des fuites de la cargaison dans des locaux contigus.

15.11.8 Les dispositifs d'assèchement et de vidange de la chambre des pompes à cargaison doivent être construits en matériaux résistant à la corrosion.

15.12 Produits toxiques

15.12.1 Les sorties des dégagements des citernes doivent être situées :

- .1 à une hauteur égale à $B/3$ ou 6 m, si cette hauteur est plus élevée, au-dessus du pont exposé, ou dans le cas d'une citerne située sur le pont, au-dessus de la passerelle d'accès;
- .2 à 6 m au moins au-dessus du passavant si elles se trouvent à moins de 6 m de celui-ci;
- .3 à 15 m de toute ouverture ou prise d'air des locaux d'habitation et de service; et
- .4 la hauteur du dégagement peut être réduite à 3 m au-dessus du pont ou du passavant, selon le cas, à condition que l'on installe des soupapes de dégagement à grande vitesse d'un type approuvé, qui dirigent le mélange de vapeur et d'air vers le haut, en un jet libre et à une vitesse de sortie d'au moins 30 m/s.

15.12.2 Les circuits de dégagement des citernes doivent être munis d'un raccord pour le branchement d'une conduite de retour de la vapeur à l'installation à terre.

15.12.3 Les produits :

- .1 ne doivent pas être placés de façon contiguë aux citernes à combustible liquide;
- .2 doivent posséder des tuyautages séparés; et
- .3 doivent posséder des circuits de dégagement séparés de ceux de citernes contenant des produits non toxiques.

15.12.4 Les soupapes de sûreté des citernes à cargaison doivent être tarées à une pression de 0,02 MPa (pression manométrique) au moins.

15.13 Cargaisons protégées par des additifs

15.13.1 Certaines cargaisons, pour lesquelles des renvois figurent dans la *colonne o* du tableau du chapitre 17, tendent, en raison de la nature de leur composition chimique, à se polymériser, à se décomposer, à s'oxyder ou à subir d'autres changements chimiques, sous certaines conditions de température, en cas d'exposition à l'air ou au contact d'un catalyseur. On parvient à atténuer cette tendance soit en introduisant dans la cargaison liquide des additifs chimiques en petites quantités, soit en contrôlant l'atmosphère des citernes à cargaison.

15.13.2 Les navires transportant ces cargaisons doivent être conçus de manière à éliminer de leurs citernes à cargaison et de leur circuit de manutention de la cargaison tout matériau de construction ou impureté susceptible de se comporter comme un catalyseur ou de détruire l'inhibiteur.

15.13.3 Il convient de bien vérifier que ces cargaisons sont suffisamment protégées pour empêcher, pendant toute la durée du voyage, que des changements chimiques délétères ne se produisent. Les navires transportant de telles cargaisons doivent être munis d'un certificat de protection fourni par le fabricant et conservé pendant le voyage, qui comporte les renseignements suivants :

- .1 le nom et la quantité de l'additif incorporé;
- .2 l'indication du fait que l'efficacité de l'additif dépend ou non de la présence d'oxygène;
- .3 la date à laquelle l'additif a été incorporé au produit et la durée de son efficacité;
- .4 toute condition de température qui a une incidence sur la durée d'efficacité de l'additif, et
- .5 les mesures à prendre si la durée du voyage est supérieure à la durée d'efficacité de l'additif.

15.13.4 Les navires utilisant l'élimination de l'air comme méthode de prévention de l'oxydation de la cargaison doivent satisfaire aux dispositions du paragraphe 9.1.3.

15.13.5 Un produit contenant un additif dont l'efficacité dépend de la présence d'oxygène doit être transporté sans mise en atmosphère inerte (dans des citernes d'une capacité maximale de 3 000 m³). De telles cargaisons ne doivent pas être transportées dans une citerne nécessitant la mise en atmosphère inerte en vertu des prescriptions du chapitre II-2 de la Convention SOLAS*.

15.13.6 Les circuits de dégagement doivent être conçus de manière à ne pas pouvoir être obturés par une formation de polymères. L'installation de dégagement doit être d'un type dont le bon fonctionnement peut être vérifié périodiquement.

15.13.7 La cristallisation ou la solidification des cargaisons normalement transportées à l'état fondu peut provoquer l'épuisement de l'inhibiteur dans certaines parties du contenu de la citerne. Une nouvelle fusion ultérieure peut ainsi laisser des poches de liquide non inhibé, ce qui comporte le risque d'une polymérisation dangereuse. Pour y remédier, il convient de faire en sorte que ces cargaisons ne puissent à aucun moment se cristalliser ou se solidifier, en tout ou en partie, en un point quelconque de la citerne. Les dispositifs de réchauffage requis doivent être tels que, en aucune partie de la citerne, la cargaison ne soit surchauffée au point de permettre l'amorçage d'une polymérisation dangereuse. Si la température produite par des serpentins à vapeur risque de provoquer une surchauffe, il faut prévoir un système de réchauffage indirect à faible température.

15.14 Cargaisons dont la pression de vapeur est supérieure à 0,1013 MPa absolu à 37,8°C

15.14.1 Dans le cas d'une cargaison pour laquelle la *colonne o* du tableau du chapitre 17 renvoie à la présente section, il convient de prévoir un système de réfrigération mécanique, sauf si le système de stockage de la cargaison a été conçu pour supporter la pression de vapeur de la cargaison à 45°C.

* Voir la circulaire MSC/Circ.879 pour les Dispositions équivalentes applicables au transport du styrène monomère.

Lorsque le système de stockage de la cargaison a été conçu pour supporter la pression de vapeur de la cargaison à 45°C et qu'aucun système de réfrigération n'a été prévu, il convient de faire figurer dans les conditions de transport du certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac, une note indiquant le tarage prescrit des soupapes de sûreté des citernes.

15.14.2 Le système de réfrigération mécanique doit maintenir la cargaison à une température inférieure à sa température d'ébullition à la pression de calcul des citernes à cargaison.

15.14.3 Lorsqu'un navire est exploité dans des zones restreintes et pendant des périodes limitées de l'année, ou lorsqu'il effectue des voyages de durée limitée, l'Administration compétente peut décider d'exempter ce navire de l'obligation d'avoir à bord un système de réfrigération. Une telle décision doit figurer dans les conditions de transport du certificat international d'aptitude au transport de produits chimiques dangereux en vrac, accompagnée des limites géographiques et saisonnières, ou des limites de durée des voyages.

15.14.4 Il convient de prévoir des raccords pour le retour à la terre des gaz refoulés au cours du chargement.

15.14.5 Chaque citerne doit être munie d'un manomètre indiquant la pression dans l'espace occupé par la vapeur au-dessus de la cargaison.

15.14.6 Lorsqu'il est nécessaire de refroidir la cargaison, des thermomètres doivent être prévus au sommet et au fond de chaque citerne.

15.14.7.1 Aucune citerne à cargaison ne doit être remplie de liquide à plus de 98 % de son volume à la température de référence.

15.14.7.2 Le volume maximal (V_L) de cargaison dont on peut remplir une citerne est déterminé par la formule suivante :

$$V_L = 0,98 V \frac{\rho_R}{\rho_L}$$

Dans cette formule :

V = volume de la citerne

ρ_R = densité de la cargaison à la température de référence

ρ_L = densité de la cargaison à la température de chargement

15.14.7.3 Les limites maximales admissibles de remplissage de chaque citerne à cargaison doivent être précisées, sur une liste approuvée par l'Administration, pour chacune des températures de chargement à envisager et pour la température de référence maximale applicable. Le capitaine doit conserver en permanence un exemplaire de cette liste à bord.

15.15 Cargaisons à basse température d'auto-inflammation et à large intervalle d'inflammabilité

Supprimé.

15.16 Contamination de la cargaison

15.16.1 Supprimé.

15.16.2 Lorsque la *colonne o* du tableau du chapitre 17 renvoie à la présente section, il faut éviter que l'eau ne contamine la cargaison. En outre, les dispositions suivantes s'appliquent :

- .1 Les entrées d'air menant aux soupapes à pression/dépression des citernes contenant la cargaison doivent être disposées à une hauteur de 2 m au moins au-dessus du pont exposé.
- .2 Il ne faut utiliser ni l'eau ni la vapeur comme agents de transfert de la chaleur dans un dispositif de régulation de la température de la cargaison prescrit au chapitre 7.
- .3 La cargaison ne doit pas être transportée dans des citernes à cargaison adjacentes à des citernes à ballast permanent ou des cales à eau permanente à moins que ces citernes et cales ne soient vides et sèches.
- .4 La cargaison ne doit pas être transportée dans des citernes adjacentes à des citernes à résidus ou des citernes à cargaison contenant du ballast ou des résidus ou d'autres cargaisons renfermant de l'eau qui peuvent entraîner une réaction dangereuse. Les pompes, les tuyautages ou les conduites de dégagement desservant ces citernes doivent être séparés de l'équipement de même nature desservant les citernes qui contiennent cette cargaison. Les tuyautages des citernes à résidus ou les conduites de ballast ne doivent pas traverser les citernes contenant cette cargaison à moins qu'ils ne soient enfermés dans un tunnel.

15.17 Prescriptions relatives à une capacité de ventilation accrue

Pour certains produits, le dispositif de ventilation visé au paragraphe 12.1.3 doit pouvoir assurer un minimum de 45 renouvellements d'air par heure, sur la base du volume total du compartiment. Les sorties d'extraction du dispositif de ventilation doivent dégager à 10 m au moins des ouvertures donnant dans les locaux d'habitation, les locaux de service et autres locaux de même nature et à 10 m au moins des prises d'air des dispositifs de ventilation. Elles doivent en outre être situées à 4 m au moins au-dessus du pont des citernes.

15.18 Prescriptions particulières applicables à la chambre des pompes à cargaison

Pour certains produits, la chambre des pompes à cargaison doit être située au niveau du pont, ou les pompes à cargaison doivent être installées dans la citerne à cargaison. L'Administration peut accorder une attention particulière aux chambres des pompes à cargaison situées sous pont.

15.19 Contrôle du trop-plein

15.19.1 Les dispositions de la présente section s'appliquent lorsqu'il en est fait explicitement mention dans la *colonne o* du tableau du chapitre 17 et s'ajoutent aux dispositions applicables aux dispositifs de jaugeage.

15.19.2 En cas de panne d'énergie d'un système essentiel à la sécurité du chargement, l'alarme doit être donnée aux opérateurs concernés.

15.19.3 Les opérations de chargement doivent être interrompues immédiatement si un système essentiel à la sécurité du chargement cesse de fonctionner.

15.19.4 On doit pouvoir vérifier le bon fonctionnement des alarmes de niveau avant le chargement.

15.19.5 L'alarme de niveau haut prescrite au paragraphe 15.19.6 doit être indépendante du système de contrôle du trop-plein prescrit au paragraphe 15.19.7 et indépendante des dispositifs prescrits à la section 13.1.

15.19.6 Les citernes à cargaison doivent être dotées d'une alarme de niveau haut sonore et visuelle qui satisfasse aux dispositions des paragraphes 15.19.1 à 15.19.5 et qui se déclenche lorsque le niveau du liquide dans la citerne à cargaison est sur le point d'atteindre le niveau maximal normal.

15.19.7 Le système de contrôle du trop-plein des citernes qui est prévu en vertu de la présente section doit satisfaire aux conditions suivantes :

- .1 se déclencher lorsque les méthodes normales de chargement des citernes n'empêchent pas le liquide contenu dans les citernes de s'élever au-dessus du niveau maximal normal;
- .2 donner une alarme sonore et visuelle de trop-plein des citernes à l'opérateur à bord du navire; et
- .3 transmettre un signal convenu pour que, dans un ordre déterminé, on arrête les pompes ou on ferme les soupapes à terre ou que l'on procède aux deux opérations, et que l'on ferme les soupapes du navire. Ce signal ainsi que l'arrêt des pompes et la fermeture des soupapes peuvent dépendre d'une intervention de l'opérateur. L'utilisation à bord du navire de soupapes à fermeture automatique ne doit être autorisée que si l'Administration et l'autorité de l'État du port concernées ont spécifiquement approuvé cette utilisation.

15.19.8 Le taux de chargement (LR) de la citerne ne doit pas dépasser :

$$LR = \frac{3600 U}{t} \text{ (m}^3\text{/h)}$$

Dans cette formule :

U = volume du creux (m³) au niveau auquel le signal se déclenche;

t = temps (s) qui s'écoule entre le déclenchement du signal et l'arrêt complet du débit dans la citerne. Ce temps doit être la somme des temps nécessaires pour chacune des mesures à prendre dans un ordre déterminé, telles que : réponse de l'opérateur aux signaux, arrêt des pompes et fermeture des soupapes.

Ce taux de chargement doit également tenir compte de la pression de calcul du circuit de tuyautages.

15.20 Nitrates d'alkyle (C₇-C₉), tous isomères

15.20.1 La température de la cargaison pendant le transport doit être maintenue au-dessous de 100°C afin qu'une réaction de décomposition exothermique auto-entretenue ne puisse se produire.

15.20.2 La cargaison ne peut pas être transportée dans des récipients sous pression indépendants fixés de manière permanente au pont du navire, sauf si :

- .1 les citernes sont suffisamment isolées contre l'incendie; et
- .2 le navire est pourvu d'un dispositif d'aspersion des citernes par l'eau tel que la température de la cargaison soit maintenue au-dessous de 100°C et que la hausse de température dans les citernes ne dépasse pas 1,5°C par heure dans le cas d'un incendie dégageant une chaleur de 650°C.

15.21 Détecteurs de température

Il faut utiliser des détecteurs de température pour surveiller la température de la pompe à cargaison afin de détecter tout échauffement anormal dû à une défaillance de la pompe.

Chapitre 16

Prescriptions en matière d'exploitation

16.1 Quantité maximale admissible de cargaison par citerne

16.1.1 Dans le cas des cargaisons qui doivent être transportées à bord de navires du type 1, la quantité de cargaison transportée dans une citerne quelconque ne doit pas dépasser 1 250 m³.

16.1.2 Dans le cas des cargaisons qui doivent être transportées à bord de navires du type 2, la quantité de cargaison transportée dans une citerne quelconque ne doit pas dépasser 3 000 m³.

16.1.3 Les citernes transportant des liquides à la température ambiante doivent être chargées de manière à éviter qu'elles ne puissent devenir pleines de liquide au cours du voyage, compte dûment tenu de la température la plus élevée que peut atteindre la cargaison.

16.2 Renseignements sur la cargaison

16.2.1 Un exemplaire du présent Recueil ou de la réglementation nationale contenant les dispositions de ce recueil doit être placé à bord de tout navire auquel s'appliquent les dispositions du présent Recueil.

16.2.2 Le nom du produit sous lequel toute cargaison présentée aux fins d'expédition en vrac figure dans le chapitre 17 ou 18 du Recueil ou la dernière version de la circulaire MEPC.2/Circ.ou a été évaluée à titre provisoire doit figurer sur le document d'expédition. Lorsque la cargaison est un mélange, une analyse indiquant les éléments constitutifs dangereux qui apportent une contribution notable aux risques qu'elle présente, ou une analyse complète si celle-ci est disponible, doit être fournie. L'analyse doit être certifiée par le fabricant ou par un expert indépendant agréé par l'Administration.

16.2.3 Une documentation donnant tous les éléments nécessaires à la sécurité du transport de la cargaison en vrac doit être placée à bord à la disposition de tous les intéressés. Elle doit comporter un plan d'arrimage détaillé de toute la cargaison qui sera conservé dans un endroit accessible et qui contiendra notamment pour chaque produit chimique dangereux :

- .1 une description complète des propriétés physiques et chimiques du produit, y compris sa réactivité, nécessaire pour assurer la sécurité du stockage de la cargaison;
- .2 les mesures à prendre en cas de déversement ou de fuite;
- .3 les mesures à prendre en cas de contact accidentel avec des personnes;
- .4 les méthodes de lutte contre l'incendie et les agents à utiliser;

- .5 les consignes relatives au transfert de la cargaison, au nettoyage des citernes, au dégazage et au ballastage; et
- .6 dans le cas des cargaisons qui doivent être stabilisées ou inhibées, la cargaison doit être refusée si le certificat exigé n'est pas fourni.

16.2.4 Si l'on ne dispose pas de renseignements suffisants pour assurer la sécurité du transport de la cargaison, la cargaison doit être refusée.

16.2.5 Les cargaisons qui dégagent des vapeurs fortement toxiques indétectables ne doivent pas être transportées, à moins que l'on ajoute à la cargaison des additifs permettant de détecter les vapeurs dégagées.

16.2.6 Lorsque le présent paragraphe est mentionné dans la *colonne o* du tableau du chapitre 17, la viscosité de la cargaison à 20°C doit être spécifiée sur un document d'expédition et si, à cette température, la viscosité de la cargaison est supérieure à 50 mPa·s, la température à laquelle la viscosité de la cargaison est de 50 mPa·s doit être spécifiée sur le document d'expédition.

16.2.7 Supprimé.

16.2.8 Supprimé.

16.2.9 Lorsque le présent paragraphe est mentionné dans la *colonne o* du tableau du chapitre 17, le point de fusion de la cargaison doit être indiqué sur le document d'expédition.

16.3 Formation du personnel

16.3.1 Tous les membres du personnel doivent être convenablement entraînés à l'utilisation de l'équipement de protection. Ils doivent en outre être entraînés aux mesures à prendre en cas de situation critique qui correspondent à leurs fonctions.

16.3.2 Le personnel qui prend part aux opérations liées à la cargaison doit être convenablement formé aux méthodes de manutention de la cargaison.

16.3.3 Les officiers doivent être entraînés aux mesures à prendre en cas de situation critique créée par des fuites, des déversements ou un incendie touchant la cargaison. Un nombre suffisant d'entre eux doivent en outre pouvoir dispenser les secours de première urgence adaptés aux cargaisons transportées, conformément aux directives élaborées par l'Organisation*.

* Se reporter au Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses (GSMU), qui donne des indications sur le traitement des victimes en fonction des symptômes présentés et sur le matériel et les antidotes qui peuvent être indiqués pour traiter le blessé, ainsi qu'aux dispositions pertinentes des parties A et B du Code STCW.

16.4 Ouverture des citernes à cargaison et accès aux citernes

16.4.1 Au cours de la manutention et du transport de cargaisons dégageant des vapeurs inflammables et/ou toxiques, au cours du ballastage qui suit le déchargement de ces cargaisons et au cours du chargement ou du déchargement de la cargaison, les panneaux des citernes à cargaison doivent toujours être maintenus fermés. Lors du transport de toute cargaison dangereuse, les panneaux des citernes à cargaison, les ouvertures de jauge, les regards et les panneaux d'accès pour le lavage des citernes ne doivent être ouverts qu'en cas de nécessité.

16.4.2 Le personnel ne doit pas pénétrer dans les citernes à cargaison, dans les espaces vides entourant ces citernes, dans les locaux de manutention de la cargaison ou autres locaux fermés, sauf :

- .1 si le compartiment est exempt de vapeurs toxiques et si sa teneur en oxygène est suffisante; ou
- .2 si le personnel porte un appareil respiratoire et autre équipement de protection nécessaire et si l'ensemble de l'opération s'effectue sous la surveillance étroite d'un officier responsable.

16.4.3 Si le risque existant est un risque d'incendie uniquement, le personnel ne doit pénétrer dans ces espaces que sous la surveillance étroite d'un officier responsable.

16.5 Arrimage des échantillons de cargaison

16.5.1 Les échantillons qu'il faut garder à bord doivent être arrimés en un emplacement déterminé, situé dans la tranche de la cargaison ou, à titre exceptionnel, à un autre endroit approuvé par l'Administration.

16.5.2 L'emplacement où sont arrimés les échantillons doit être :

- .1 divisé en alvéoles pour éviter tout déplacement des bouteilles en mer;
- .2 construit en un matériau résistant parfaitement aux différents liquides que l'on se propose d'y conserver; et
- .3 équipé de dispositifs de ventilation appropriés.

16.5.3 Les échantillons qui réagissent dangereusement entre eux ne doivent pas être arrimés à proximité les uns des autres.

16.5.4 Les échantillons ne doivent être conservés à bord que le temps nécessaire.

16.6 Cargaisons qui ne doivent pas être exposées à une chaleur excessive

16.6.1 S'il peut se produire une réaction dangereuse, telle qu'une polymérisation, une décomposition, une instabilité thermique ou un dégagement de gaz, par suite d'une surchauffe locale d'une cargaison

dans une citerne ou dans les tuyautages associés, cette cargaison doit être chargée et transportée de telle façon qu'elle soit convenablement séparée des autres produits dont la température est suffisamment élevée pour amorcer une réaction de cette cargaison (voir 7.1.5.4).

16.6.2 Les serpentins de réchauffage situés dans les citernes contenant ce produit doivent être obturés ou neutralisés par des moyens équivalents.

16.6.3 Les produits sensibles à la chaleur ne doivent pas être transportés dans les citernes non isolées situées sur le pont.

16.6.4 Afin d'éviter les températures élevées, cette cargaison ne doit pas être transportée dans des citernes situées sur le pont.

Chapitre 17

Résumé des prescriptions minimales

Les mélanges de substances liquides nocives qui présentent des risques de pollution uniquement et qui ont été évalués ou classés provisoirement en vertu de la règle II/6.3 de MARPOL peuvent être transportés conformément aux prescriptions du Recueil applicables à la rubrique appropriée du présent chapitre visant les substances liquides nocives non spécifiées par ailleurs (n.s.a.).

NOTES EXPLICATIVES

Nom du produit (<i>colonne a</i>)	Le nom du produit doit être utilisé dans le document d'expédition pour toute cargaison offerte au transport en vrac. Un nom supplémentaire peut être ajouté entre parenthèses après le nom du produit. Dans certains cas, les noms des produits ne sont pas identiques à ceux qui figurent dans les éditions antérieures du Recueil.
Numéro ONU (<i>colonne b</i>)	Supprimée
Catégorie de pollution (<i>colonne c</i>)	La lettre X, Y ou Z correspond à la catégorie de pollution dans laquelle est classé le produit en application de l'Annexe II de MARPOL.
Risques (<i>colonne d</i>)	"S" signifie que le produit figure dans le Recueil en raison des risques qu'il présente pour la sécurité; "P" signifie que le produit figure dans le Recueil en raison des risques de pollution qu'il présente; et "S/P" signifie que le produit figure dans le Recueil en raison des risques qu'il présente tant sur le plan de la sécurité que sur celui de la pollution.
Type de navire (<i>colonne e</i>)	1 : navire du type 1 (2.1.2.1) 2 : navire du type 2 (2.1.2.2) 3 : navire du type 3 (2.1.2.3)
Type de citerne (<i>colonne f</i>)	1 : citerne indépendante (4.1.1) 2 : citerne intégrale (4.1.2) G : citerne de gravité (4.1.3) P : citerne à pression (4.1.4)
Dégagement des citernes (<i>colonne g</i>)	Cont : dégagement contrôlé Ouvert : dégagement ouvert

<p>Contrôle de l'atmosphère des citernes (colonne h)</p>	<p>Matière inerte : mise sous atmosphère inerte (9.1.2.1) Isolement de protection : liquide ou gaz (9.1.2.2) Matière sèche : séchage (9.1.2.3) Ventilation : naturelle ou forcée (9.1.2.4) Non : aucune prescription particulière ne s'applique en vertu du présent Recueil</p>
<p>Matériel électrique (colonne i)</p>	<p>Classes de température (i') : T1 à T6 : un "-" signifie qu'aucune prescription ne s'applique : un espace vide signifie que l'on ne dispose pas de renseignements</p> <p>Groupes (i'') : IIA, IIB ou IIC : un "-" signifie qu'aucune prescription ne s'applique : un espace vide signifie que l'on ne dispose pas de renseignements</p> <p>Point d'éclair (i''') Oui : point d'éclair supérieur à 60°C (10.1.6) Non : point d'éclair ne dépassant pas 60°C (10.1.6) NF: produit ininflammable (10.1.6)</p>
<p>Dispositif de jaugeage (colonne j)</p>	<p>O : type ouvert (13.1.1.1) R : type à ouverture restreinte (13.1.1.2) C : type fermé (13.1.1.3)</p>
<p>Détection des vapeurs (colonne k)</p>	<p>F : vapeurs inflammables T : vapeurs toxiques Non : signifie qu'aucune prescription particulière ne s'applique en vertu du présent Recueil.</p>
<p>Protection contre l'incendie (colonne l)</p>	<p>A : mousse résistant aux alcools (ou mousse à usages multiples) B : mousses ordinaires, comprenant toutes les mousses de type non résistant aux alcools, notamment les mousses fluoroprotéiniques et les mousses formant une pellicule aqueuse (AFFF) C : pulvérisation d'eau D : produits chimiques secs Non : aucune prescription particulière ne s'applique en vertu du présent Recueil</p>

Matériaux de construction (<i>colonne m</i>)	Supprimée
Équipement d'urgence (<i>colonne n</i>)	E : voir 14.3.1 Non : aucune prescription particulière ne s'applique en vertu du présent Recueil.
Prescriptions particulières et liées à l'exploitation (<i>colonne o</i>)	Lorsqu'il est fait spécifiquement référence aux chapitres 15 et/ou 16, ces prescriptions s'ajoutent aux prescriptions indiquées dans les autres colonnes.

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Acétate d'amyle (tous isomères)	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Acétate de benzyle	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Acétate de butyle (tous isomères)	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Acétate de cyclohexyle	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Acétate de l'éther butylique de l'éthylèneglycol	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Acétate de l'éther méthylique de l'éthylèneglycol	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Acétate de méthoxy-3 butyle	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6
Acétate de méthylamyle	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Acétate de méthyle	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	
Acétate de <i>n</i> -propyle	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	15.19.6
Acétate d'éthoxy-2 éthyle	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Acétate d'éthyle	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	
Acétate de tridécyle	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Acétate de vinyle	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F	A	Non	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acétate d'heptyle	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Acétate d'hexyle	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Acétate d'isopropyle	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	
Acétoacétate de méthyle	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Acétoacétate d'éthyle	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Acétonitrile	Z	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A	Non	15.12, 15.19.6
Acide acétique	Z	S/P	3	2G	Cont	Non	T1	IIA	Non	R	F	A	Oui	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.19.6, 16.2.9
Acide acrylique	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A	Non	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.2.9
Acide benzènetricarboxylique, ester trioctylique de l'	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Acide butyrique	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	R	Non	A	Non	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.19.6
Acide chloracétique (à 80 % ou moins)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	C	Non	Non	Non	15.11.2, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12.3, 15.19, 16.2.9
Acide chlorhydrique	Z	S/P	3	1G	Cont	Non			NF	R	T	Non	Oui	15.11
Acide chloro-4 méthyl-2 phénoxyacétique, sel de diméthylamine de l', en solution	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	16.2.9
Acide chloro-2 ou -3 propionique	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 16.2.9
Acide chlorosulfonique	Y	S/P	1	2G	Cont	Non			NF	C	T	Non	Oui	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.5, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12, 15.16.2, 15.19
Acide citrique (à 70 % ou moins)	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Acide crétylique, déphénolisé	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6
Acide décanoïque	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	16.2.9
Acide diméthyl-octanoïque	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	16.2.6, 16.2.9
Acide ester alkylsulfonique de phénol	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6
Acide éthyl-2 hexanoïque	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6
Acide formique	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T1	IIA	Non	R	T(g)	A	Oui	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.19.6, 16.2.9
Acide glycolique en solution (à 70% ou moins)	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	NF	O	Non	Non	Non	15.19.6, 16.2.9
Acide gras (saturé, C ₁₃ et termes supérieurs)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.9
Acide hexanoïque	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6
Acide n-heptanoïque	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Acide <i>N</i> -(hydroxyéthyl)éthylènediamine triacétique, sel trisodique de l', en solution	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Acide hydroxy-2 (méthylthio)-4 butanoïque	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Acide lactique	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Acide laurique	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Acide méthacrylique	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	R	T	A	Non	15.13, 16.6.1, 15.19.6, 16.2.9
Acide néodécanoïque	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Acide nitriloacétique, sel trisodique de l', en solution	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Acide nitrique (à moins de 70 %)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	R	T	Non	Oui	15.11, 15.19
Acide nitrique (à 70 % et au-dessus)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	C	T	Non	Oui	15.11, 15.19
Acide nonanoïque (tous isomères)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.9
Acide octanoïque (tous isomères)	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Acide oléïque	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.9
Acide pentanoïque	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6
Acide <i>n</i> -pentanoïque (à 64 %)/acide méthyl-2 butyrique (à 36 %) en mélange	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	T2		Oui	C	Non	A, D	Non	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.12.3, 15.19
Acide phosphorique	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.11.1, 15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 16.2.9
Acide propionique	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T1	IIA	Non	R	F	A	Oui	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.19.6
Acides gras, essentiellement linéaires, C ₆ -C ₁₈ , ester d'éthyl-2 hexyle	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Acide sulfonitrique (mélange d'acide nitrique et d'acide sulfurique)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	C	T	Non	Oui	15.11, 15.16.2, 15.17, 15.19
Acide sulfurique	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.11, 15.16.2, 15.19.6
Acide sulfurique résiduaire	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.11, 15.16.2, 15.19.6
Acide tridécanoïque	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Acide triméthylacétique	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	R	Non	A	Non	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.5, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Acide undécanoïque	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	16.2.6, 16.2.9
Acrylate de butyle (tous isomères)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIB	Non	R	F-T	A	Non	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrylate de décyle	X	S/P	1	2G	Ouvert	Non	T3	IIA	Oui	O	Non	A, C, D	Non	15.13, 15.19, 16.6.1, 16.6.2
Acrylate de méthyle	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIB	Non	R	F-T	A	Oui	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrylate d'éthyle	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIB	Non	R	F-T	A	Oui	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrylate d'éthyl-2 hexyle	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non	T3	IIB	Oui	O	Non	A	Non	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrylate d'hydroxy-2 éthyle	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	C	T	A	Non	15.12, 15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Acrylonitrile	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIB	Non	C	F-T	A	Oui	15.12, 15.13, 15.17, 15.19
Adduct d'anhydride polyisobutényle	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Adipate de di(2-éthylhexyle)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6
Adipate de di- <i>n</i> -hexyle	X	P	1	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19
Adipate de diméthyle	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Adipate d'hexaméthylènediamine (à 50% dans de l'eau)	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Adiponitrile	Z	S/P	3	2G	Cont	Non		IIB	Oui	R	T	A	Non	16.2.9

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Alachlore technique (à 90 % ou plus)	X	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, C	Non	15.19.6, 16.2.9
Alcanes (C ₆ -C ₉)	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
<i>n</i> -Alcanes(C ₁₀₊)	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	
Alcool allylique	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIB	Non	C	F-T	A	Oui	15.12, 15.17, 15.19
Alcool <i>n</i> -amylique	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	
Alcool <i>sec</i> -amylique	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	
Alcool <i>tert</i> -amylique	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	
Alcool amylique primaire	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	
Alcool benzylique	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Alcool <i>tert</i> -butylique	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	
Alcool (C ₉ -C ₁₁) poly(2,5-9)éthoxylé	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Alcool décylrique (tous isomères)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9(e)
Alcool dodécylrique	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Alcool furfurylique	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Alcool isoamylique	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	
Alcool isobutylique	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	
Alcool méthylamylique	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Alcool méthylique	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Alcool nonylique (tous isomères)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Alcool <i>n</i> -propylique	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Alcool undécylrique	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Alcools (C ₁₃ et termes supérieurs)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.9
Alcools (C ₁₂ -C ₁₆) poly(1-6)éthoxylés	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Alcools (C ₁₂ -C ₁₆) poly(7-19)éthoxylés	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Alcools (C ₆ -C ₁₇) (secondaires) poly(3-6)éthoxylés	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Alcools (C ₆ -C ₁₇) (secondaires) poly(7-12)éthoxylés	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Alcools (C ₁₂ -C ₁₆) poly(20+)éthoxylés	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	16.2.9
Aldéhyde glutarique en solutions (à 50 % ou moins)	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.19.6
Aldéhyde propionique	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A	Oui	15.17, 15.19.6
Aldéhydes octyliques	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Alkaryldithiophosphate (C ₇ -C ₁₆) de zinc	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	16.2.6, 16.2.9
Alkarylphosphate en mélange (à plus de 40% de phosphate tolylique de diphényle, moins de 0,02% d'isomères <i>ortho</i>)	X	S/P	1	2G	Cont	Non	T1	IIA	Oui	C	T	A, B, C	Non	15.12, 15.17, 15.19
Alkarylpolycéthers (C ₁₁ -C ₂₀), chaîne longue	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	16.2.6, 16.2.9
Alkarylsulfonate de baryum (C ₁₁ -C ₅₀), chaîne longue	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, D	Non	15.12.3, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Alkylats aviation (paraffines C ₈ et isoparaffines (point d'ébullition entre 95 et 120°C))	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	B	Non	15.19.6
Alkylbenzène, alkylindane, alkylindène en mélanges (chacun : C ₁₂ -C ₁₇)	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Alkyl(C ₅ -C ₈) benzènes	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Alkyl(C ₉₊) benzènes	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Alkyl(C ₁₂₊)diméthylamine	X	S/P	1	2G	Cont	Non	-	-	Oui	C	T	B, C, D	Oui	15.12, 15.17, 15.19
Alkylthiocarbamate (C ₁₉ -C ₃₅)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alkylthiophosphate (C ₃ -C ₁₄) de zinc	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6
Alkylthiothiadiazole (C ₆ -C ₂₄)	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Alkyloxyalkylamine (C ₁₆₊) éthoxylé, chaîne longue	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Alkylphénate (C ₅ -C ₁₀) de calcium, chaîne longue	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Alkylphénate (C ₁₁ -C ₄₀) de calcium, chaîne longue	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Alkyl(C ₈ -C ₁₀)/(C ₁₂ -C ₁₄) : (à 40 % ou moins/à 60 % ou plus) polyglucoside en solution (à 55 % ou moins)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	Non	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Alkyl(C ₈ -C ₁₀)/(C ₁₂ -C ₁₄) : (à 60 % ou plus/à 40 % ou moins) polyglucoside en solution (à 55 % ou moins)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	Non	Non	16.2.6, 16.2.9
Alkyl(C ₈ -C ₁₀)/(C ₁₂ -C ₁₄) : (à 50% / 50%) polyglucoside en solution (à 55% ou moins)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	Non	Non	16.2.6, 16.2.9
Alkyl(C ₁₂ -C ₁₄) polyglucoside en solution (à 55% ou moins)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	Non	Non	15.19.6, 16.2.9
Alkyl(C ₈ -C ₁₀) polyglucoside en solution (à 65% ou moins)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	Non	Non	16.2.6
Amine phénolique de polyoléfine (C ₂₈ -C ₂₅₀)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Aminoéthyléthanolamine	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non	T2	IIA	Oui	O	Non	A	Non	
2-Amino-2-méthyl-1-propanol	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Ammoniac en solution aqueuse (à 28 % ou moins)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	R	T	A, B, C	Oui	
Anhydride acétique	Z	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A	Oui	15.11.2, 15.11.3, 15.11.4, 15.11.6, 15.11.7, 15.11.8, 15.19.6
Anhydride alkényle (C ₁₆ -C ₂₀) succinique	Z	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	C	T	Non	Oui	15.12, 15.17, 15.19
Anhydride de polyoléfine	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Anhydride maléique	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	R	Non	A, C(f)	Non	16.2.9
Anhydride phtalique (fondu)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIA	Oui	R	Non	A, D	Non	16.2.6, 16.2.9, 15.19.6
Anhydride propionique	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIA	Oui	R	T	A	Non	
Aniline	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIA	Oui	C	T	A	Non	15.12, 15.17, 15.19

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Arylpolyoléfinés (C ₁₁ -C ₅₀)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Benzène et mélanges dont la teneur en benzène est égale ou supérieure à 10 % (i)	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T1	IIA	Non	C	F-T	A, B	Non	15.12.1, 15.17, 15.19.6, 16.2.9
Benzoate de sodium	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Borate de polyoléfinamide alkène-amine (C ₂₈ -C ₂₅₀)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Borohydrure de sodium (à 15 % ou moins)/hydroxyde de sodium en solution	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Boue d'aluminosilicate de sodium	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Boue de carbonate de calcium	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Boue de dioxyde de titane	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Bromochlorométhane	Z	S/P	3	2G	Cont	Non			NF	R	T	Non	Non	
Butylamine (tous isomères)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A	Oui	15.12, 15.17, 15.19.6
Butylbenzène (tous isomères)	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Butylène-glycol	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Butyraldéhyde (tous isomères)	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T3	IIA	Non	R	F-T	A	Non	15.19.6
Butyrate de butyle (tous isomères)	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Butyrate de méthyle	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
gamma-Butyrolactone	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6
epsilon-Caprolactame (fondu ou en solutions aqueuses)	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Carbonate de sodium en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Carboxamide de zinc alkényle	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6
Chlorate de sodium en solution (à 50 % ou moins)	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.9, 15.19.6, 16.2.9
Chlorhydrine d'éthylène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	C	F-T	A, D	Oui	15.12, 15.17, 15.19
Chlorhydrines (brutes)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non		IIA	Non	C	F-T	A	Non	15.12, 15.19
Chlorobenzène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIA	Non	R	F-T	A, B	Non	15.19.6
Chloroforme	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			NF	R	T	Non	Oui	15.12, 15.19.6

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
1-(Chlorophényl-4) diméthyl-4,4 pentane-3-un	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B, D	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
<i>m</i> -Chlorotoluène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A, B	Non	15.19.6
<i>o</i> -Chlorotoluène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A, B	Non	15.19.6
<i>p</i> -Chlorotoluène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A, B	Non	15.19.6, 16.2.9
Chlorotoluènes (mélanges d'isomères)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A, B	Non	15.19.6
Chlorure d'allyle	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	C	F-T	A	Oui	15.12, 15.17, 15.19
Chlorure de choline en solutions	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Chlorure de fer III en solution	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.11, 15.19.6, 16.2.9
Chlorure de magnésium en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Chlorure de vinylidène	Y	S/P	2	2G	Cont	Matière inerte	T2	IIA	Non	R	F-T	B	Oui	15.13, 15.14, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Cires	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	16.2.6, 16.2.9
Colophane	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Composés aromatiques polycycliques (C ₂₊)	X	P	1	2G	Cont	Non			Oui	R	Non	A, D	Non	15.19, 16.2.6, 16.2.9
Copolymère acrylonitrile – styrène en dispersion dans du polyol de polyéther	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6
Copolymère de polyalkyl (C ₁₀ -C ₁₈)méthacrylate et de l'éthylènepropylène en mélange	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Copolymère d'ester alkyle (C ₄ -C ₂₀)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Copolymère oléfine-ester alkylique (poids moléculaire 2000+)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Corps gras sulfuré (C ₁₄ -C ₂₀)	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Crésols (tous isomères)	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	T1	IIA	Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.9
Crotonaldéhyde	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T3	IIB	Non	R	F-T	A	Oui	15.12, 15.17, 15.19.6

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Cyanhydrine d'acétone	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIA	Oui	C	T	A	Oui	15.12, 15.13, 15.17, 15.18, 15.19, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
Cyanhydrine d'éthylène	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non		IIB	Oui	O	Non	A	Non	
1,5,9-Cyclododécatène	X	S/P	1	2G	Cont	Non			Oui	R	T	A	Non	15.13, 15.19, 16.6.1, 16.6.2
Cycloheptane	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Cyclohexane	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Cyclohexanol	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.9
Cyclohexanone	Z	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A	Non	15.19.6
Cyclohexanone, cyclohexanol en mélange	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	R	F-T	A	Non	
Cyclohexylamine	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T3	IIA	Non	R	F-T	A, C	Non	15.19.6
Cyclopentadiène-1,3, dimère du (fondu)	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Cyclopentane	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Cyclopentène	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
<i>p</i> -Cymène	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Décahydronaphtalène	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	15.19.6
Déchets chimiques liquides	X	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A	Oui	15.12, 15.19.6, 20.5.1
Diacétate de l'éthylèneglycol	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Diacétone-alcool	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	
Dialkyl(C ₈ -C ₉)diphénylaminés	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Dialkyl(C ₇ -C ₁₃)phtalates	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6
Dibromométhane	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	R	T	Non	Non	15.12.3, 15.19
Dibromure d'éthylène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	C	T	Non	Oui	15.12, 15.19.6, 16.2.9
Dibutylamine	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A, C, D	Non	15.19.6
Dichlorobenzène (tous isomères)	X	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIA	Oui	R	T	A, B, D	Non	15.19.6
Dichloro-3,4-butène-1	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A, B, C	Oui	15.12.3, 15.17, 15.19.6
Dichloro-2,4 phénol	Y	S/P	2	2G	Cont	Matière sèche			Oui	R	T	A	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Dichloro-1,1 propane	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A, B	Non	15.12, 15.19.6
Dichloro-1,2 propane	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIA	Non	R	F-T	A, B	Non	15.12, 15.19.6

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Dichloro-1,3 propène	X	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	C	F-T	A, B	Oui	15.12, 15.17, 15.18, 15.19
Dichloropropène/dichloropropane en mélanges	X	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A, B, D	Oui	15.12, 15.17, 15.18, 15.19
Dichlorure d'éthylène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A, B	Non	15.19
Dichromate de sodium en solution (à 70 % ou moins)	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			NF	C	Non	Non	Non	15.12.3, 15.19
Diéthanolamine	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non	T1	IIA	Oui	O	Non	A	Non	16.2.6, 16.2.9
Diéthylamine	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A	Oui	15.12, 15.19.6
Diéthylaminoéthanol	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A, C	Non	15.19.6
Diéthylbenzène	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Diéthylènetriamine	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non	T2	IIA	Oui	O	Non	A	Non	
Diisobutylamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A, C, D	Non	15.12.3, 15.19.6
Diisobutylcétone	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Diisobutylène	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Diisobutyrate de triméthyl-2,2,4 pentanediol-1,3	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Diisocyanate de toluène	Y	S/P	2	2G	Cont	Matière sèche	T1	IIA	Oui	C	F-T	A, C(b), D	Oui	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19, 16.2.9
Diisocyanate d'hexaméthylène	Y	S/P	2	1G	Cont	Matière sèche	T1	IIB	Oui	C	T	A, C(b), D	Oui	15.12, 15.17, 15.16.2, 15.18, 15.19
Diisocyanate d'isophorone	X	S/P	2	2G	Cont	Matière sèche			Oui	C	T	A, B, D	Non	15.12, 15.16.2, 15.17, 15.19.6
Diisopropanolamine	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non	T2	IIA	Oui	O	Non	A	Non	16.2.9
Diisopropylamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	C	F-T	A	Oui	15.12, 15.19
Diisopropylbenzène (tous isomères)	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
N,N-Diméthylacétamide	Z	S/P	3	2G	Cont	Non	-	-	Oui	C	T	A, C, D	Non	15.12, 15.17
N,N-Diméthylacétamide en solution (à 40 % ou moins)	Z	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	R	T	B	Non	15.12.1, 15.17
Diméthylamine en solution (à 45 % ou moins)	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A, C, D	Non	15.12, 15.19.6

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Diméthylamine en solution (supérieure à 45 % mais pas supérieure à 55 %)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A, C, D	Oui	15.12, 15.17, 15.19
Diméthylamine en solution (supérieure à 55 % mais pas supérieure à 65 %)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A, C, D	Oui	15.12, 15.14, 15.17, 15.19
<i>N,N</i> -Diméthylcyclohexylamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A, C	Non	15.12, 15.17, 15.19.6
<i>N,N</i> -DiméthylDodécylamine	X	S/P	1	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	B	Non	15.19
Diméthyléthanolamine	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T3	IIA	Non	R	F-T	A, D	Non	15.19.6
Diméthylformamide	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A, D	Non	15.19.6
Diméthylpolysiloxane	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6
Diméthyl-2,2 propanediol-1,3 (fondu ou en solution)	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Dinitrotoluène (fondu)	X	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	C	T	A	Non	15.12, 15.17, 15.19, 15.21, 16.2.6, 16.2.9, 16.6.4
Dioxanne-1,4	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIB	Non	C	F-T	A	Non	15.12, 15.19, 16.2.9
Dipentène	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Diphényle	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	B	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Diphényle/éther diphénylique en mélange	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	B	Non	15.19.6, 16.2.9
Di- <i>n</i> -propylamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A	Non	15.12.3, 15.19.6
Dipropylèneglycol	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Dipropylthiocarbamate de S-éthyle	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	16.2.9
Disulfure de carbone	Y	S/P	2	1G	Cont	Isolement de protection + matière inerte	T6	IIC	Non	C	F-T	C	Oui	15.3, 15.12, 15.19
Disulfure de diméthyle	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T3	IIA	Non	R	F-T	B	Non	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6
<i>tert</i> -Dodécane-thiol	X	S/P	1	2G	Cont	Non	-	-	Oui	C	T	A, B, D	Oui	15.12, 15.17, 15.19
Dodécane (tous isomères)	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	15.19.6
Dodécène (tous isomères)	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Dodécylbenzène	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Dodécylphénol	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.6
Dodécylxylène	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6
Épichlorhydrine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non		IIB	Non	C	F-T	A	Oui	15.12, 15.17, 15.19
Ester de dithiocarbamate (C ₇ -C ₃₅)	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, D	Non	15.19.6, 16.2.9
Ester de polyoléfine (C ₂₈ -C ₂₅₀)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ester glycidique de l'acide trialkylacétique C ₁₀	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Éthanolamine	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non	T2	IIA	Oui	O	F-T	A	Non	16.2.9
Éther- <i>n</i> -butylique	Y	S/P	3	2G	Cont	Matière inerte	T4	IIB	Non	R	F-T	A	Non	15.4.6, 15.12, 15.19.6
Éther de polyéthylèneglycol et de diméthyle	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Éther dichloréthylrique	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A	Non	15.19.6
Éther dichloro-2,2' isopropylique	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	R	T	A, C, D	Non	15.12, 15.17, 15.19
Éther diéthylrique	Z	S/P	2	1G	Cont	Matière inerte	T4	IIB	Non	C	F-T	A	Oui	15.4, 15.14, 15.19
Éther diphenylique	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Éther diphenylique/éther de diphenyle et de phényle en mélange	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Éther éthyl- <i>tert</i> -butylique	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Éther éthylvinilylique	Z	S/P	2	1G	Cont	Matière inerte	T3	IIB	Non	C	F-T	A	Oui	15.4, 15.13, 15.14, 15.19, 16.6.1, 16.6.2
Éther isopropylique	Y	S/P	3	2G	Cont	Matière inerte			Non	R	F	A	Non	15.4.6, 15.13.3, 15.19.6
Éther méthylique <i>tert</i> -amylique	X	P	2	2G	Cont	Non	T3		Non	R	F	A	Non	15.19.6
Éther méthyl- <i>tert</i> -butylique	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	
Éther monoalkylique du propylèneglycol	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	
Éthers monoalkyliques de l'éthylèneglycol	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Éther phénylique du propylèneglycol	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Éthoxy-3 propionate d'éthyle	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	Non	A	Non	15.19.6
Éthylamine	Y	S/P	2	1G	Cont	Non	T2	IIA	Non	C	F-T	C, D	Oui	15.12, 15.14, 15.19.6
Éthylamine en solutions (à 72 % ou moins)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A, C	Oui	15.12, 15.14, 15.17, 15.19
Éthylbenzène	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Éthylcyclohexane	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
N-Éthylcyclohexylamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A	Non	15.19.6
Éthylènediamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Éthylèneglycol	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Éthyl-2 hexylamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A	Non	15.12, 15.19.6
2-Éthyl-2-(hydroxyméthyl) propanediol-1,3, ester de l', C ₈ -C ₁₀	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
N-Éthylméthylallylamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIB	Non	C	F	A, C	Oui	15.12.3, 15.17, 15.19
Éthyl-2 propyl-3 acroléine	Y	S/P	3	2G	Cont	Non		IIA	Non	R	F-T	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Éthyltoluène	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Formaldéhyde en solutions (à 45 % ou moins)	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIB	Non	R	F-T	A	Oui	15.19.6, 16.2.9
Formamide	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Formiate de méthyle	Z	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A	Oui	15.12, 15.14, 15.19
Formiate d'isobutyle	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	
Furfural	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIB	Non	R	F-T	A	Non	15.19.6
Glutarate de diméthyle	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Glycine, sel de sodium de la, en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Glyoxal en solution (à 40 % ou moins)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Glyphosate en solution (ne contenant pas de tensioactif)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Heptane (tous isomères)	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Heptanol (tous isomères) (d)	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Heptène (tous isomères)	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Hexadécylnaphtalène-1/(hexadécyl)naphtalène-1,4-bis en mélange	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6
Hexaméthylènediamine en solution	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	R	T	A	Non	15.19.6
Hexaméthylènediamine (fondue)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	C	T	C	Oui	15.12, 15.17, 15.18, 15.19.6, 16.2.9
Hexaméthylèneglycol	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Hexaméthylèneimine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A, C	Non	15.19.6
Hexane (tous isomères)	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
1,6-Hexanediol, distillats de tête	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	-	-	Oui	R	T	A, B, C, D	Non	15.12.3, 15.12.4, 15.19.6, 16.2.9
Hexanol	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6
Hexène (tous isomères)	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Huile d'arachide (contenant moins de 4 % d'acides gras libres)	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C, D	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Huile de bois de Chine (contenant moins de 2,5 % d'acides gras libres)	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C, D	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Huile de coco (contenant moins de 5 % d'acides gras libres)	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C, D	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Huile de colza (à faible teneur en acide erucique, contenant moins de 4% d'acides gras libres)	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C, D	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Huile de graine de cotonnier (contenant moins de 12 % d'acides gras libres)	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C, D	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Huile de graine de lin (contenant moins de 2 % d'acides gras libres)	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C, D	Non	15.19.6, 16.2.6
Huile de graine de tournesol (contenant moins de 7 % d'acides gras libres)	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C, D	Non	15.19.6, 16.2.6
Huile de maïs (contenant moins de 10 % d'acides gras libres)	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C, D	Non	15.19.6, 16.2.6

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Huile de palme (contenant moins de 5 % d'acides gras libres)	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C, D	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Huile de palmiste (contenant moins de 5 % d'acides gras libres)	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	T3	IIB	Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Huile de pin	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	16.2.6, 16.2.9
Huile de poisson (contenant moins de 4 % d'acides gras libres)	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C, D	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Huile de ricin (contenant moins de 2 % d'acides gras libres)	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C, D	Non	15.19.6, 16.2.6
Huile de soja (contenant moins de 0,5 % d'acides gras libres)	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C, D	Non	15.19.6, 16.2.6
Huile d'olive (contenant moins de 3,3 % d'acides gras libres)	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C, D	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Hydrogénophosphate d'ammonium en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Hydrogénophosphite de diméthyle	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	R	T	A, D	Non	15.12.1, 15.19.6
Hydrogénophosphonate de dibutyle	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Hydrogénosulfite de sodium en solution (à 45 % ou moins)	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	16.2.9
Hydrogénosulfure de sodium en solution (à 45 % ou moins)	Z	S/P	3	2G	Cont	Ventilation ou isolement de protection (gaz)			NF	R	T	Non	Non	15.19.6, 16.2.9
Hydrogénosulfure de sodium/sulfure d'ammonium en solution	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A	Oui	15.12, 15.14, 15.17, 15.19, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
Hydroxyde de potassium, en solution	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.19.6
Hydroxyde de sodium en solution	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	16.2.6, 16.2.9
Hypochlorite de calcium en solution (à 15 % ou moins)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	R	Non	Non	Non	15.19.6

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Hypochlorite de calcium en solution (à plus de 15 %)	X	S/P	1	2G	Cont	Non			NF	R	Non	Non	Non	15.19, 16.2.9
Hypochlorite de sodium en solution (à 15 % ou moins)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	-	-	-	R	Non	Non	Non	15.19.6
Isobutyrate de triméthyl-2,2,4 pentanediol-1,3	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Isophorone	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	R	Non	A	Non	
Isophoronediamine	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Oui	R	T	A	Non	16.2.9
Iso- et cyclo-alcanes (C ₁₀ -C ₁₁)	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	
Iso- et cyclo-alcanes (C ₁₂₊)	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	
Isoprène	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T3	IIB	Non	R	F	B	Non	15.13, 15.14, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Isopropanolamine	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non	T2	IIA	Oui	O	F-T	A	Non	16.2.9, 15.19.6, 16.2.6
Isopropylamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	C	F-T	C, D	Oui	15.12, 15.14, 15.19
Isopropylcyclohexane	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Lactonitrile en solution (à 80 % ou moins)	Y	S/P	2	1G	Cont	Non			Oui	C	T	A, C, D	Oui	15.1, 15.12, 15.17, 15.18, 15.19, 16.2.2, 16.6.1, 16.6.3
L-Lysine en solution (60% ou moins)	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Mélanges antidétonants pour carburants (contenant des dérivés alkylés du plomb)	X	S/P	1	1G	Cont	Non	T4	IIA	Non	C	F-T	A, C	Oui	15.6, 15.12, 15.18, 15.19
Mercaptobenzothiazol, sel de sodium du, en solution	X	S/P	2	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.19.6, 16.2.9
Métam-sodium en solution	X	S/P	1	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.19, 16.2.9
Méthacrylate de butyle	Z	S/P	3	2G	Cont	Non		IIA	Non	R	F-T	A, D	Non	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Méthacrylate de butyle/décyle/cétyle/eicosyle en mélange	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	R	Non	A, D	Non	15.13, 16.6.1, 16.6.2, 15.19.6
Méthacrylate de cétyle/eicosyle en mélange	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, D	Non	15.13, 16.6.1, 16.6.2, 15.19.6, 16.2.9

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Méthacrylate de dodécyle	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.13
Méthacrylate de dodécyle/octadécyle (en mélange)	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	R	Non	A, D	Non	15.13, 16.6.1, 16.6.2
Méthacrylate de dodécyle/pentadécyle en mélange	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, D	Non	15.13, 16.6.1, 16.6.2, 15.19.6
Méthacrylate de méthyle	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A	Non	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Méthacrylate de nonyle monomère	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.9
Méthacrylate d'éthyle	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A, D	Non	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Méthacrylate d'isobutyle	Z	S/P	3	2G	Cont	Non		IIA	Non	C	F-T	B, D	Oui	15.12, 15.13, 15.17, 15.19, 16.6.1, 16.6.2
Méthacrylonitrile	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A	Oui	15.12, 15.13, 15.17, 15.19
Méthoxy-3 butanol-1	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	
N-(2-Méthoxy-1 méthyléthyl)-2 éthyl-6 méthylchloroacétanilide	X	P	1	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19, 16.2.6
Méthylamine en solutions (à 42 % ou moins)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A, C, D	Oui	15.12, 15.17, 15.19
Méthylamylcétone	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Méthylbuténol	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Méthylbutylcétone	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	15.19.6
Méthylbutynol	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	
Méthylcyclohexane	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Méthylcyclopentadiène, dimère du	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	B	Non	15.19.6
Méthylcyclopentadienyl manganèse tricarbonyl	X	S/P	1	1G	Cont	Non	-	-	Oui	C	T	A, B, C, D	Oui	15.12, 15.18, 15.19, 16.2.9
Méthyl-diéthanolamine	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	16.2.6
Méthyl-2 éthyl-6 aniline	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, D	Non	
Méthyléthylcétone	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	
Méthyl-2 éthyl-5 pyridine	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non		IIA	Oui	O	Non	A, D	Non	15.19.6
Méthyl-2 hydroxy-2 butyne-3	Z	S/P	3	2G	Cont	Non		IIA	Non	R	F-T	A, B, D	Non	15.19.6, 16.2.9
Méthylisobutylcétone	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Méthyl-3 méthoxy-3 butanol	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Méthylnaphtalène (fondu)	X	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	R	Non	A, D	Non	15.19.6
Méthyl-2 pyridine	Z	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F	A	Non	15.12.3, 15.19.6
Méthyl-3 pyridine	Z	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F	A, C	Non	15.12.3, 15.19
Méthyl-4 pyridine	Z	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A	Non	15.12.3, 15.19, 16.2.9
N-Méthyl-2 pyrrolidone	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
<i>alpha</i> -Méthylstyrène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIB	Non	R	F-T	A, D(j)	Non	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
3-(Méthylthio)propionaldéhyde	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T3	IIA	Oui	C	T	B, C	Oui	15.12, 15.17, 15.19
Monooléate de sorbitan poly(20)oxyéthyléné	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Morpholine	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F	A	Non	15.19.6
Naphtalène (fondu)	X	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIA	Oui	R	Non	A, D	Non	15.19.6, 16.2.9
Néodécanoate de vinyle	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Nitrate d'ammonium en solution (à 93 % ou moins)	Z	S/P	2	1G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.2, 15.11.4, 15.11.6, 15.18, 15.19.6, 16.2.9
Nitrate de fer III/acide nitrique en solution	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	R	T	Non	Oui	15.11, 15.19
Nitrite de sodium en solution	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.12.3.1, 15.12.3.2, 15.19, 16.2.9
Nitrobenzène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIA	Oui	C	T	A, D	Non	15.12, 15.17, 15.18, 15.19, 16.2.9
Nitroéthane	Y	S/P	3	2G	Cont	Non		IIB	Non	R	F-T	A(f)	Non	15.19.6, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.4
Nitroéthane (à 80%)/nitropropane (à 20%)	Y	S/P	3	2G	Cont	Non		IIB	Non	R	F-T	A(f)	Non	15.19.6, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
<i>o</i> -Nitrophénol (fondu)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	C	T	A, D	Non	15.12, 15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Nitro-1 ou -2 propane	Y	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIB	Non	R	F-T	A	Non	15.19.6
Nitropropane (à 60 %)/nitroéthane (à 40 %) en mélange	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A(f)	Non	15.19.6

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Nonane (tous isomères)	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	B, C	Non	15.19.6
Nonène (tous isomères)	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Nonylphénol	X	P	1	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19, 16.2.6, 16.2.9
Norborène d'éthylidène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A, D	Non	15.12.1, 15.19.6
Octane (tous isomères)	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Octanol (tous isomères)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Octène (tous isomères)	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Oléate de potassium	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Oléfines (C ₁₃ et termes supérieurs, tous isomères)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.9
Oléine de palme (contenant moins de 5 % d'acides gras libres)	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C, D	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Oléum	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	C	T	Non	Oui	15.11.2 à 15.11.8, 15.12.1, 15.16.2, 15.17, 15.19, 16.2.6
Oxyde de butylène-1,2	Y	S/P	3	2G	Cont	Matière inerte	T2	IIB	Non	R	F	A, C	Non	15.8.1 à 15.8.7, 15.8.12, 15.8.13, 15.8.16, 15.8.17, 15.8.18, 15.8.19, 15.8.21, 15.8.25, 15.8.27, 15.8.29, 15.19.6
Oxyde de mésityle	Z	S/P	3	2G	Cont	Non	T2	IIB	Non	R	F-T	A	Non	15.19.6
Oxyde de propylène	Y	S/P	2	2G	Cont	Matière inerte	T2	IIB	Non	C	F-T	A, C	Non	15.8, 15.12.1, 15.14, 15.19
Oxyde d'éthylène et oxyde de propylène en mélanges contenant au plus 30 % (masse) d'oxyde d'éthylène	Y	S/P	2	1G	Cont	Matière inerte	T2	IIB	Non	C	F-T	A, C	Non	15.8, 15.12, 15.14, 15.19
Paraffine	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Paraffines chlorées (C ₁₀ -C ₁₃)	X	P	1	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19, 16.2.6
Paraldéhyde	Z	S/P	3	2G	Cont	Non	T3	IIB	Non	R	F	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Pentachloroéthane	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	R	T	Non	Non	15.12, 15.17, 15.19.6
Pentadiène-1,3	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F-T	A, B	Non	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Phtalate de diheptyle	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6
Phtalate de dihexyle	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6
Phtalate de diisobutyle	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Phtalate de diisooctyle	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6
Phtalate de diméthyle	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	16.2.9
Phtalate de dioctyle	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6
Phtalate de diundécyle	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
<i>alpha</i> -Pinène	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
<i>bêta</i> -Pinène	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Polyacrylate sulfoné en solution	Z	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	
Polyalkyl (C ₁₈ -C ₂₂) acrylate dans du xylène	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Polyalkyl(C ₁₀ -C ₂₀)méthacrylate	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Polyéthylèneglycol	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Poly(4+)isobutylène	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.9
Polyisobutylèneamine dans un solvant (C ₁₀ -C ₁₄) aliphatique	Y	P	3	2G	Ouvert	Non	T3	IIA	Oui	O	Non	A	Non	
Polyoléfinamide alkèneamine (C ₁₇₊)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6
Polyoléfinamine (C ₂₈ -C ₂₅₀)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	16.2.9
Polyoléfinamine dans des alkyl(C ₂ -C ₄) benzènes	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Polyoléfinamine dans un solvant aromatique	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Polyphosphate d'ammonium en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Polypropylèneglycol	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Polysiloxane	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, B	Non	15.19.6, 16.2.9
Produit de la réaction paraldehyde-ammoniaque	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A	Non	15.12.3, 15.19
<i>n</i> -Propanolamine	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, D	Non	15.19.6, 16.2.9
<i>bêta</i> -Propiolactone	Y	S/P	2	2G	Cont	Non		IIA	Oui	R	T	A	Non	

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Propionate de <i>n</i> -butyle	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Propionate de <i>n</i> -pentyle	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Propionitrile	Y	S/P	2	1G	Cont	Non	T1	IIB	Non	C	F-T	A, D	Oui	15.12, 15.17, 15.18, 15.19
Propoxylate d'alkylphényle (C ₉ -C ₁₅)	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
<i>n</i> -Propylamine	Z	S/P	2	2G	Cont	Matière inerte	T2	IIA	Non	C	F-T	A, D	Oui	15.12, 15.19
Propylbenzène (tous isomères)	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Protéine végétale en solution (hydrolysée)	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Pyridine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T1	IIA	Non	R	F	A	Non	15.19.6
Résines du diphenylolpropane et de l'épichlorhydrine	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Résine méthacrylique dans du dichlorure d'éthylène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A, B	Non	15.19, 16.2.9
Saindoux (contenant moins de 1 % d'acides gras libres)	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C, D	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Salicylate de méthyle	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Saumures de forage (contenant des sels de zinc)	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	Non	Non	15.19.6
Saumures de forage, y compris : bromure de calcium en solution, chlorure de calcium en solution et chlorure de sodium en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Silicate de sodium en solution	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	16.2.9
Soufre (fondu)	Z	S	3	1G	Ouvert	Ventilation ou isolement de protection (gaz)	T3		Oui	O	F-T	Non	Non	15.10, 16.2.9
Stéarine de palme (contenant moins de 5 % d'acides gras libres)	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C, D	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Substance liquide nocive, F., 2) n.s.a. (appellation commerciale ..., contient ...) NAV.1, Cat. X	X	P	1	2G	Cont	Non	T3	IIA	Non	R	Non	A	Non	15.19, 16.2.6
Substance liquide nocive, F., 4) n.s.a. (appellation commerciale ..., contient ...) NAV.2, Cat. X	X	P	2	2G	Cont	Non	T3	IIA	Non	R	Non	A	Non	15.19, 16.2.6
Substance liquide nocive, F., 6) n.s.a. (appellation commerciale ..., contient ...) NAV.2, Cat. Y	Y	P	2	2G	Cont	Non	T3	IIA	Non	R	Non	A	Non	15.19, 16.2.6, 16.2.9(l)
Substance liquide nocive, F., 8) n.s.a. (appellation commerciale ..., contient ...) NAV.3, Cat. Y	Y	P	3	2G	Cont	Non	T3	IIA	Non	R	Non	A	Non	15.19, 16.2.6, 16.2.9(l)
Substance liquide nocive, F., 10) n.s.a. (appellation commerciale ..., contient ...) NAV.3, Cat. Z	Z	P	3	2G	Cont	Non	T3	IIA	Non	R	Non	A	Non	
Substance liquide nocive, N.F., 1) n.s.a. (appellation commerciale ..., contient ...) NAV.1, Cat. X	X	P	1	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19, 16.2.6
Substance liquide nocive, N.F., 3) n.s.a. (appellation commerciale ..., contient ...) NAV.2, Cat. X	X	P	2	2G	Ouvert	Non	-		Oui	O	Non	A	Non	15.19, 16.2.6
Substance liquide nocive, N.F., 5) n.s.a. (appellation commerciale ..., contient ...) NAV.2, Cat. Y	Y	P	2	2G	Ouvert	Non	-		Oui	O	Non	A	Non	15.19, 16.2.6, 16.2.9(l)
Substance liquide nocive, N.F., 7) n.s.a. (appellation commerciale ..., contient ...) NAV.3, Cat. Y	Y	P	3	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A	Non	15.19, 16.2.6, 16.2.9(l)
Substance liquide nocive, N.F., 9) n.s.a. (appellation commerciale ..., contient ...) NAV.3, Cat. Z	Z	P	3	2G	Ouvert	Non	-		Oui	O	Non	A	Non	
Succinate de diméthyle	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	16.2.9
Suif (contenant moins de 15 % d'acides gras)	Y	P	2(k)	2G	Ouvert	Non	-	-	Oui	O	Non	A, B, C, D	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Sulfate d'aluminium en solution	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Sulfate d'ammonium en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Sulfate de diéthyle	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	C	T	A	Non	15.19.6
Sulfate polyferrique en solution	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	
Sulfhydrate de sodium (à 6% ou moins)/carbonate de sodium (à 3% ou moins) en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.19.6, 16.2.9
Sulfite de sodium en solution (à 25 % ou moins)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	15.19.6, 16.2.9
Sulfolane	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6, 16.2.9
Sulfure d'alkylphénate de calcium, chaîne longue (C ₈ -C ₄₀)	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Sulfure d'alkylphénol (C ₈ -C ₄₀)	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Sulfure d'ammonium en solution (à 45 % ou moins)	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A	Oui	15.12, 15.17, 15.19, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.3
Sulfure de dodécyle et d'hydroxypropyle	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Sulfure de sodium en solution (à 15 % ou moins)	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			NF	C	T	Non	Non	15.19.6, 16.2.9
Térébenthine	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Tétrachloroéthane	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	R	T	Non	Non	15.12, 15.17, 15.19.6
Tétrachlorure de carbone	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			NF	C	T	Non	Oui	15.12, 15.17, 15.19.6
Tétraéthylèneglycol	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Tétraéthylènepentamine	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Tétrahydrofuranne	Z	S	3	2G	Cont	Non	T3	IIB	Non	R	F-T	A	Non	15.19.6
Tétrahydronaphtalène	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Tétraméthylbenzène (tous isomères)	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	16.2.9
Tétrapropylène	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Thiocyanate de sodium en solution (à 56 % ou moins)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	Non	Non	15.19.6, 16.2.9
Thiosulfate de potassium (à 50% ou moins)	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	16.2.9

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Toluène	Y	P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Toluènediamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	C	T	A, D	Oui	15.12, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
<i>o</i> -Toluidine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	C	T	A	Non	15.12, 15.17, 15.19
Triacétate de glycéryle	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	
Trichloréthylène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Oui	R	T	Non	Non	15.12, 15.17, 15.19.6
Trichloro-1,2,3 benzène (fondu)	X	S/P	1	2G	Cont	Non			Oui	C	T	A, C, D	Oui	15.12.1, 15.17, 15.19, 16.2.6, 16.2.9
Trichloro-1,2,4 benzène	X	S/P	1	2G	Cont	Non			Oui	R	T	A, B	Non	15.19, 16.2.9
Trichloro-1,1,1 éthane	Y	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Trichloro-1,1,2 éthane	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			NF	R	T	Non	Non	15.12.1, 15.19.6
Trichloro-1,2,3 propane	Y	S/P	2	2G	Cont	Non			Oui	C	T	A, B, D	Non	15.12, 15.17, 15.19
Trichloro-1,1,2 trifluoro-1,2,2 éthane	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			NF	O	Non	Non	Non	
Tridécane	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6
Triéthanolamine	Z	S/P	3	2G	Ouvert	Non		IIA	Oui	O	Non	A	Non	16.2.9
Triéthylamine	Y	S/P	2	2G	Cont	Non	T2	IIA	Non	R	F-T	A, C	Oui	15.12, 15.19.6
Triéthylbenzène	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Triéthylènetétramine	Y	S/P	2	2G	Ouvert	Non	T2	IIA	Oui	O	Non	A	Non	
Triisopropanolamine	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Triméthylamine en solution (à 30 % ou moins)	Z	S/P	2	2G	Cont	Non			Non	C	F-T	A, C	Oui	15.12, 15.14, 15.19, 16.2.9
Triméthylbenzène (tous isomères)	X	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Trioxanne-1,3,5	Y	S/P	3	2G	Cont	Non			Non	R	F	A, D	Non	15.19.6, 16.2.9
Tripropylène	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6
Tripropylèneglycol	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
1-Undécène	X	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Urée en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	
Urée/nitrate d'ammonium en solution	Z	P	3	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	

Chapitre 17

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
Urée/nitrate d'ammonium en solution (contenant de l'ammoniaque)	Z	S/P	3	2G	Cont	Non			NF	R	T	A	Non	16.2.9
Urée/phosphate d'ammonium en solution	Y	P	2	2G	Ouvert	Non			Oui	O	Non	A	Non	15.19.6
Valéraldéhyde (tous isomères)	Y	S/P	3	2G	Cont	Matière inerte	T3	IIB	Non	R	F-T	A	Non	15.4.6, 15.19.6
Vinyltoluène	Y	S/P	2	2G	Cont	Non		IIA	Non	R	F	A, B	Non	15.13, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2
Xylènes	Y	P	2	2G	Cont	Non			Non	R	F	A	Non	15.19.6, 16.2.9(h)
Xylénol	Y	S/P	3	2G	Ouvert	Non		IIA	Oui	O	Non	A, B	Non	15.19.6, 16.2.9

- a Si le produit à transporter contient des solvants inflammables sans que le point d'éclair ne dépasse 60°C, il faut prévoir des systèmes électriques spéciaux et un détecteur de vapeurs inflammables.
- b Bien que l'eau puisse être un agent approprié d'extinction des incendies à l'air libre mettant en cause des produits chimiques auxquels s'applique la présente note, on doit veiller à ce qu'elle ne contamine pas des citernes fermées contenant ces produits chimiques à cause du risque de production de gaz dangereux.
- c Le phosphore (jaune ou blanc) est transporté à une température dépassant sa température d'inflammation spontanée; le point d'éclair n'est donc pas approprié. Les prescriptions relatives au matériel électrique peuvent être semblables à celles qui sont applicables aux matières ayant un point d'éclair supérieur à 60°C.
- d Prescriptions déterminées en fonction des isomères qui ont un point d'éclair inférieur ou égal à 60°C; certains isomères ont un point d'éclair supérieur à 60°C et ne seraient donc pas soumis aux prescriptions concernant l'inflammabilité.
- e S'applique uniquement à l'alcool *n*-décylique.
- f Les produits chimiques secs ne doivent pas être utilisés en tant qu'agents d'extinction de l'incendie.
- g Dans les espaces confinés, on doit vérifier qu'il n'y a pas de vapeurs d'acide formique, ni de monoxyde de carbone qui est un produit de décomposition.
- h S'applique uniquement au *p*-Xylène.
- i Dans le cas des mélanges ne contenant pas d'autres composants qui présentent des risques pour la sécurité et qui sont classés dans la catégorie de pollution Y ou une catégorie inférieure.
- j Seules certaines mousses résistantes à l'alcool sont efficaces.
- k Les prescriptions applicables aux types de navires identifiés dans la *colonne e* pourraient être soumises à la règle II/4.1.3 de MARPOL 73/78.
- l Applicable lorsque le point d'éclair est égal ou supérieur à 0°C.

Chapitre 18

Liste de produits auxquels le Recueil ne s'applique pas

18.1 On trouvera ci-après une liste des produits qui ont été étudiés sous l'angle des risques qu'ils présentent au niveau de la sécurité et de la pollution sans que ces risques se soient avérés suffisants pour justifier l'application du Recueil.

18.2 Bien que les produits énumérés dans le présent chapitre n'entrent pas dans le champ d'application du Recueil, l'attention des Administrations est appelée sur le fait que leur transport peut nécessiter certaines précautions de sécurité. Les Administrations doivent donc établir des règles appropriées de sécurité.

18.3 Certaines substances liquides sont désignées comme entrant dans la catégorie de pollution Z et comme étant, par conséquent, soumises à certaines prescriptions de l'Annexe II de MARPOL 73/78.

18.4 Les mélanges liquides qui ont été évalués ou provisoirement classés en vertu de la règle II/6.3 de MARPOL comme entrant dans la catégorie de pollution Z ou OS et qui ne présentent pas de risques pour la sécurité peuvent être transportés conformément à la rubrique appropriée du présent chapitre, applicable aux substances liquides nocives ou non nocives non spécifiées par ailleurs (n.s.a.).

NOTES EXPLICATIVES

Nom du produit	Le nom du produit doit être utilisé dans le document d'expédition pour toute cargaison offerte au transport en vrac. Un nom supplémentaire peut être ajouté entre parenthèses après le nom du produit. Dans certains cas, les noms des produits ne sont pas identiques à ceux qui figurent dans les éditions antérieures du Recueil.
Catégorie de pollution	La lettre Z correspond à la catégorie de pollution dans laquelle est classé le produit en application de l'Annexe II de MARPOL 73/78. Le symbole OS signifie qu'après évaluation, il a été conclu que le produit ne relevait d'aucune des catégories X, Y ou Z.

Chapitre 18

Nom du produit	Catégorie de pollution
Acétate de sodium en solutions	Z
Acétone	Z
Alcool <i>n</i> -butylique	Z
Alcool <i>sec</i> -butylique	Z
Alcool éthylique	Z
Alcool isopropylique	Z
Boissons alcoolisées, n.s.a.	Z
Boue d'argile	OS
Boue de charbon	OS
Boue de kaolin	OS
Boue d'hydroxyde de magnésium	Z
Carbonate d'éthylène	Z
Carbonate de propylène	Z
Chlorure de polyaluminium en solution	Z
Diéthylèneglycol	Z
Eau	OS
Formiate de potassium en solutions	Z
Glucose en solution	OS
Glycérine	Z
Hexaméthylènetétramine en solutions	Z
Hexylèneglycol	Z
Jus de pomme	OS
Mélasses	OS
<i>N</i> -Méthylglucamine en solution (à 70% ou moins)	Z
Méthylpropylcétone	Z
Monomère/oligomère de silicate de tétraéthyle (à 20 % dans l'éthanol)	Z
Monooléate de glycérol	Z
Propylèneglycol	Z
Substance liquide nocive, 11) n.s.a. (appellation commerciale ..., contient ...) Cat.Z	Z
Substance liquide non nocive, 12) n.s.a. (appellation commerciale ..., contient ...) Cat.OS	OS
Sulfate de sodium en solutions	Z
Triéthylèneglycol	Z

Chapitre 19

Index des produits transportés en vrac

19.1 La première colonne de l'Index des produits transportés en vrac (ci-après dénommé l'"Index") donne le nom sous lequel le produit apparaît dans l'Index. Lorsque ce nom est indiqué en majuscules et en caractères gras, cela signifie qu'il est identique au nom du produit figurant dans le chapitre 17 ou le chapitre 18. La deuxième colonne indiquant le nom du produit pertinent est donc vide. Lorsque le nom sous lequel le produit apparaît dans l'Index est indiqué en minuscules et en caractères normaux, cela signifie qu'il s'agit d'un synonyme; le nom du produit figurant dans le chapitre 17 ou le chapitre 18 sera alors indiqué dans la deuxième colonne. Le chapitre pertinent du Recueil IBC apparaît dans la troisième colonne. La quatrième colonne donne le numéro ONU qui était attribué au produit, lorsque celui-ci était connu, jusqu'au mois de février 2001*.

19.2 L'Index a été mis au point aux fins d'information uniquement. Aucun des noms sous lequel le produit apparaît dans l'Index indiqués en caractères normaux dans la première colonne ne devrait être utilisé en tant que Nom du produit dans le document d'expédition.

19.3 Les préfixes faisant partie intégrante du nom sont indiqués en caractères ordinaires (romains) et entrent en ligne de compte dans l'établissement de la liste alphabétique. Ces préfixes comprennent les suivants :

Mono Di Tri Tétra Penta Iso Bis Néo Ortho Cyclo

19.4 Les préfixes dont il n'est pas tenu compte pour l'établissement de la liste alphabétique sont indiqués en italique et comprennent les suivants :

n-	(normal-)
sec-	(secondaire-)
tert-	(tertiaire-)
o-	(ortho-)
m-	(méta-)
p-	(para-)
N-	
O-	
sym-	(symétrique)
uns-	(asymétrique)
dl-	
cis-	
trans-	
(E)-	
(Z)-	
alpha	(α)
bêta-	(β)
gamma-	(γ)
epsilon-	(ϵ)

* Les raisons pour lesquelles cette décision a été prise sont indiquées au paragraphe 7.10 du document BLG 6/16.
I:\MSC\79\23ad1an10.doc

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Acédiméthylamide	<i>N,N</i> -DIMÉTHYLACÉTAMIDE	17	
Acétaldéhyde cyanhydrique	LACTONITRILE EN SOLUTION (À 80 % OU MOINS)		
Acétaldéhyde trimère	PARALDÉHYDE	17	
Acétate d'amyle (commercial)	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)		17	1104
Acétate de <i>n</i> -amyle	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétate de <i>sec</i> -amyle	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ACÉTATE DE BENZYLE		17	
Acétate de butanol	ACÉTATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétate de butanol-2	ACÉTATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétate de 2-butoxyéthyle	ACÉTATE DE L'ÉTHÉR BUTYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Acétate de butylcellosolve	ACÉTATE DE L'ÉTHÉR BUTYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Acétate de butyle	ACÉTATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétate de <i>n</i> -butyle	ACÉTATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétate de <i>sec</i> -butyle	ACÉTATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétate de <i>tert</i> -butyle	ACÉTATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ACÉTATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)		17	1123
Acétate de cellosolve	ACÉTATE D'ÉTHOXY-2 ÉTHYLE	17	
ACÉTATE DE CYCLOHEXYLE		17	2243
Acétate de 1,3-diméthylbutyle	ACÉTATE DE MÉTHYLAMYLE	17	
Acétate de <i>sec</i> -hexyle	ACÉTATE DE MÉTHYLAMYLE	17	
ACÉTATE DE L'ÉTHÉR BUTYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL		17	
Acétate de l'éther éthylique de l'éthylène-glycol	ACÉTATE D'ÉTHOXY-2 ÉTHYLE	17	
ACÉTATE DE L'ÉTHÉR MÉTHYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL		17	
Acétate de l'éther monoéthylique de l'éthylène-glycol	ACÉTATE D'ÉTHOXY-2 ÉTHYLE	17	
Acétate de l'éther monométhylique du butylène-glycol	ACÉTATE DE MÉTHOXY-3 BUTYLE	17	
ACÉTATE DE MÉTHOXY-3 BUTYLE		17	
Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	ACÉTATE DE L'ÉTHÉR MÉTHYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
Acétate de 1-méthoxy-2-propanol	ACÉTATE DE L'ÉTHÉR MÉTHYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
ACÉTATE DE MÉTHYLAMYLE		17	1233
Acétate de 1-méthylbutyle	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ACÉTATE DE MÉTHYLE		17	
Acétate de 1-méthyléthyle	ACÉTATE D'ISOPROPYLE	17	
Acétate de méthylisobutylcarbinol	ACÉTATE DE MÉTHYLAMYLE	17	
Acétate de méthyl-4-pentanol-2	ACÉTATE DE MÉTHYLAMYLE	17	
Acétate de méthyl-4-pentyle-2	ACÉTATE DE MÉTHYLAMYLE	17	
Acétate de 1-pentanol	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétate de pentyle	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Acétate de <i>sec</i> -pentyle	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétate de phénylméthyle	ACÉTATE DE BENZYLE	17	
Acétate de propyle	ACÉTATE DE <i>n</i> -PROPYLE	17	
ACÉTATE DE <i>n</i>-PROPYLE		17	
ACETATE DE SODIUM EN SOLUTIONS		18	
Acétate d'éthényle	ACÉTATE DE VINYLE	17	
ACÉTATE D'ÉTHOXY-2 ÉTHYLE		17	1172
ACÉTATE D'ÉTHYLE		17	
ACÉTATE DE TRIDÉCYLE		17	
ACÉTATE DE VINYLE		17	1301
ACÉTATE D'HEPTYLE		17	
ACÉTATE D'HEXYLE		17	1233
Acétate d'isoamyle	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétate d'isobutyle	ACÉTATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétate d'isopentyle	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ACÉTATE D'ISOPROPYLE		17	1220
Acétate isoamylique	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acétates de méthylpentyle	ACÉTATE DE MÉTHYLAMYLE	17	
ACÉTOACÉTATE DE MÉTHYLE		17	
ACÉTOACÉTATE D'ÉTHYLE		17	
ACÉTONE		18	
ACÉTONITRILE		17	1648
Acétylacétate de méthyle	ACÉTOACÉTATE DE MÉTHYLE	17	
ACIDE ACÉTIQUE		17	
Acide acétique, anhydride	ANHYDRIDE ACÉTIQUE	17	
Acide acétique glacial	ACIDE ACÉTIQUE	17	
Acide acroléique	ACIDE ACRYLIQUE	17	
ACIDE ACRYLIQUE		17	2218
Acide acrylique, ester de 2-hydroxyéthyle	ACRYLATE D'HYDROXY-2 ÉTHYLE	17	
Acide aminoacétique, sel de sodium de l', en solution	GLYCINE, SEL DE SODIUM DE LA, EN SOLUTION	17	
Acide azotique	ACIDE NITRIQUE (À 70 % ET AU-DESSUS)	17	
ACIDE BENZÈNETRICARBOXYLIQUE, ESTER TRIOCTYLIQUE DE L'		17	
Acide butanoïque	ACIDE BUTYRIQUE	17	
Acide butyléthylacétique	ACIDE OCTANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ACIDE BUTYRIQUE		17	2820
Acide <i>n</i> -butyrique	ACIDE BUTYRIQUE	17	
Acide caprique	ACIDE DÉCANOÏQUE	17	
Acide <i>alpha</i> -caproïque	ACIDE OCTANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acide caprylique	ACIDE OCTANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acide carbolique	PHÉNOL	17	
ACIDE CHLORACÉTIQUE (À 80 % OU MOINS)		17	1750

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
ACIDE CHLORHYDRIQUE		17	1789
ACIDE CHLORO-4 MÉTHYL-2 PHÉNOXYACÉTIQUE, SEL DE DIMÉTHYLAMINE DE L', EN SOLUTION		17	
Acide 2- ou 3-chloropropanoïque	ACIDE CHLORO-2 OU -3 PROPIONIQUE	17	
ACIDE CHLORO-2 OU -3 PROPIONIQUE		17	2511
Acide <i>alpha</i> - ou <i>bêta</i> -chloropropionique	ACIDE CHLORO-2 OU -3 PROPIONIQUE	17	
ACIDE CHLOROSULFONIQUE		17	1754
Acide chlorosulfurique	ACIDE CHLOROSULFONIQUE	17	
ACIDE CITRIQUE (À 70 % OU MOINS)		17	
ACIDE CRÉSYLIQUE, DÉPHÉNOLISÉ		17	
Acide d'accumulateurs	ACIDE SULFURIQUE	17	
ACIDE DÉCANOÏQUE		17	
Acide décoïque	ACIDE DÉCANOÏQUE	17	
Acide décyclique	ACIDE DÉCANOÏQUE	17	
Acide 2,6-diaminohexanoïque	L-LYSINE EN SOLUTION (60% OU MOINS)	17	
ACIDE DIMÉTHYLOCTANOÏQUE		17	
Acide 2,2-diméthyl octanoïque	ACIDE NÉODÉCANOÏQUE	17	
Acide 2,2-diméthylpropanoïque	ACIDE TRIMÉTHYLACÉTIQUE	17	
Acide 2,2-diméthylpropionique	ACIDE TRIMÉTHYLACÉTIQUE	17	
Acide dodécanoïque	ACIDE LAURIQUE	17	
Acide dodécyclique	ACIDE LAURIQUE	17	
Acide du vinaigre	ACIDE ACÉTIQUE	17	
Acide énanthique	ACIDE <i>n</i>-HEPTANOÏQUE	17	
Acide épuisé	ACIDE SULFURIQUE RÉSIDUAIRE	17	
ACIDE ESTER ALKYL SULFONIQUE DE PHÉNOL		17	
Acide éthanoïque	ACIDE ACÉTIQUE	17	
Acide 2-éthylcaproïque	ACIDE ÉTHYL-2 HEXANOÏQUE	17	
Acide éthylène carboxylique	ACIDE ACRYLIQUE	17	
Acide éthylformique	ACIDE PROPIONIQUE	17	
ACIDE ÉTHYL-2 HEXANOÏQUE		17	
Acide 2-éthylhexoïque	ACIDE OCTANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acide éthylique	ACIDE ACÉTIQUE	17	
ACIDE FORMIQUE		17	1779
ACIDE GLYCOLIQUE EN SOLUTION (À 70% OU MOINS)		17	3265
Acide gras saturé (C ₁₃ et termes supérieurs)	ACIDE GRAS (SATURÉ, C₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS)	17	
ACIDE GRAS (SATURÉ, C₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS)		17	
Acide hendécanoïque	ACIDE UNDÉCANOÏQUE	17	
Acide heptane-carboxylique-1	ACIDE OCTANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acide heptanoïque	ACIDE <i>n</i>-HEPTANOÏQUE	17	
ACIDE <i>n</i>-HEPTANOÏQUE		17	
Acide heptoïque	ACIDE <i>n</i>-HEPTANOÏQUE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Acide heptylique	ACIDE <i>n</i> -HEPTANOÏQUE	17	
Acide <i>n</i> -heptylique	ACIDE <i>n</i> -HEPTANOÏQUE	17	
ACIDE HEXANOÏQUE		17	
Acide hydroacétique	ACIDE GLYCOLIQUE EN SOLUTION (À 70% OU MOINS)	17	
Acide hydrogénocarboxylique	ACIDE FORMIQUE	17	
Acide hydroxyéthanoïque	ACIDE GLYCOLIQUE EN SOLUTION (À 70% OU MOINS)	17	
ACIDE N-(HYDROXYÉTHYL)ÉTHYLÈNEDIAMINE TRIACÉTIQUE, SEL TRISODIQUE DE L', EN SOLUTION		17	
ACIDE HYDROXY-2 (MÉTHYLTHIO)-4 BUTANOÏQUE		17	
Acide 2-hydroxy-4-méthylthiobutyrique	ACIDE HYDROXY-2 (MÉTHYLTHIO)-4 BUTANOÏQUE	17	
Acide 2-hydroxypropanoïque	ACIDE LACTIQUE	17	
Acide <i>alpha</i> -hydroxypropionique	ACIDE LACTIQUE	17	
Acide 2-hydroxypropionique	ACIDE LACTIQUE	17	
Acide 3-hydroxypropionique, lactone de l'	<i>bêta</i> -PROPIOLACTONE	17	
Acide isononanoïque	ACIDE NONANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ACIDE LACTIQUE		17	
Acide DL-lactique	ACIDE LACTIQUE	17	
ACIDE LAURIQUE		17	
ACIDE MÉTHACRYLIQUE		17	2531
Acide <i>alpha</i> -méthacrylique	ACIDE MÉTHACRYLIQUE	17	
Acide 2-méthacrylique	ACIDE MÉTHACRYLIQUE	17	
Acide méthacrylique, ester dodécyle	MÉTHACRYLATE DE DODÉCYLE	17	
Acide 2-méthacrylique, ester dodécyle	MÉTHACRYLATE DE DODÉCYLE	17	
Acide méthacrylique, ester laurylique	MÉTHACRYLATE DE DODÉCYLE	17	
Acide 2-méthacrylique, ester laurylique	MÉTHACRYLATE DE DODÉCYLE	17	
Acide méthane-carboxylique	ACIDE ACÉTIQUE	17	
Acide méthane carboxylique	ACIDE ACÉTIQUE	17	
Acide méthanoïque	ACIDE FORMIQUE	17	
Acide méthylacétique	ACIDE PROPIONIQUE	17	
Acide <i>alpha</i> -méthylpropénoïque	ACIDE MÉTHACRYLIQUE	17	
Acide méthyl-2-propénoïque	ACIDE MÉTHACRYLIQUE	17	
Acide 2-méthylprop-2-énoïque	ACIDE MÉTHACRYLIQUE	17	
Acide muriatique	ACIDE CHLORHYDRIQUE	17	
ACIDE NÉODÉCANOÏQUE		17	
Acide néopentanoïque	ACIDE TRIMÉTHYLACÉTIQUE	17	
ACIDE NITRILACÉTIQUE, SEL TRISODIQUE DE L', EN SOLUTION		17	
ACIDE NITRIQUE (À MOINS DE 70 %)		17	2031
ACIDE NITRIQUE (À 70 % ET AU-DESSUS)		17	2031, 20
Acide nitrique, fumant	ACIDE NITRIQUE (À 70 % ET AU-DESSUS)	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Acide nitrique, fumant rouge	ACIDE NITRIQUE (À 70 % ET AU-DESSUS)	17	
ACIDE NONANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)		17	
Acide (Z)-octadéc-9-énoïque	ACIDE OLÉÏQUE	17	
Acide <i>cis</i> -9-octadécénoïque	ACIDE OLÉÏQUE	17	
Acide (2)-octadéc-9-énéïque	ACIDE OLÉÏQUE	17	
ACIDE OCTANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)		17	
Acide octoïque	ACIDE OCTANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acide octylique	ACIDE OCTANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acide oenanthique	ACIDE <i>n</i> -HEPTANOÏQUE	17	
Acide oenanthylique	ACIDE <i>n</i> -HEPTANOÏQUE	17	
ACIDE OLÉÏQUE		17	
Acide orthophosphorique	ACIDE PHOSPHORIQUE	17	
Acide oxyéthanoïque	ACIDE GLYCOLIQUE EN SOLUTION (À 70% OU MOINS)	17	
ACIDE PENTANOÏQUE		17	
ACIDE <i>n</i>-PENTANOÏQUE (À 64%)/ACIDE MÉTHYL-2 BUTYRIQUE (À 36%)		17	
EN MÉLANGE			
Acide <i>tert</i> -pentanoïque	ACIDE TRIMÉTHYLACÉTIQUE	17	
Acide pélargonique	ACIDE NONANOÏQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acide phénique	PHÈNOL	17	
Acide phénylique	PHÈNOL	17	
ACIDE PHOSPHORIQUE		17	1805
Acide phtalique, ester diundécylique	PHTALATE DE DIUNDÉCYLE	17	
Acide pivalique	ACIDE TRIMÉTHYLACÉTIQUE	17	
Acide pour encres d'imprimerie	ACIDE NITRIQUE (À 70 % ET AU-DESSUS)	17	
Acide propanoïque	ACIDE PROPIONIQUE	17	
Acide propénoïque	ACIDE ACRYLIQUE	17	
ACIDE PROPIONIQUE		17	1848
Acide pyroacétique	ACÉTONE	18	
Acide résiduaire	ACIDE SULFURIQUE RÉSIDUAIRE	17	
Acides crésyliques	CRÉSOLS (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acides du goudron	CRÉSOLS (TOUS ISOMÈRES)	17	
ACIDES GRAS, ESSENTIELLEMENT LINÉAIRES, C₆-C₁₈, ESTER D'ÉTHYL-2 HEXYLE		17	
ACIDE SULFONITRIQUE (MÉLANGE D'ACIDE NITRIQUE ET D'ACIDE SULFURIQUE)		17	1796
ACIDE SULFURIQUE		17	1830
Acide sulfurique fumant	OLÉUM	17	
ACIDE SULFURIQUE RÉSIDUAIRE		17	1832
ACIDE TRIDÉCANOÏQUE		17	
Acide tridécoïque	ACIDE TRIDÉCANOÏQUE	17	
Acide tridécylique	ACIDE GRAS (SATURÉ, C ₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS)	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Acide tridécyclique	ACIDE TRIDÉCANOÏQUE	17	
ACIDE TRIMÉTHYLACÉTIQUE		17	
Acide 1-undécanecarboxylique	ACIDE LAURIQUE	17	
ACIDE UNDÉCANOÏQUE		17	
Acide undécyclique	ACIDE UNDÉCANOÏQUE	17	
Acide <i>n</i> -undécyclique	ACIDE UNDÉCANOÏQUE	17	
Acide usé	ACIDE SULFURIQUE RÉSIDUAIRE	17	
Acide valérianique	ACIDE PENTANOÏQUE	17	
Acide valérique	ACIDE PENTANOÏQUE	17	
Acide <i>n</i> -valérique	ACIDE PENTANOÏQUE	17	
Acide vinylformique	ACIDE ACRYLIQUE	17	
Acintène	<i>bêta</i> -PINÈNE	17	
Acrylate de <i>n</i> -butyle	ACRYLATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ACRYLATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)		17	2348
ACRYLATE DE DÉCYLE		17	
Acrylate de <i>bêta</i> -hydroxyéthyle	ACRYLATE D'HYDROXY-2 ÉHYLE	17	
ACRYLATE DE MÉTHYLE		17	1919
Acrylate de 2-méthylpropyle	ACRYLATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ACRYLATE D'ÉTHYLE		17	1917
Acrylate d'éthylèneglycol	ACRYLATE D'HYDROXY-2 ÉTHYLE	17	
ACRYLATE D'ÉTHYL-2 HEXYLE		17	
ACRYLATE D'HYDROXY-2 ÉHYLE		17	
Acrylate d'isobutyle	ACRYLATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Acrylate d'octyle	ACRYLATE D'ÉTHYL-2 HEXYLE	17	
ACRYLONITRILE		17	1093
ADDUCT D'ANHYDRIDE POLYISOBUTÉNYLE		17	
Adipate de bis(2-éthylhexyle)	ADIPATE DE DI(2-ÉTHYLHEXYLE)	17	
ADIPATE DE DI(2-ÉTHYLHEXYLE)		17	
ADIPATE DE DI-<i>n</i>-HEXYLE		17	
ADIPATE DE DIMÉTHYLE		17	
Adipate de dioctyle	ADIPATE DE DI(2-ÉTHYLHEXYLE)	17	
ADIPATE D'HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE (À 50% DANS DE L'EAU)		17	
Adipate d'octyle	ADIPATE DE DI(2-ÉTHYLHEXYLE)	17	
ADIPONITRILE		17	2205
"Agent de fumigation des sols à base de D-D"	DICHLOROPROPÈNE/DICHLOROPROPANE EN MÉLANGES	17	
ALACHLORE TECHNIQUE (À 90 % OU PLUS)		17	
ALCANES (C₆-C₉)		17	
<i>n</i>-ALCANES(C₁₀₊)		17	
Alcool	ALCOOL ÉTHYLIQUE	18	
Alcool à friction	ALCOOL ISOPROPYLIQUE	18	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
ALCOOL ALLYLIQUE		17	1098
Alcool amylique	ALCOOL <i>n</i>-AMYLIQUE	17	
ALCOOL <i>n</i>-AMYLIQUE		17	
ALCOOL <i>sec</i>-AMYLIQUE		17	
ALCOOL <i>tert</i>-AMYLIQUE		17	
ALCOOL AMYLIQUE PRIMAIRE		17	
Alcool béhénylique	ALCOOLS (C₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS)	17	
ALCOOL BENZYLIQUE		17	
Alcool bonne bouche	ALCOOL ÉTHYLIQUE	18	
Alcool butylique	ALCOOL <i>n</i>-BUTYLIQUE	18	
ALCOOL <i>n</i>-BUTYLIQUE		18	
ALCOOL <i>sec</i>-BUTYLIQUE		18	
ALCOOL <i>tert</i>-BUTYLIQUE		17	
Alcool butyrique	ALCOOL <i>n</i>-BUTYLIQUE	18	
Alcool C ₇	HEPTANOL (TOUS ISOMÈRES) (D)	17	
Alcool C ₈	OCTANOL (TOUS ISOMÈRES)	17	
Alcool C ₉	ALCOOL NONYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Alcool C ₁₀	ALCOOL DÉCYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Alcool C ₁₁	ALCOOL UNDÉCYLIQUE	17	
Alcool C ₁₂	ALCOOL DODÉCYLIQUE	17	
ALCOOL (C₉-C₁₁)		17	
POLY(2,5-9)ÉTHOXYLÉ			
Alcool caproylique	HEXANOL	17	
Alcool caprylique	OCTANOL (TOUS ISOMÈRES)	17	
Alcool cétylique/stéarylique	ALCOOLS (C₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS)	17	
Alcool <i>bêta</i> -chloroéthylrique	CHLORHYDRINE D'ÉTHYLÈNE	17	
Alcool 2-chloroéthylrique	CHLORHYDRINE D'ÉTHYLÈNE	17	
Alcool de bois	ALCOOL MÉTHYLIQUE	17	
Alcool décylrique	ALCOOL DÉCYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ALCOOL DÉCYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)		17	
Alcool de 1,1-diméthyléthyle	ALCOOL <i>tert</i>-BUTYLIQUE	17	
Alcool de fermentation	ALCOOL ÉTHYLIQUE	18	
Alcool de méthyl-2-butyle-2	ALCOOL <i>tert</i>-AMYLIQUE	17	
Alcool de méthyl-2-butyle-4	ALCOOL ISOAMYLIQUE	17	
Alcool de méthyl-3-butyle-1	ALCOOL ISOAMYLIQUE	17	
Alcool de méthyl-3-butyle-3	ALCOOL <i>tert</i>-AMYLIQUE	17	
Alcool de 2-méthyl-1-propyle	ALCOOL ISOBUTYLIQUE	17	
Alcool de méthyl-2-propyle-1	ALCOOL ISOBUTYLIQUE	17	
Alcool de 2-méthyl-2-propyle	ALCOOL <i>tert</i>-BUTYLIQUE	17	
Alcool de méthyl-2-propyle-2	ALCOOL <i>tert</i>-BUTYLIQUE	17	
Alcool de pentyle	ALCOOL <i>n</i>-AMYLIQUE	17	
Alcool de <i>sec</i> -pentyle	ALCOOL <i>sec</i>-AMYLIQUE	17	
Alcool de <i>tert</i> -pentyle	ALCOOL <i>tert</i>-AMYLIQUE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Alcool de 2-propyle	ALCOOL ISOPROPYLIQUE	18	
Alcool de vin	ALCOOL ÉTHYLIQUE	18	
Alcool d'isopentyle	ALCOOL ISOAMYLIQUE	17	
ALCOOL DODÉCYLIQUE		17	
Alcool <i>n</i> -dodécylique	ALCOOL DODÉCYLIQUE	17	
Alcool énanthylique	HEPTANOL (TOUS ISOMÈRES) (D)	17	
Alcool 2-éthylhexylique	OCTANOL (TOUS ISOMÈRES)	17	
ALCOOL ÉTHYLIQUE		18	
ALCOOL FURFURYLIQUE		17	2874
Alcool glycylique	GLYCÉRIQUE	18	
Alcool heptylique, tous isomères	HEPTANOL (TOUS ISOMÈRES) (D)	17	
Alcool hexadécylique/octadécylique	ALCOOLS (C ₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS)	17	
Alcool hexylique	HEXANOL	17	
ALCOOL ISOAMYLIQUE		17	
ALCOOL ISOBUTYLIQUE		17	1212
Alcool isodécylique	ALCOOL DÉCYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ALCOOL ISOPROPYLIQUE		18	
Alcool laurique	ALCOOL DODÉCYLIQUE	17	
Alcool laurylique	ALCOOL DODÉCYLIQUE	17	
ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE		17	2053
ALCOOL MÉTHYLIQUE		17	
ALCOOL NONYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)		17	
Alcool octylique	OCTANOL (TOUS ISOMÈRES)	17	
Alcool pélargonique	ALCOOL NONYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Alcool propène-1-ol-3	ALCOOL ALLYLIQUE	17	
Alcool propénylique	ALCOOL ALLYLIQUE	17	
Alcool propylique	ALCOOL <i>n</i> -PROPYLIQUE	17	
ALCOOL <i>n</i>-PROPYLIQUE		17	1274
Alcool <i>sec</i> -propylique	ALCOOL ISOPROPYLIQUE	18	
Alcool tridécylique	ALCOOLS (C ₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS)	17	
Alcools (C ₁₃ -C ₁₅)	ALCOOLS (C ₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS)	17	
ALCOOLS (C₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS)		17	
ALCOOLS (C₁₂-C₁₆)		17	
POLY(1-6)ÉTHOXYLÉS			
ALCOOLS (C₁₂-C₁₆)		17	
POLY(7-19)ÉTHOXYLÉS			
ALCOOLS (C₁₂-C₁₆)		17	
POLY(20+)ÉTHOXYLÉS			
ALCOOLS (C₆-C₁₇) (SECONDAIRES)		17	
POLY(3-6)ÉTHOXYLÉS			
ALCOOLS (C₆-C₁₇) (SECONDAIRES)		17	
POLY(7-12)ÉTHOXYLÉS			
ALCOOL UNDÉCYLIQUE		17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Alcool vinique	ALCOOL ÉTHYLIQUE	18	
Aldéhyde amylique	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Aldéhyde <i>n</i> -butylique	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Aldéhyde butyrique	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Aldéhyde collidine	MÉTHYL-2 ÉTHYL-5 PYRIDINE	17	
Aldéhyde crotonique	CROTONALDÉHYDE	17	
Aldéhyde formique	FORMALDÉHYDE EN SOLUTIONS (À 45 % OU MOINS)	17	
ALDÉHYDE GLUTARIQUE EN SOLUTIONS (À 50 % OU MOINS)		17	
Aldéhyde isobutylique	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Aldéhyde isobutyrique	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Aldéhyde isovalérique	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ALDÉHYDE PROPIONIQUE		17	1275
Aldéhyde propylénique	CROTONALDÉHYDE	17	
Aldéhyde propylique	ALDÉHYDE PROPIONIQUE	17	
Aldéhyde pyromucique	FURFURAL	17	
Aldéhyde valérique	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ALDÉHYDES OCTYLIQUES		17	1191
Aldéhydine	MÉTHYL-2 ÉTHYL-5 PYRIDINE	17	
ALKARYLDITHIOPHOSPHATE (C₇-C₁₆) DE ZINC		17	
ALKARYLPHOSPHATE EN MÉLANGE (À PLUS DE 40% DE PHOSPHATE TOLYLIQUE DE DIPHÉNYLE, MOINS DE 0,02% D'ISOMÈRES <i>ORTHO</i>)		17	
ALKARYLPOLYÉTHERS (C₁₁-C₂₀), CHAÎNE LONGUE		17	
ALKARYLSULFONATE DE BARYUM (C₁₁-C₅₀), CHAÎNE LONGUE		17	2810
ALKYLATS AVIATION (PARAFFINES C₈ ET ISOPARAFFINES (POINT D'ÉBULLITION ENTRE 95 et 120°C))		17	
Alkylat détergent	ALKYL(C ₉₊) BENZÈNES	17	
ALKYLBENZÈNE, ALKYLINDANE, ALKYLINDÈNE EN MÉLANGES (CHACUN : C₁₂-C₁₇)		17	
ALKYL(C₅-C₈) BENZÈNES		17	
ALKYL(C₉₊) BENZÈNES		17	
Alkyl C ₈ -C ₁₄ D-glucopyranoside	ALKYL(C ₈ -C ₁₀)/(C ₁₂ -C ₁₄) : (À 40% OU MOINS/À 60% OU PLUS) POLYGLUCOSIDE EN SOLUTION (À 55% OU MOINS)	17	
Alkyl C ₈ -C ₁₄ D-glucopyranoside	ALKYL(C ₈ -C ₁₀)/(C ₁₂ -C ₁₄) : (À 60% OU PLUS/À 40% OU MOINS) POLYGLUCOSIDE EN SOLUTION (À 55% OU MOINS)	17	
ALKYL(C₈-C₁₀)/(C₁₂-C₁₄) : (À 40% OU MOINS/À 60% OU PLUS) POLYGLUCOSIDE EN SOLUTION (À 55% OU MOINS)		17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
ALKYL(C ₈ -C ₁₀)/(C ₁₂ -C ₁₄) : (À 60% OU PLUS/À 40% OU MOINS) POLYGLUCOSIDE EN SOLUTION (À 55% OU MOINS)		17	
ALKYL(C ₈ -C ₁₀)/(C ₁₂ -C ₁₄) : (À 50% / 50%) POLYGLUCOSIDE EN SOLUTION (À 55% OU MOINS)		17	
ALKYL(C ₁₂ -C ₁₄) POLYGLUCOSIDE EN SOLUTION (À 55% OU MOINS)		17	
ALKYL(C ₈ -C ₁₀) POLYGLUCOSIDE EN SOLUTION (À 65% OU MOINS)		17	
ALKYL(C ₁₂₊)DIMÉTHYLAMINE		17	2735
ALKYLDITHIOCARBAMATE (C ₁₉ -C ₃₅)		17	
ALKYLDITHIOPHOSPHATE (C ₃ -C ₁₄) DE ZINC		17	
ALKYLDITHIOTHIAZOLE (C ₆ -C ₂₄)		17	
ALKYLOXYALKYLAMINE (C ₁₆₊) ÉTHOXYLÉ, CHAÎNE LONGUE		17	
3-Alkyl(C ₁₆ -C ₁₈)oxy-N,N'-bis(2-hydroxyéthyl)propan-1-amine	ALKYLOXYALKYLAMINE (C ₁₆₊) ÉTHOXYLÉ, CHAÎNE LONGUE	17	
2,2'-[3-Alkyl(C ₁₆ -C ₁₈)oxy]propylimino]diéthanol	ALKYLOXYALKYLAMINE (C ₁₆₊) ÉTHOXYLÉ, CHAÎNE LONGUE	17	
ALKYLPHÉNATE (C ₅ -C ₁₀) DE CALCIUM, CHAÎNE LONGUE		17	
ALKYLPHÉNATE (C ₁₁ -C ₄₀) DE CALCIUM, CHAÎNE LONGUE		17	
AMINE PHÉNOLIQUE DE POLYOLÉFINE (C ₂₈ -C ₂₅₀)		17	
Aminoacétate de sodium en solution	GLYCINE, SEL DE SODIUM DE LA, EN SOLUTION	17	
1-Amino-3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexane	ISOPHORONEDIAMINE	17	
Aminobenzène	ANILINE	17	
Amino-1 butane	BUTYLAMINE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Amino-2 butane	BUTYLAMINE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Aminocyclohexane	CYCLOHEXYLAMINE	17	
Aminoéthane	ÉTHYLAMINE	17	
Aminoéthane en solution (à 72% ou moins)	ÉTHYLAMINE EN SOLUTIONS (À 72 % OU MOINS)	17	
2-Aminoéthanol	ÉTHANOLAMINE	17	
2-(2-Aminoéthylamino)éthanol	AMINOÉTHYLÉTHANOLAMINE	17	
N,N'-bis(2-Aminoéthyl)éthane-1,2-diamine	TRIÉTHYLÈNETÉTAMINE	17	
AMINOÉTHYLÉTHANOLAMINE		17	
N-(2-Aminoéthyl)éthylènediamine	DIÉTHYLÈNETRIAMINE	17	
N,N'-bis(2-Aminoéthyl)éthylènediamine	TRIÉTHYLÈNETÉTAMINE	17	
Amino-2 isobutane	BUTYLAMINE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Aminométhane	MÉTHYLAMINE EN SOLUTIONS (À 42% OU MOINS)	17	
Aminométhane en solutions (à 42% ou moins)	MÉTHYLAMINE EN SOLUTIONS (À 42% OU MOINS)	17	
Amino-1-méthyl-2-benzène	<i>o</i> -TOLUIDINE	17	
Amino-2-méthyl-2-benzène	<i>o</i> -TOLUIDINE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
2-AMINO-2-MÉTHYL-1-PROPANOL		17	
3-Aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine	ISOPHORONEDIAMINE	17	
Aminophène	ANILINE	17	
Amino-1-propane	<i>n</i>-PROPYLAMINE	17	
Amino-2 propane	ISOPROPYLAMINE	17	
1-Amino-2-propanol	ISOPROPANOLAMINE	17	
1-Aminopropan-2-ol	ISOPROPANOLAMINE	17	
3-Amino-1-propanol	<i>n</i>-PROPANOLAMINE	17	
Amino-2-toluène	<i>o</i>-TOLUIDINE	17	
<i>o</i> -Aminotoluène	<i>o</i>-TOLUIDINE	17	
5-Amino-1,3,3-triméthylcyclohexylméthylamine	ISOPHORONEDIAMINE	17	
AMMONIAC EN SOLUTION AQUEUSE (À 28 % OU MOINS)		17	2672
Ammoniaque, à 28% ou moins	AMMONIAC EN SOLUTION AQUEUSE (À 28 % OU MOINS)	17	
Amylcarbinol	HEXANOL	17	
<i>alpha-n</i> -Amylène	PENTÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
<i>tert</i> -Amylènes	PENTÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
<i>N</i> -Amylméthylcétone	MÉTHYLAMYLÉTONE	17	
Anhydride abiétique	COLOPHANE	17	
ANHYDRIDE ACÉTIQUE		17	1715
ANHYDRIDE ALKÉNYLE (C₁₆-C₂₀) SUCCINIQUE		17	
Anhydride <i>cis</i> -butènedioïque	ANHYDRIDE MALÉIQUE	17	
Anhydride d'acide phtalique	ANHYDRIDE PHTALIQUE (FONDU)	17	
ANHYDRIDE DE POLYOLÉFINE		17	
Anhydride éthanoïque	ANHYDRIDE ACÉTIQUE	17	
ANHYDRIDE MALÉIQUE		17	2215
Anhydride phtalique	ANHYDRIDE PHTALIQUE (FONDU)	17	
ANHYDRIDE PHTALIQUE (FONDU)		17	2214
Anhydride propanoïque	ANHYDRIDE PROPIONIQUE	17	
ANHYDRIDE PROPIONIQUE		17	2496
Anhydride toxilique	ANHYDRIDE MALÉIQUE	17	
ANILINE		17	1547
Arcanson	COLOPHANE	17	
Argile	BOUE DE KAOLIN	18	
Argile blanche	BOUE DE KAOLIN	18	
ARYLPOLYOLÉFINES (C₁₁-C₅₀)		17	
Azacycloheptane	HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	17	
3-Azapentane-1,5-diamine	DIÉTHYLÈNETRIAMINE	17	
Azepane	HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	17	
Banane (arôme naturel)	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Benzèneamine	MÉTHYL-2 ÉTHYL-6 ANILINE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
BENZÈNE ET MÉLANGES DONT LA TENEUR EN BENZÈNE EST ÉGALE OU SUPÉRIEURE À 10 % (I)		17	1114
Benzénol	PHÉNOL	17	
BENZOATE DE SODIUM		17	
Benzol(e)	BENZÈNE ET MÉLANGES DONT LA TENEUR EN BENZÈNE EST ÉGALE OU SUPÉRIEURE À 10 % (I)	17	
Benzophénol	PHÉNOL	17	
1,3-Benzothiazole-2-thiolate de sodium en solution	MERCAPTOBENZOTHIAZOL, SEL DE SODIUM DU, EN SOLUTION	17	
2-Benzothiazolethiol(, sel de sodium du)	MERCAPTOBENZOTHIAZOL, SEL DE SODIUM DU, EN SOLUTION	17	
Benzothiazole-2-thiol(, sel sodique du)	MERCAPTOBENZOTHIAZOL, SEL DE SODIUM DU, EN SOLUTION	17	
(2-Benzothiazolylthio) de sodium en solution	MERCAPTOBENZOTHIAZOL, SEL DE SODIUM DU, EN SOLUTION	17	
Bichromate de sodium	DICROMATE DE SODIUM EN SOLUTION (À 70 % OU MOINS)	17	
Biformyle	GLYOXAL EN SOLUTION (À 40 % OU MOINS)	17	
Bihexyle	DODÉCANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Biphényle	DIPHÉNYLE	17	
Bis(2-aminoéthyl)amine	DIÉTHYLÈNETRIAMINE	17	
Bis(2-hydroxyéthyl)amine	DIÉTHANOLAMINE	17	
Bis(2-hydroxyéthyl) éther	DIÉTHYLÈNEGLYCOL	18	
Bis(2-hydroxypropyl)amine	DIISOPROPANOLAMINE	17	
Bisulfure de carbone	DISULFURE DE CARBONE	17	
Bisulfure de sodium	HYDROGÉNOSULFURE DE SODIUM EN SOLUTION (À 45 % OU MOINS)	17	
BOISSONS ALCOOLISÉES, N.S.A.		18	
Bol blanc	BOUE DE KAOLIN	18	
BORATE DE POLYOLÉFINAMIDE ALKÈNE-AMINE (C₂₈-C₂₅₀)		17	
BOROHYDRURE DE SODIUM (À 15 % OU MOINS)/HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION		17	
BOUE D'ALUMINOSILICATE DE SODIUM		17	
BOUE D'ARGILE		18	
BOUE DE CARBONATE DE CALCIUM		17	
BOUE DE CHARBON		18	
BOUE DE DIOXYDE DE TITANE		17	
BOUE DE KAOLIN		18	
Boue de kaolinite	BOUE DE KAOLIN	18	
Boue de kaolinton	BOUE DE KAOLIN	18	
BOUE D'HYDROXYDE DE MAGNÉSIUM		18	
BROMOCHLOROMÉTHANE		17	
Bromure de calcium/bromure de zinc en solution	SAUMURES DE FORAGE (CONTENANT DES SELS DE ZINC)	17	
Bromure de méthylène	DIBROMOMÉTHANE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Bromure d'éthylène	DIBROMURE D'ÉTHYLÈNE	17	
Butaldéhyde	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Butanal	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
<i>n</i> -Butanal	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
1,3-Butanediol	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
Butane-1,3-diol	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
1,4-Butanediol	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
Butane-1,4-diol	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
2,3-Butanediol	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
Butane-2,3-diol	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
Butanoate de butyle	BUTYRATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Butanoate de méthyle	BUTYRATE DE MÉTHYLE	17	
Butanol	ALCOOL <i>n</i> -BUTYLIQUE	18	
<i>n</i> -Butanol	ALCOOL <i>n</i> -BUTYLIQUE	18	
<i>sec</i> -Butanol	ALCOOL <i>sec</i> -BUTYLIQUE	18	
<i>tert</i> -Butanol	ALCOOL <i>tert</i> -BUTYLIQUE	17	
Butanol-1	ALCOOL <i>n</i> -BUTYLIQUE	18	
Butan-1-ol	ALCOOL <i>n</i> -BUTYLIQUE	18	
Butan-2-ol	ALCOOL <i>sec</i> -BUTYLIQUE	18	
1-Butanol	ALCOOL <i>n</i> -BUTYLIQUE	18	
2-Butanol	ALCOOL <i>sec</i> -BUTYLIQUE	18	
Butan-4-olide	<i>gamma</i> -BUTYROLACTONE	17	
Butanolide-1,4	<i>gamma</i> -BUTYROLACTONE	17	
Butan-2-one	MÉTHYLÉTHYLÉTONE	17	
2-Butanone	MÉTHYLÉTHYLÉTONE	17	
2-Butéнал	CROTONALDÉHYDE	17	
(E)-But-2-éнал	CROTONALDÉHYDE	17	
Butène, dimère du	OCTÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Butoxy-1 butane	ÉTHÉR <i>n</i> -BUTYLIQUE	17	
2-Butoxyéthanol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
2- <i>tert</i> -Butoxyéthanol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
1-Butoxypropan-2-ol	ÉTHÉR MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
<i>n</i> -Butylamine	BUTYLAMINE (TOUS ISOMÈRES)	17	
<i>sec</i> -Butylamine	BUTYLAMINE (TOUS ISOMÈRES)	17	
<i>tert</i> -Butylamine	BUTYLAMINE (TOUS ISOMÈRES)	17	
BUTYLAMINE (TOUS ISOMÈRES)		17	1125, 12
<i>tert</i> -Butylbenzène	BUTYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
BUTYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	2709
<i>n</i> -Butylcarbinol	ALCOOL <i>n</i> -AMYLIQUE	17	
Butyl cellosolve	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
BUTYLÈNE-GLYCOL		17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
<i>alpha</i> -Butylène glycol	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
<i>bêta</i> -Butylène glycol	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
Butyléthylène	HEXÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Butylméthylcétone	MÉTHYLBUTYLCÉTONE	17	
<i>n</i> -Butyraldéhyde	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)		17	1129
Butyrate de <i>n</i> -butyle	BUTYRATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
BUTYRATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)		17	
BUTYRATE DE MÉTHYLE		17	1237
<i>gamma</i>-BUTYROLACTONE		17	
Cajeputène	DIPENTÈNE	17	
Camphre de goudron	NAPHTALÈNE (FONDU)	17	
Caprolactame	<i>epsilon</i> -CAPROLACTAME (FONDU OU EN SOLUTIONS AQUEUSES)	17	
<i>epsilon</i>-CAPROLACTAME (FONDU OU EN SOLUTIONS AQUEUSES)		17	
Carbamide	URÉE EN SOLUTION	17	
Carbinol	ALCOOL MÉTHYLIQUE	17	
Carbonate de disodium	CARBONATE DE SODIUM EN SOLUTION	17	
Carbonate de glycol	CARBONATE D'ÉTHYLÈNE	18	
Carbonate de 1,2-propanediol	CARBONATE DE PROPYLÈNE	18	
CARBONATE DE PROPYLÈNE		18	
Carbonate de 1,2-propylène	CARBONATE DE PROPYLÈNE	18	
CARBONATE DE SODIUM EN SOLUTION		17	
CARBONATE D'ÉTHYLÈNE		18	
Carbonyldiamide	URÉE EN SOLUTION	17	
CARBOXAMIDE DE ZINC ALKÉNYLE		17	
2,2'-({2-[(carboxylatométhyl)(2-hydroxyéthyl)amino]éthyl}imino)diacétate trisodium	de ACIDE <i>N</i> -(HYDROXYÉTHYL)ÉTHYLÈNEDIAMINE TRIACÉTIQUE, SEL TRISODIQUE DE L', EN SOLUTION	17	
Cellosolve, solvant	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Cétohexaméthylène	CYCLOHEXANONE	17	
Cétone pimélique	CYCLOHEXANONE	17	
Cétone propane	ACÉTONE	17	
Cétopropane	ACÉTONE	17	
Chlorallylène	CHLORURE D'ALLYLE	17	
CHLORATE DE SODIUM EN SOLUTION (À 50 % OU MOINS)		17	2428
CHLORHYDRINE D'ÉTHYLÈNE		17	1135
Chlorhydrine sulfurique	ACIDE CHLOROSULFONIQUE	17	
CHLORHYDRINES (BRUTES)		17	
CHLOROBENZÈNE		17	1134
Chlorobenzol	CHLOROBENZÈNE	17	
Chlorobromométhane	BROMOCHLOROMÉTHANE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
1-Chloro-2-(<i>bêta</i> -chloroéthoxy)éthane	ÉTHER DICHLORÉTHYLIQUE		
1-Chloro-2,3-époxypropane	ÉPICHLORHYDRINE	17	
2-Chloroéthanol	CHLORHYDRINE D'ÉTHYLÈNE	17	
Chloroéthanol-2	CHLORHYDRINE D'ÉTHYLÈNE	17	
2-Chloro- <i>N</i> -(2-éthyl-6-méthylphényl)- <i>N</i> -(2-méthoxy-1-méthyléthyl)acétamide	<i>N</i> -(2-MÉTHOXY-1 MÉTHYLÉTHYL)-2 ÉTHYL-6 MÉTHYLCHLOROACÉTANILIDE	17	
CHLOROFORME		17	1888
<i>m</i> -Chlorométhylbenzène	<i>m</i> -CHLOROTOLUÈNE	17	
<i>o</i> -Chlorométhylbenzène	<i>o</i> -CHLOROTOLUÈNE	17	
<i>p</i> -Chlorométhylbenzène	<i>p</i> -CHLOROTOLUÈNE	17	
Chlorométhoxyrane	ÉPICHLORHYDRINE	17	
1-(CHLOROPHÉNYL-4) DIMÉTHYL-4,4 PENTANE-3-UN		17	
Chloro-3 propène	CHLORURE D'ALLYLE	17	
<i>alpha</i> -Chloropropylène	CHLORURE D'ALLYLE	17	
Chloro-3-propylène	CHLORURE D'ALLYLE	17	
<i>m</i>-CHLOROTOLUÈNE		17	2238
<i>o</i>-CHLOROTOLUÈNE		17	2238
<i>p</i>-CHLOROTOLUÈNE		17	2238
3-Chlorotoluène	<i>m</i> -CHLOROTOLUÈNE	17	
4-Chlorotoluène	<i>p</i> -CHLOROTOLUÈNE	17	
CHLOROTOLUÈNES (MÉLANGES D'ISOMÈRES)		17	2238
Chlorure <i>alpha</i> -chlorallylique	DICHLORO-1,3 PROPÈNE	17	
CHLORURE D'ALLYLE		17	1100
CHLORURE DE CHOLINE EN SOLUTIONS		17	
CHLORURE DE FER III EN SOLUTION		17	2582
CHLORURE DE MAGNÉSIUM EN SOLUTION		17	
Chlorure de phényle	CHLOROBENZÈNE	17	
CHLORURE DE POLYALUMINIUM EN SOLUTION		18	
Chlorure de propylène	DICHLORO-1,2 PROPANE	17	
Chlorure d'éthylène	DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE	17	
CHLORURE DE VINYLIDÈNE		17	1303
Chlorure d'hydrogène, en solution aqueuse	ACIDE CHLORHYDRIQUE	17	
Cinène	DIPENTÈNE	17	
Cire de paraffine	PARAFFINE	17	
Cire minérale	PÉTROLATUM	17	
CIRES		17	
Colamine	ÉTHANOLAMINE	17	
Colombus Spirit	ALCOOL MÉTHYLIQUE	17	
COLOPHANE		17	
COMPOSÉS AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (C₂₊)		17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
COPOLYMÈRE ACRYLONITRILE – STYRÈNE EN DISPERSION DANS DU POLYOL DE POLYÉTHÈRE		17	
COPOLYMÈRE DE POLYALKYL (C₁₀-C₁₈)MÉTHACRYLATE ET DE L'ÉTHYLÈNEPROPYLENE EN MÉLANGE		17	3257
COPOLYMÈRE D'ESTER ALKYLE (C₄-C₂₀)		17	
COPOLYMÈRE OLÉFINE-ESTER ALKYLIQUE (POIDS MOLÉCULAIRE 2000+)		17	
CORPS GRAS SULFURÉ (C₁₄-C₂₀)		17	
Créosote, sels de	NAPHTALÈNE (FONDU)	17	
CRÉSOLS (TOUS ISOMÈRES)		17	2076
Crésylols	CRÉSOLS (TOUS ISOMÈRES)	17	
CROTONALDÉHYDE		17	1143
Cumène	PROPYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Cumol	PROPYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
CYANHYDRINE D'ACÉTONE		17	1541
CYANHYDRINE D'ÉTHYLÈNE		17	
Cyanoéthylène	ACRYLONITRILE	17	
2-Cyanopropane-2-ol	CYANHYDRINE D'ACÉTONE	17	
2-Cyano-2-propanol	CYANHYDRINE D'ACÉTONE	17	
2-Cyanopropène-1	MÉTHACRYLONITRILE	17	
Cyanure de méthyle	ACÉTONITRILE	17	
Cyanure d'éthyle	PROPIONITRILE	17	
Cyanure de tétraméthylène	ADIPONITRILE	17	
Cyanure de vinyle	ACRYLONITRILE	17	
1,5,9-CYCLODODÉCATRIÈNE		17	
CYCLOHEPTANE		17	2241
Cyclohexaméthylèneimine	HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	17	
CYCLOHEXANE		17	1145
CYCLOHEXANOL		17	
CYCLOHEXANONE		17	1915
CYCLOHEXANONE, CYCLOHEXANOL EN MÉLANGE		17	
Cyclohexatriène	BENZÈNE ET MÉLANGES DONT LA TENEUR EN BENZÈNE EST ÉGALE OU SUPÉRIEURE À 10 % (I)	17	
CYCLOHEXYLAMINE		17	2357
Cyclohexylcétone	CYCLOHEXANONE	17	
Cyclohexyldiméthylamine	N,N-DIMÉTHYLCYCLOHEXYLAMINE	17	
Cyclohexyl(éthyl)amine	N-ÉTHYLCYCLOHEXYLAMINE	17	
Cyclohexylméthane	MÉTHYLCYCLOHEXANE	17	
CYCLOPENTADIÈNE-1,3, DIMÈRE DU (FONDU)		17	
CYCLOPENTANE		17	1146
CYCLOPENTÈNE		17	2246

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
<i>p</i>-CYMÈNE		17	2046
Cymol	<i>p</i> -CYMÈNE	17	
Déanol	DIMÉTHYLÉTHANOLAMINE	17	
DÉCAHYDRONAPHTALÈNE		17	
1-Décanol	ALCOOL DÉCYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
<i>n</i> -Décanol	ALCOOL DÉCYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
DÉCHETS CHIMIQUES LIQUIDES		17	
Décylbenzène	ALKYL(C₉₊)BENZÈNES	17	
1-Déoxy-1-méthylamino-D-glucitol	<i>N</i>-MÉTHYLGLUCAMINE EN SOLUTION (À 70% OU MOINS)	18	
Dérivés alkylés du plomb, n.s.a.	MÉLANGES ANTIDÉTONANTS POUR CARBURANTS (CONTENANT DES DÉRIVÉS ALKYLÉS DU PLOMB)	17	
DIACÉTATE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL		17	
Diacétate d'éthylène	DIACÉTATE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Diacétone	DIACÉTONE-ALCOOL	17	
DIACÉTONE-ALCOOL		17	
DIALKYL(C₈-C₉)DIPHÉNYLAMINES		17	
DIALKYL(C₇-C₁₃)PHTALATES		17	
Diamino-1,2 éthane	ÉTHYLÈNEDIAMINE	17	
1,6-diaminohexane	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE (FONDUE)	17	
Diamino-1,6 hexane en solutions	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	17	
Diaminotoluène	TOLUÈNEDIAMINE	17	
2,4-Diaminotoluène	TOLUÈNEDIAMINE	17	
2,6-Diaminotoluène	TOLUÈNEDIAMINE	17	
4,6-Diamino-3,5,5-triméthylcyclohex-2-ène	ISOPHORONEDIAMINE	17	
3,6-Diazaoctane-1,8-diamine	TRIÉTHYLÈNETÉTRAMINE	17	
1,2-Dibromoéthane	DIBROMURE D'ÉTHYLÈNE	17	
DIBROMOMÉTHANE		17	
DIBROMURE D'ÉTHYLÈNE		17	1605
DIBUTYLAMINE		17	
Dibutylcarbinol	ALCOOL NONYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
<i>m</i> -Dichlorobenzène	DICHLOROBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
<i>o</i> -Dichlorobenzène	DICHLOROBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
1,2-Dichlorobenzène	DICHLOROBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
DICHLOROBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	
DICHLORO-3,4-BUTÈNE-1		17	
3,4-Dichlorobut-1-ène	DICHLORO-3,4-BUTÈNE-1	17	
1,2-Dichloroéthane	DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE	17	
<i>sym</i> -Dichloroéthane	DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE	17	
1,1-Dichloroéthène	CHLORURE DE VINYLIDÈNE	17	
Dichloroéther	ÉTHER DICHLORÉTHYLIQUE	17	
1,1-Dichloroéthylène	CHLORURE DE VINYLIDÈNE	17	
DICHLORO-2,4 PHÉNOL		17	2021
DICHLORO-1,1 PROPANE		17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
DICHLORO-1,2 PROPANE		17	1279
Dichloropropane/Dichloropropène en mélanges	DICHLOROPROPÈNE/DICHLOROPROPANE EN MÉLANGES	17	
DICHLORO-1,3 PROPÈNE		17	2047
DICHLOROPROPÈNE/DICHLOROPROPANE EN MÉLANGES		17	
Dichloropropylène	DICHLORO-1,3 PROPÈNE	17	
Dichlorure de propylène	DICHLORO-1,2 PROPANE	17	
DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE		17	1184
DICHROMATE DE SODIUM EN SOLUTION (À 70 % OU MOINS)		17	
Dicyano-1,4 butane	ADIPONITRILE	17	
Dicyanotétraméthylène	ADIPONITRILE	17	
Dicyclopentadiène	CYCLOPENTADIÈNE-1,3 DIMÈRE DU (FONDU)	17	
DIÉTHANOLAMINE		17	
DIÉTHYLAMINE		17	1154
DIÉTHYLAMINOÉTHANOL		17	2686
2-Diéthylaminoéthanol	DIÉTHYLAMINOÉTHANOL	17	
DIÉTHYLBENZÈNE		17	2049
DIÉTHYLÈNEGLYCOL		18	
DIÉTHYLÈNETRIAMINE		17	2079
<i>N,N</i> -Diéthyléthanamine	TRIÉTHYLAMINE	17	
Diéthyléthanolamine	DIÉTHYLAMINOÉTHANOL	17	
<i>N,N</i> -Diéthyléthanolamine	DIÉTHYLAMINOÉTHANOL	17	
<i>N,N</i> -Diéthyléthylamine	TRIÉTHYLAMINE	17	
Diformyle	GLYOXAL EN SOLUTION (À 40 % OU MOINS)	17	
Diglycol	DIÉTHYLÈNEGLYCOL	18	
Dihexyle	DODÉCANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
1,3-Dihydroisobenzofuran-1,3-dione	ANHYDRIDE PHTALIQUE (FONDU)	17	
Dihydroxy-2,3 butane	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
2,2'-Dihydroxydiéthylamine	DIÉTHANOLAMINE	17	
Di-(2-hydroxyéthyl)amine	DIÉTHANOLAMINE	17	
Dihydroxyhexane	HEXAMÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Dihydroxy-1,2 propane	PROPYLÈNEGLYCOL	18	
Diisobutène	DIISOBUTYLÈNE	17	
DIISOBUTYLAMINE		17	2361
Diisobutylcarbinol	ALCOOL NONYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
DIISOBUTYLCÉTONE		17	
DIISOBUTYLÈNE		17	2050
<i>alpha</i> -Diisobutylène	DIISOBUTYLÈNE	17	
<i>bêta</i> -Diisobutylène	DIISOBUTYLÈNE	17	
DIISOBUTYRATE DE TRIMÉTHYL-2,2,4 PENTANEDIOL-1,3		17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Diisobutyrate de 2,2,4-triméthylpentane-1,3-diol	DIISOBUTYRATE DE TRIMÉTHYL-2,2,4 PENTANEDIOL-1,3	17	
Diisocyanate de 1-isopropyl-3,3-diméthyltriméthylène	DIISOBUTYRATE DE TRIMÉTHYL-2,2,4 PENTANEDIOL-1,3	17	
Diisocyanate de méthyl-4-phénylène-1,3	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE	17	
Diisocyanate de 4-méthyl- <i>m</i> -phénylène	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE	17	
DIISOCYANATE DE TOLUÈNE		17	2078
Diisocyanate de toluylène	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE	17	
DIISOCYANATE D'HEXAMÉTHYLÈNE		17	2281
DIISOCYANATE D'ISOPHORONE		17	2290
2,4-Diisocyanato-1-méthylbenzène	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE	17	
2,4-Diisocyanatotoluène	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE	17	
DIISOPROPANOLAMINE		17	
Diisopropylacétone	DIISOBUTYLACÉTONE	17	
DIISOPROPYLAMINE		17	1158
DIISOPROPYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	
<i>N,N</i>-DIMÉTHYLACÉTAMIDE		17	
<i>N,N</i>-DIMÉTHYLACÉTAMIDE EN SOLUTION (À 40 % OU MOINS)		17	
Diméthylacétylène carbinol	MÉTHYL-2 HYDROXY-2 BUTYNE-3	17	
DIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION (À 45 % OU MOINS)		17	1160
DIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION (SUPÉRIEURE À 45 % MAIS PAS SUPÉRIEURE À 55 %)		17	1160
DIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION (SUPÉRIEURE À 55 % MAIS PAS SUPÉRIEURE À 65 %)		17	1160
Diméthyl-amino-éthanol	DIMÉTHYLÉTHANOLAMINE	17	
2-Diméthylaminoéthanol	DIMÉTHYLÉTHANOLAMINE	17	
Diméthylbenzènes	XYLÈNES	17	
1,3-Diméthylbutanol	ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE	17	
1,3-Diméthylbutan-1-ol	ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE	17	
Diméthylcarbinol	ALCOOL ISOPROPYLIQUE	17	
Diméthylcétal	ACÉTONE	18	
Diméthylcétone	ACÉTONE	17	
<i>N,N</i>-DIMÉTHYLCYCLOHEXYLAMINE		17	2264
<i>N,N</i> -Diméthylododécamine	ALKYL(C₁₂₊)DIMÉTHYLAMINE	17	
<i>N,N</i> -Diméthylododécane-1-amine	<i>N,N</i>-DIMÉTHYLDODÉCYLAMINE	17	
<i>N,N</i>-DIMÉTHYLDODÉCYLAMINE		17	
1,1-Diméthyléthanol	ALCOOL <i>tert</i>-BUTYLIQUE	17	
DIMÉTHYLÉTHANOLAMINE		17	2051
Diméthyléthylcarbinol	ALCOOL <i>tert</i>-AMYLIQUE	17	
<i>sym</i> -Diméthyléthylénéglycol	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
Diméthylformaldéhyde	ACÉTONE	18	
DIMÉTHYLFORMAMIDE		17	2265
2,6-Diméthylheptan-4-one	DIISOBUTYLACÉTONE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
2,6-Diméthyl-4-heptanone	DIISOBUTYLACÉTONE	17	
<i>N,N</i> -Diméthylhexanamine	ALKYL(C ₁₂₊)DIMÉTHYLAMINE	17	
Diméthylhydroxybenzènes	XYLÉNOL	17	
1,1'-Diméthyl-2,2'-iminodiéthanol	DIISOPROPANOLAMINE	17	
<i>N,N</i> -Diméthylméthanamine	TRIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION (À 30 % OU MOINS)	17	
<i>N,N</i> -Diméthylméthylamine	TRIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION (À 30 % OU MOINS)	17	
6,6-Diméthyl-2-méthylènebicyclo[3.1.1]heptane	<i>bêta</i> -PINÈNE	17	
2,3-Diméthylphénol	XYLÉNOL	17	
2,4-Diméthylphénol	XYLÉNOL	17	
2,5-Diméthylphénol	XYLÉNOL	17	
2,6-Diméthylphénol	XYLÉNOL	17	
3,4-Diméthylphénol	XYLÉNOL	17	
3,5-Diméthylphénol	XYLÉNOL	17	
Diméthylphénols	XYLÉNOL	17	
DIMÉTHYLPOLYSILOXANE		17	
2,2-Diméthylpropane	PENTANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
DIMÉTHYL-2,2 PROPANEDIOL-1,3 (FONDU OU EN SOLUTION)		17	
1,1-Diméthylpropynol	MÉTHYL-2 HYDROXY-2 BUTYNE-3	17	
<i>N,N</i> -Diméthyltétradécanamine	ALKYL(C ₁₂₊)DIMÉTHYLAMINE	17	
Diméthyltétradécyllamine	ALKYL(C ₁₂₊)DIMÉTHYLAMINE	17	
3,9-Diméthyltricyclo[5.2.1.0;2,6]déca-3,8-diène	MÉTHYLCYCLOPENTADIÈNE, DIMÈRE DU	17	
Diméthyltriméthylène glycol	DIMÉTHYL-2,2 PROPANEDIOL-1,3 (FONDU OU EN SOLUTION)	17	
DINITROTOLUÈNE (FONDU)		17	1600
3,6-Dioxaoctane-1,8-diol	TRIÉTHYLÈNEGLYCOL	18	
1,4-Dioxanne	DIOXANNE-1,4	17	
DIOXANNE-1,4		17	1165
Dioxolanone	CARBONATE DE PROPYLÈNE	18	
1,3-Dioxolane-2-one	CARBONATE D'ÉTHYLÈNE	18	
Dioxolone-2	CARBONATE D'ÉTHYLÈNE	18	
1,1-Dioxothiolan	SULFOLANE	17	
Dioxyde de diéthylène-1,4	DIOXANNE-1,4	17	
Dioxypropane de 1,3-carbonyle	CARBONATE DE PROPYLÈNE	18	
DIPENTÈNE		17	2052
DIPHÉNYLE		17	
DIPHÉNYLE/ÉTHER DIPHÉNYLIQUE EN MÉLANGE		17	
Diphényle/oxyde de diphényle en mélanges	DIPHÉNYLE/ÉTHER DIPHÉNYLIQUE EN MÉLANGE	17	
Dipropylamine	DI-<i>n</i>-PROPYLAMINE	17	
DI-<i>n</i>-PROPYLAMINE		17	2383
<i>n</i> -Dipropylamine	DI-<i>n</i>-PROPYLAMINE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
DIPROPYLÈNEGLYCOL		17	
DIPROPYLTHIOCARBAMATE DE S-ÉTHYLE		17	
DISULFURE DE CARBONE		17	1131
DISULFURE DE DIMÉTHYLE		17	2381
Disulfure de méthyle	DISULFURE DE DIMÉTHYLE	17	
Docosane-1-ol	ALCOOLS (C₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS)	17	
1-Docosanol	ALCOOLS (C₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS)	17	
Dodécane-1-ol	ALCOOL DODÉCYLIQUE	17	
tert-DODÉCANETHIOL		17	
DODÉCANE (TOUS ISOMÈRES)		17	
<i>n</i> -Dodécanol	ALCOOL DODÉCYLIQUE	17	
1-Dodécanol	ALCOOL DODÉCYLIQUE	17	
DODÉCÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	
DODÉCYLBENZÈNE		17	
Dodécyldiméthylamine	ALKYL(C₁₂₊)DIMÉTHYLAMINE	17	
Dodécylène	DODÉCÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
<i>tert</i> -Dodécylmercaptan	tert-DODÉCANETHIOL	17	
Dodécyl 2-méthyl-2-propénoate	MÉTHACRYLATE DE DODÉCYLE	17	
Dodécyl 2-méthylprop-2-énoate	MÉTHACRYLATE DE DODÉCYLE	17	
DODÉCYLPHÉNOL		17	
2-Dodécylthio-1-méthyléthanol	SULFURE DE DODÉCYLE ET D'HYDROXYPROPYLE	17	
1-Dodécylthioprop-2-ol	SULFURE DE DODÉCYLE ET D'HYDROXYPROPYLE	17	
DODÉCYLXYLÈNE		17	
EAU		18	
Eau-forte	ACIDE NITRIQUE (À 70 % ET AU-DESSUS)	17	
ÉPICHLORHYDRINE		17	2023
Époxy-1,2 butane	OXYDE DE BUTYLÈNE-1,2	17	
1,4-Époxybutane	TÉTRAHYDROFURANNE	17	
Époxy-1,2 propane	OXYDE DE PROPYLÈNE	17	
EPTC	DIPROPYLTHIOCARBAMATE DE S-ÉTHYLE	17	
Esprit-de-bois	ALCOOL MÉTHYLIQUE	17	
Esprit-de-bois inflammable	ALCOOL MÉTHYLIQUE	17	
Essence de gaulthéria	SALICYLATE DE MÉTHYLE	17	
Essence de mirbane	NITROBENZÈNE	17	
Essence de poire	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Essence de pyrolyse, contenant 10% ou plus de benzène	BENZÈNE ET MÉLANGES DONT LA TENEUR EN BENZÈNE EST ÉGALE OU SUPÉRIEURE À 10 % (I)	17	
Essence de pyrolyse (naphta craqué à la vapeur)	BENZÈNE ET MÉLANGES DONT LA TENEUR EN BENZÈNE EST ÉGALE OU SUPÉRIEURE À 10 % (I)	17	
Essence de térébenthine	TÉRÉBENTHINE	17	
Essence de Wintergreen	SALICYLATE DE MÉTHYLE	17	
Ester acétique	ACÉTATE D'ÉTHYLE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Ester acétoacétique	ACÉTOACÉTATE D'ÉTHYLE	17	
Ester alcane(C ₁₀ -C ₂₁)phénylique de l'acide sulfonique	ACIDE ESTER ALKYL SULFONIQUE DE PHÉNOL	17	
Ester amylicacétique	ACÉTATE D'AMYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Ester bis(2-éthylhexylique) de l'acide adipique	ADIPATE DE DI(2-ÉTHYLHEXYLE)	17	
Ester butylique	ACÉTATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ESTER DE DITHIOCARBAMATE (C₇-C₃₅)		17	
ESTER DE POLYOLÉFINE (C₂₈-C₂₅₀)		17	
Ester diacétique	ACÉTOACÉTATE D'ÉTHYLE	17	
Ester diéthylique de l'acide 1,2-benzènedicarboxylique	PHTALATE DE DIÉTHYLE	17	
Ester diundécylique de l'acide 1,2-benzènedicarboxylique	PHTALATE DE DIUNDÉCYLE	17	
Ester 2,3-époxypropylique de l'acide néodécanoïque	ESTER GLYCIDYLIQUE DE L'ACIDE TRIALKYLACÉTIQUE C ₁₀	17	
Ester éthénylique de l'acide acétique	ACÉTATE DE VINYLE	17	
Ester glycidylique de l'acide néodécanoïque	ESTER GLYCIDYLIQUE DE L'ACIDE TRIALKYLACÉTIQUE C ₁₀	17	
ESTER GLYCIDYLIQUE DE L'ACIDE TRIALKYLACÉTIQUE C₁₀		17	
Ester glycidylique d'un mélange d'acides trialkyleacétiques	ESTER GLYCIDYLIQUE DE L'ACIDE TRIALKYLACÉTIQUE C ₁₀	17	
Ester méthylique de l'acide acétique	ACÉTATE DE MÉTHYLE	17	
Ester méthylique de l'acide acétoacétique	ACÉTOACÉTATE D'ÉTHYLE	17	
Ester phénylique de l'acide alcane(C ₁₀ -C ₁₈)sulfonique	ACIDE ESTER ALKYL SULFONIQUE DE PHÉNOL	17	
Ester vinylique de l'acide acétique	ACÉTATE DE VINYLE	17	
Ester vinylique de l'acide néodécanoïque	NÉODÉCANOATE DE VINYLE	17	
Éthamine en solutions (à 72% ou moins)	ÉTHYLAMINE EN SOLUTIONS (À 72 % OU MOINS)	17	
Éthanecarbonitrile	PROPIONITRILE	17	
Éthanedial	GLYOXAL EN SOLUTION (À 40 % OU MOINS)	17	
1,2-Éthanediol	ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
1,2-Éthanedione	GLYOXAL EN SOLUTION (À 40 % OU MOINS)	17	
Éthanoate de butyle	ACÉTATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Éthanoate de méthyle	ACÉTATE DE MÉTHYLE	17	
Éthanoate de vinyle	ACÉTATE DE VINYLE	17	
Éthanoate d'hexyle	ACÉTATE D'HEXYLE	17	
Éthanoate éthylénique	ACÉTATE DE VINYLE	17	
Éthanoate éthylique	ACÉTATE D'ÉTHYLE	17	
Éthanol	ALCOOL ÉTHYLIQUE	17	
ÉTHANOLAMINE		17	2491
Éther	ÉTHÉR DIÉTHYLIQUE	17	
Éther acétique	ACÉTATE D'ÉTHYLE	17	
Éther anesthésique	ÉTHÉR DIÉTHYLIQUE	17	
Éther <i>tert</i> -butyl éthylique	ÉTHÉR ÉTHYL- <i>tert</i> -BUTYLIQUE	17	
Éther <i>tert</i> -butyl méthylique	ÉTHÉR MÉTHYL- <i>tert</i> -BUTYLIQUE	17	
Éther butylique	ÉTHÉR <i>n</i> -BUTYLIQUE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Éther butylique	ACÉTATE DE BUTYLE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ÉTHÉR <i>n</i>-BUTYLIQUE		17	1149
Éther butylique de l'éthylène glycol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Éther <i>tert</i> -butylique de l'éthylène glycol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Éther <i>n</i> -butylique du propylène glycol	ÉTHÉR MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
Éther 2-chloro-1-méthyléthyle	ÉTHÉR DICHLORO-2,2' ISOPROPYLIQUE	17	
Éther (chloro-2-méthyl-1-éthyl)ique	ÉTHÉR DICHLORO-2,2' ISOPROPYLIQUE	17	
Éther de diéthylène	DIOXANNE-1,4	17	
Éther de dioxyéthylène	DIOXANNE-1,4	17	
ÉTHÉR DE POLYÉTHYLÈNEGLYCOL ET DE DIMÉTHYLE		17	
Éther dibutylique	ÉTHÉR <i>n</i> -BUTYLIQUE	17	
Éther <i>n</i> -dibutylique	ÉTHÉR <i>n</i> -BUTYLIQUE	17	
Éther dichloré	ÉTHÉR DICHLORÉTHYLIQUE	17	
ÉTHÉR DICHLORÉTHYLIQUE		17	1916
Éther dichloro-2,2' diéthyl)ique	ÉTHÉR DICHLORÉTHYLIQUE	17	
Éther di(chloroéthyl)ique	ÉTHÉR DICHLORÉTHYLIQUE	17	
Éther <i>sym</i> -dichloroéthyl)ique	ÉTHÉR DICHLORÉTHYLIQUE	17	
Éther 2,2'-dichloroéthyl)ique	ÉTHÉR DICHLORÉTHYLIQUE	17	
Éther dichlorodisopropyl)ique	ÉTHÉR DICHLORO-2,2' ISOPROPYLIQUE	17	
Éther di(2-chloroisopropyl)ique	ÉTHÉR DICHLORO-2,2' ISOPROPYLIQUE	17	
ÉTHÉR DICHLORO-2,2' ISOPROPYLIQUE		17	2490
Éther dichloro-2,2' méthyl-1 éthyl)ique	ÉTHÉR DICHLORO-2,2' ISOPROPYLIQUE	17	
ÉTHÉR DIÉTHYLIQUE		17	1155
Éther dihydroxyéthyl)ique	DIÉTHYLÈNEGLYCOL	18	
Éther diisopropyl)ique	ÉTHÉR ISOPROPYLIQUE	17	
Éther 1,1-diméthyléthylméthyl)ique	ÉTHÉR MÉTHYL- <i>tert</i> -BUTYLIQUE	17	
ÉTHÉR DIPHÉNYLIQUE		17	
ÉTHÉR DIPHÉNYLIQUE/ÉTHÉR DE DIPHÉNYLE ET DE PHÉNYLE EN MÉLANGE		17	
ÉTHÉR ÉTHYL-<i>tert</i>-BUTYLIQUE		17	1993
Éther éthyl)ique	ÉTHÉR DIÉTHYLIQUE	17	
Éther éthyl)ique de l'éthylène glycol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Éther éthyl)ique du propylène glycol	ÉTHÉR MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
ÉTHÉR ÉTHYLVINYLIQUE		17	1302
ÉTHÉR ISOPROPYLIQUE		17	1159
Éther isopropyl)ique de l'éthylène glycol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
ÉTHÉR MÉTHYL-<i>tert</i>-BUTYLIQUE		17	
ÉTHÉR MÉTHYLIQUE <i>tert</i>-AMYLIQUE		17	1993

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Éther méthylique de l'éthylène-glycol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Éther méthylique du propylène-glycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
Éther méthyl- <i>tert</i> -pentylique	ÉTHER MÉTHYLIQUE <i>tert</i> -AMYLIQUE	17	
ÉTHER MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL		17	
Éther monobutylique du glycol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Éther monobutylique de l'éthylène-glycol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Éther mono- <i>tert</i> -butylique de l'éthylène-glycol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Éther monobutylique du propylène-glycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
Éther monoéthylrique de l'éthylène-glycol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Éther <i>bêta</i> -monoéthylrique du propylène-glycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
Éther monométhylrique de l'éthylène-glycol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Éther monométhylrique du butylène-glycol	MÉTHOXY-3 BUTANOL-1	17	
Éther monométhylrique du propylène-glycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
Éther phénylique	ÉTHER DIPHÉNYLIQUE	17	
ÉTHER PHÉNYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL		17	
Éther propylique du propylène-glycol	ÉTHER MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
Éther pyroacétique	ACÉTONE	18	
Éther sulfurique	ÉTHER DIÉTHYLIQUE	17	
Éther vinyléthylrique	ÉTHER ÉTHYLVINYLIQUE	17	
ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL		17	
Éthoxy-2 éthanol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
2-Éthoxy-2-méthylpropane	ÉTHER ÉTHYL- <i>tert</i> -BUTYLIQUE	17	
1-Éthoxy-2-propanol	ÉTHER MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
ÉTHOXY-3 PROPIONATE D'ÉTHYLE		17	
ÉTHYLAMINE		17	1036
ÉTHYLAMINE EN SOLUTIONS (À 72 % OU MOINS)		17	2270
Éthylaminocyclohexane	<i>N</i> -ÉTHYLCYCLOHEXYLAMINE	17	
ÉTHYLBENZÈNE		17	1175
Éthylbenzol	ÉTHYLBENZÈNE	17	
Éthyl carbinol	ALCOOL <i>n</i> -PROPYLIQUE	17	
ÉTHYLCYCLOHEXANE		17	
Éthyl(cyclohexyl)amine	<i>N</i> -ÉTHYLCYCLOHEXYLAMINE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
N-ÉTHYLCYCLOHEXYLAMINE		17	
Éthyldiméthylméthane	PENTANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ÉTHYLÈNEDIAMINE		17	1604
2,2'-Éthylènedi-iminodi(éthylamine)	TRIÉTHYLÈNETÉTRAMINE	17	
2,2'-Éthylènedioxydiéthanol	TRIÉTHYLÈNEGLYCOL	18	
ÉTHYLÈNEGLYCOL		17	
Éthylglycol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
2-Éthylhexaldéhyde	ALDÉHYDES OCTYLIQUES	17	
2-Éthylhexanal	ALDÉHYDES OCTYLIQUES	17	
2-Éthylhexanol	OCTANOL (TOUS ISOMÈRES)	17	
2-Éthylhexenal	ÉTHYL-2 PROPYL-3 ACROLÉINE	17	
2-Éthylhex-2-éнал	ÉTHYL-2 PROPYL-3 ACROLÉINE	17	
ÉTHYL-2 HEXYLAMINE		17	2276
2-ÉTHYL-2-(HYDROXYMÉTHYL) PROPANEDIOL-1,3, ESTER DE L', C₈-C₁₀		17	
5-Éthylidènebicyclo(2,2,1)hept-2-ène	NORBORÈNE D'ÉTHYLIDÈNE	17	
N-ÉTHYLMÉTHYLALLYLAMINE		17	
N-Éthyl-2-méthylallylamine	N-ÉTHYLMÉTHYLALLYLAMINE	17	
2-Éthyl-6-méthylaniline	MÉTHYL-2 ÉTHYL-5 PYRIDINE	17	
2-Éthyl-6-méthylbenzénamine	MÉTHYL-2 ÉTHYL-6 ANILINE	17	
Éthylméthylcétone	MÉTHYLÉTHYLCÉTONE	17	
5-Éthyl-2-méthylpyridine	MÉTHYL-2 ÉTHYL-5 PYRIDINE	17	
Éthyl-5 picoline-2	MÉTHYL-2 ÉTHYL-5 PYRIDINE		
ÉTHYL-2 PROPYL-3 ACROLÉINE		17	
ÉTHYLTOLUÈNE		17	
5-Éthyl- <i>o</i> -toluidine	MÉTHYL-2 ÉTHYL-5 PYRIDINE	17	
6-Éthyl- <i>o</i> -toluidine	MÉTHYL-2 ÉTHYL-6 ANILINE	17	
6-Éthyl-2-toluidine	MÉTHYL-2 ÉTHYL-6 ANILINE	17	
Éthnyldiméthyl carbinol	MÉTHYL-2 HYDROXY-2 BUTYNE-3	17	
FORMALDÉHYDE EN SOLUTIONS (À 45 % OU MOINS)		17	1198, 22
Formaline	FORMALDÉHYDE EN SOLUTIONS (À 45 % OU MOINS)	17	
FORMAMIDE		17	
FORMIATE DE MÉTHYLE		17	1243
FORMIATE DE POTASSIUM EN SOLUTIONS		18	
Formiate de tétryle	FORMIATE D'ISOBUTYLE	17	
FORMIATE D'ISOBUTYLE		17	2393
Formyldiméthylamine	DIMÉTHYLFORMAMIDE	17	
Fural	FURFURAL	17	
2-Furaldéhyde	FURFURAL	17	
Furan-2,5-dione	ANHYDRIDE MALÉIQUE	17	
2,5-Furandione	ANHYDRIDE MALÉIQUE	17	
FURFURAL		17	1199

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Furfuraldéhyde-2	FURFURAL	17	
Furylcarbinol	ALCOOL FURFURYLIQUE	17	
Gelée de pétrole	PÉTROLATUM	17	
Gelée minérale	PÉTROLATUM	17	
GLUCOSE EN SOLUTION		18	
GLUTARATE DE DIMÉTHYLE		17	
GLYCÉRINE		18	
Glycéritol	GLYCÉRINE	18	
Glycérol	GLYCÉRINE	18	
Glycinate de sodium en solution	GLYCINE, SEL DE SODIUM DE LA, EN SOLUTION	17	
GLYCINE, SEL DE SODIUM DE LA, EN SOLUTION		17	
Glycol	ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Glycol éthylique	ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Glyoxal	GLYOXAL EN SOLUTION (À 40 % OU MOINS)	17	
Glyoxaldéhyde	GLYOXAL EN SOLUTION (À 40 % OU MOINS)	17	
GLYOXAL EN SOLUTION (À 40 % OU MOINS)		17	
Glyphosate	GLYPHOSATE EN SOLUTION (NE CONTENANT PAS DE TENSIOACTIF)	17	
GLYPHOSATE EN SOLUTION (NE CONTENANT PAS DE TENSIOACTIF)		17	
Glyphosate mono(isopropylammonium)	GLYPHOSATE EN SOLUTION (NE CONTENANT PAS DE TENSIOACTIF)	17	
Graisse blanche de choix	SUIF (CONTENANT MOINS DE 15 % D'ACIDES GRAS)	17	
Graisse jaune	SUIF (CONTENANT MOINS DE 15 % D'ACIDES GRAS)	17	
Hémimellitène	TRIMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
1-Hendécanol	ALCOOL UNDÉCYLIQUE	17	
Heptaméthylène	CYCLOHEPTANE	17	
Heptane-2-one	MÉTHYLAMYLÉTONE	17	
HEPTANE (TOUS ISOMÈRES)		17	1206
HEPTANOL (TOUS ISOMÈRES) (D)		17	
2-Heptanone	MÉTHYLAMYLÉTONE	17	
HEPTÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	
Heptylcarbinol	OCTANOL (TOUS ISOMÈRES)	17	
Heptylène, mélange d'isomères	HEPTÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Hexadécène-1	OLÉFINES (C ₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS, TOUS ISOMÈRES)	17	
Hexadécylnaphtalène/dihexadécylnaphtalène en mélange	HEXADÉCYLNAPHTALÈNE-1/(HEXADÉCYL)NAPHTALÈNE-1,4-BIS EN MÉLANGE	17	
HEXADÉCYLNAPHTALÈNE-1/(HEXADÉCYL)NAPHTALÈNE-1,4-BIS EN MÉLANGE		17	
Hexaéthylène glycol	POLYÉTHYLÈNEGLYCOL	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Hexahydro-aniline	CYCLOHEXYLAMINE	17	
Hexahydro-1 <i>H</i> -azépine	HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	17	
Hexahydro-1- <i>H</i> -azépine	HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	17	
Hexahydrobenzène	CYCLOHEXANE	17	
Hexahydrophénol	CYCLOHEXANOL	17	
Hexahydrotoluène	MÉTHYLCYCLOHEXANE	17	
Hexaméthylène	CYCLOHEXANE	17	
HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION		17	1783
1,6-Hexaméthylènediamine en solution	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	17	
HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE (FONDUE)		17	
Hexaméthylène-1,6-diisocyanate	DIISOCYANATE D'HEXAMÉTHYLÈNE	17	
HEXAMÉTHYLÈNEGLYCOL		17	
HEXAMÉTHYLÈNEIMINE		17	2493
HEXAMÉTHYLÈNETÉTRAMINE EN SOLUTIONS		18	
Hexamine	HEXAMÉTHYLÈNETÉTRAMINE EN SOLUTIONS	18	
Hexanaphtalène	CYCLOHEXANE	17	
<i>n</i> -Hexane	HEXANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Hexanediamine-1,6	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE (FONDUE)	17	
Hexane-1,6-diamine en solutions	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	17	
1,6-Hexanediamine en solutions	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	17	
Hexane-1,6-diol	HEXAMÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
1,6-Hexanediol	HEXAMÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
1,6-HEXANEDIOL, DISTILLATS DE TÊTE		17	1987
HEXANE (TOUS ISOMÈRES)		17	1208
HEXANOL		17	2282
Hexan-1-ol	HEXANOL	17	
Hexan-6-olide	<i>epsilon</i> -CAPROLACTAME (FONDU OU EN SOLUTIONS AQUEUSES)	17	
Hexan-2-one	MÉTHYLBUTYLCÉTONE	17	
2-Hexanone	MÉTHYLBUTYLCÉTONE	17	
Hexène-1	HEXÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Hex-1-ène	HEXÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
2-Hexène	HEXÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
HEXÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	2370
Hexone	MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE	17	
Hexyldiméthylamine	ALKYL(C ₁₂₊)DIMÉTHYLAMINE	17	
Hexylène	HEXÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
HEXYLÈNEGLYCOL		18	
Homopipéridine	HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	17	
Huile d'aniline	ANILINE	17	
Huile d'arachide	HUILE D'ARACHIDE (CONTENANT MOINS DE 4 % D'ACIDES GRAS LIBRES)	17	
HUILE D'ARACHIDE (CONTENANT MOINS DE 4 % D'ACIDES GRAS LIBRES)		17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Huile d'arachis	HUILE D'ARACHIDE (CONTENANT MOINS DE 4 % D'ACIDES GRAS LIBRES)	17	
Huile de bétula	SALICYLATE DE MÉTHYLE	17	
HUILE DE BOIS DE CHINE (CONTENANT MOINS DE 2,5 % D'ACIDES GRAS LIBRES)		17	
Huile de cacahuètes	HUILE D'ARACHIDE (CONTENANT MOINS DE 4 % D'ACIDES GRAS LIBRES)	17	
Huile de canola	HUILE DE COLZA (À FAIBLE TENEUR EN ACIDE ERUCIQUE, CONTENANT MOINS DE 4% D'ACIDES GRAS LIBRES)	17	
Huile de Cochin	HUILE DE COCO (CONTENANT MOINS DE 5 % D'ACIDES GRAS LIBRES)	17	
HUILE DE COCO (CONTENANT MOINS DE 5 % D'ACIDES GRAS LIBRES)		17	
Huile de colza	HUILE DE COLZA (À FAIBLE TENEUR EN ACIDE ERUCIQUE, CONTENANT MOINS DE 4% D'ACIDES GRAS LIBRES)	17	
HUILE DE COLZA (À FAIBLE TENEUR EN ACIDE ERUCIQUE, CONTENANT MOINS DE 4% D'ACIDES GRAS LIBRES)		17	
Huile de coprah	HUILE DE COCO (CONTENANT MOINS DE 5 % D'ACIDES GRAS LIBRES)	17	
Huile de germes de maïs	HUILE DE MAÏS (CONTENANT MOINS DE 10 % D'ACIDES GRAS LIBRES)	17	
HUILE DE GRAINE DE COTONNIER (CONTENANT MOINS DE 12 % D'ACIDES GRAS LIBRES)		17	
HUILE DE GRAINE DE LIN (CONTENANT MOINS DE 2 % D'ACIDES GRAS LIBRES)		17	
HUILE DE GRAINE DE TOURNESOL (CONTENANT MOINS DE 7 % D'ACIDES GRAS LIBRES)		17	
Huile de grignon	HUILE D'OLIVE (CONTENANT MOINS DE 3,3 % D'ACIDES GRAS LIBRES)	17	
Huile de lin	HUILE DE GRAINE DE LIN (CONTENANT MOINS DE 2 % D'ACIDES GRAS LIBRES)	17	
HUILE DE MAÏS (CONTENANT MOINS DE 10 % D'ACIDES GRAS LIBRES)		17	
Huile de palma-christi	HUILE DE RICIN (CONTENANT MOINS DE 2 % D'ACIDES GRAS LIBRES)	17	
HUILE DE PALME (CONTENANT MOINS DE 5 % D'ACIDES GRAS LIBRES)		17	
HUILE DE PALMISTE (CONTENANT MOINS DE 5 % D'ACIDES GRAS LIBRES)		17	
HUILE DE PIN		1272	
HUILE DE POISSON (CONTENANT MOINS DE 4 % D'ACIDES GRAS LIBRES)		17	
HUILE DE RICIN (CONTENANT MOINS DE 2 % D'ACIDES GRAS LIBRES)		17	
HUILE DE SOJA (CONTENANT MOINS DE 0,5 % D'ACIDES GRAS LIBRES)		17	
Huile de son	FURFURAL	17	
Huile des Hollandais	DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Huile de tung	HUILE DE BOIS DE CHINE (CONTENANT MOINS DE 2,5 % D'ACIDES GRAS LIBRES)	17	
Huile de vitriol	ACIDE SULFURIQUE	17	
Huile de vitriol	OLÉUM	17	
Huile de wintergreen	SALICYLATE DE MÉTHYLE	17	
HUILE D'OLIVE (CONTENANT MOINS DE 3,3 % D'ACIDES GRAS LIBRES)		17	
Huile d'olive vierge lampante	HUILE D'OLIVE (CONTENANT MOINS DE 3,3 % D'ACIDES GRAS LIBRES)	17	
Hydrate d'amyle	ALCOOL <i>n</i>-AMYLIQUE	17	
Hydrate d'amylène	ALCOOL <i>tert</i>-AMYLIQUE	17	
Hydrate de magnésie	BOUE D'HYDROXYDE DE MAGNÉSIUM	18	
Hydrate de méthyle	ALCOOL MÉTHYLIQUE	17	
Hydrate de sodium	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	17	
Hydrocarbures aromatiques poly(2+)cycliques fondus	COMPOSÉS AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (C₂₊)	17	
Hydrofuranne	TÉTRAHYDROFURANNE	17	
HYDROGÉNOPHOSPHATE D'AMMONIUM EN SOLUTION		17	
Hydrogénophosphite de dibutyle	HYDROGÉNOPHOSPHONATE DE DIBUTYLE	17	
HYDROGÉNOPHOSPHITE DE DIMÉTHYLE		17	
HYDROGÉNOPHOSPHONATE DE DIBUTYLE		17	
Hydrogénosulfate	ACIDE SULFURIQUE	17	
HYDROGÉNOSULFITE DE SODIUM EN SOLUTION (À 45 % OU MOINS)		17	2693
Hydrogénosulfure de sodium	HYDROGÉNOSULFURE DE SODIUM EN SOLUTION (À 45 % OU MOINS)	17	
HYDROGÉNOSULFURE DE SODIUM EN SOLUTION (À 45 % OU MOINS)		17	2949
HYDROGENOSULFURE DE SODIUM/ SULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION		17	
Hydroxybenzène	PHÉNOL	17	
2-Hydroxybenzoate de méthyle	SALICYLATE DE MÉTHYLE	17	
4-Hydroxy-2-céto-4-méthylpentane	DIACÉTONE-ALCOOL	17	
Hydroxyde d'ammonium (à 28% ou moins)	AMMONIAC EN SOLUTION AQUEUSE (À 28% OU MOINS)	17	
Hydroxyde de phényle	PHÉNOL	17	
HYDROXYDE DE POTASSIUM, EN SOLUTION		17	1814
Hydroxyde de silicate d'aluminium	BOUE DE KAOLIN	18	
HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION		17	1824
Hydroxydiméthylbenzènes	XYLÉNOL	17	
2-Hydroxyéthylamine	ÉTHANOLAMINE	17	
<i>N</i> - <i>bêta</i> -Hydroxyéthyléthylène diamine	AMINOÉTHYLÉTHANOLAMINE	17	
<i>N</i> -(2-hydroxyéthyl)éthylènediaminetricacétate de trisodium	ACIDE <i>N</i>-(HYDROXYÉTHYL)ÉTHYLÈNEDIAMINE TRIACÉTIQUE, SEL TRISODIQUE DE L', EN SOLUTION	17	
<i>alpha</i> -Hydroxyisobutyronitrile	CYANHYDRINE D'ACÉTONE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Hydroxy-4 méthyl-4 pentanone-2	DIACÉTONE-ALCOOL	17	
4-Hydroxy-4-méthyl-2-pentanone	DIACÉTONE-ALCOOL	17	
2-(Hydroxyméthyl)propane	ALCOOL ISOBUTYLIQUE	17	
2-Hydroxy-2-méthylpropionitrile	CYANHYDRINE D'ACÉTONE	17	
2-Hydroxynitrobenzène (fondu)	<i>o</i> -NITROPHÉNOL (FONDU)	17	
<i>alpha</i> -Hydroxypropionitrile	LACTONITRILE EN SOLUTION (À 80 % OU MOINS)	17	
<i>bêta</i> -Hydroxypropionitrile	CYANHYDRINE D'ÉTHYLÈNE	17	
2-Hydroxypropionitrile	LACTONITRILE EN SOLUTION (À 80 % OU MOINS)	17	
2-Hydroxypropionitrile	LACTONITRILE EN SOLUTION (À 80 % OU MOINS)	17	
3-Hydroxypropionitrile	CYANHYDRINE D'ÉTHYLÈNE	17	
2-[2-(2-hydroxypropoxy)propoxy]propan-1-ol	TRIPROPYLÈNEGLYCOL	17	
Hydroxy-2 propylamine	ISOPROPANOLAMINE	17	
Hydroxy-3 propylamine	<i>n</i> -PROPANOLAMINE	17	
<i>alpha</i> -Hydroxytoluène	ALCOOL BENZYLIQUE	17	
Hydruce d'amyle	PENTANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Hydruce de nonyle	NONANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Hydruce phénylique	BENZÈNE ET MÉLANGES DONT LA TENEUR EN BENZÈNE EST ÉGALE OU SUPÉRIEURE À 10 % (I)	17	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN SOLUTION (À 15 % OU MOINS)		17	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN SOLUTION (À PLUS DE 15 %)		17	
HYPOCHLORITE DE SODIUM EN SOLUTION (À 15 % OU MOINS)		17	1791
2,2'-Iminobiséthanol	DIÉTHANOLAMINE	17	
2,2'-[Iminobis(éthylèneimino)]diéthylamine	TÉTRAÉTHYLÈNEPENTAMINE	17	
2,2'-Iminodi(éthylamine)	DIÉTHYLÈNETRIAMINE	17	
1,1'-Iminodipropan-2-ol	DIISOPROPANOLAMINE	17	
Isoacétophénone	ISOPHORONE	17	
Isobutaldéhyde	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Isobutanal	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Isobutanol	ALCOOL ISOBUTYLIQUE	17	
Isobutanolamine	2-AMINO-2-MÉTHYL-1-PROPANOL	17	
Isobutylamine	BUTYLAMINE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Isobutylcarbinol	ALCOOL ISOAMYLIQUE	17	
Isobutylcétone	DIISOBUTYLCÉTONE	17	
Isobutylméthylcarbinol	ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE	17	
Isobutylméthylcétone	MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE	17	
Isobutylméthylméthanol	ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE	17	
Isobutyraldéhyde	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISMÈRES)	17	
Isobutyrate de 3-hydroxy-2,2,4-triméthylpentyl	ISOBUTYRATE DE TRIMÉTHYL-2,2,4 PENTANEDIOL-1,3	17	
ISOBUTYRATE DE TRIMÉTHYL-2,2,4 PENTANEDIOL-1,3		17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
1-Isocyanato-3-isocyanatométhyl-triméthylcyclohexane	DIISOCYANATE D'ISOPHORONE	17	
Isocyanatométhyl-3-triméthyl-3,5,5-cyclohexyl-isocyanate	DIISOCYANATE D'ISOPHORONE	17	
Isodécanol	ALCOOL DÉCYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Isododécane	DODÉCANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Isodurène	TÉTRAMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ISO- ET CYCLO-ALCANES (C₁₀-C₁₁)		17	
ISO- ET CYCLO-ALCANES (C₁₂₊)		17	
Isononanol	ALCOOL NONYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Isooctane	OCTANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Isooctanol	OCTANOL (TOUS ISOMÈRES)	17	
Isopentane	PENTANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Isopentanol	ALCOOL AMYLIQUE PRIMAIRE	17	
Isopentanol	ALCOOL ISOAMYLIQUE	17	
Isopentène	PENTÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
ISOPHORONE		17	
ISOPHORONEDIAMINE		17	2289
ISOPRÈNE		17	1218
Isopropanol	ALCOOL ISOPROPYLIQUE	17	
ISOPROPANOLAMINE		17	
Isopropénylbenzène	<i>alpha</i> -MÉTHYLSTYRÈNE	17	
2-Isopropoxyéthanol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
2-Isopropoxypropane	ÉTHER ISOPROPYLIQUE	17	
Isopropylacétone	MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE	17	
ISOPROPYLAMINE		17	1221
Isopropylcarbinol	ALCOOL ISOBUTYLIQUE	17	
ISOPROPYLCYCLOHEXANE		17	
Isopropylidène acétone	OXYDE DE MÉSITYLE	17	
Isopropyltoluène	<i>p</i> -CYMÈNE	17	
4-Isopropyltoluène	<i>p</i> -CIMÈNE	17	
4-Isopropyltoluol	<i>p</i> -CIMÈNE	17	
Isovaléral	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Isovaléraldéhyde	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Isovalérone	DIISOBUTYLCÉTONE	17	
JUS DE POMME		18	
Kaolin	BOUE DE KAOLIN	18	
Lactone de l'acide 4-hydroxybutanoïque	<i>gamma</i> -BUTYROLACTONE	17	
Lactone de l'acide <i>gamma</i> -hydroxybutyrique	<i>gamma</i> -BUTYROLACTONE	17	
Lactone de l'acide 4-hydroxybutyrique	<i>gamma</i> -BUTYROLACTONE	17	
LACTONITRILE EN SOLUTION (À 80 % OU MOINS)		17	
Lait de magnésie	BOUE D'HYDROXYDE DE MAGNÉSIUM	17	
Laurylmercaptan	<i>tert</i> -DODÉCANETHIOL	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Lessif	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	17	
Lessive de potasse	HYDROXYDE DE POTASSIUM, EN SOLUTION	17	
Lessive de soude	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	17	
Limonène	DIPENTÈNE	17	
Liqueur des Hollandais	DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE	17	
Liquide éthyé	MÉLANGES ANTIDÉTONANTS POUR CARBURANTS (CONTENANT DES DÉRIVÉS ALKYLÉS DU PLOMB)	17	
L-LYSINE EN SOLUTION (60% OU MOINS)		17	
Méglumine	N-MÉTHYLGLUCAMINE EN SOLUTION (À 70% OU MOINS)	18	
MÉLANGES ANTIDÉTONANTS POUR CARBURANTS (CONTENANT DES DÉRIVÉS ALKYLÉS DU PLOMB)		17	1649
Mélasse	MÉLASSES	18	
Mélasse de canne	MÉLASSES	18	
Mélasse épuisée	MÉLASSES	18	
Mélasse finale	MÉLASSES	18	
MÉLASSES		18	
<i>dl-p</i> -Mentha-1,8-diène	DIPENTÈNE	17	
Mercaptide de sodium	HYDROGÉNOUSULFURE DE SODIUM EN SOLUTION (À 45 % OU MOINS)	17	
MERCAPTOBENZOTHAZOL, SEL DE SODIUM DU, EN SOLUTION		17	
Mercaptopropionaldéhyde de méthyle	3-(MÉTHYLTHIO)PROPIONALDÉHYDE	17	
Mésitylène	TRIMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Métam-sodium	MÉTAM-SODIUM EN SOLUTION	17	
MÉTAM-SODIUM EN SOLUTION		17	
MÉTHACRYLATE DE BUTYLE		17	
MÉTHACRYLATE DE BUTYLE/DÉCYLE/CÉTYLE/EICOSYLE EN MÉLANGE		17	
Méthacrylate de butyle/décyle/hexadécyle/icosyle en mélange	MÉTHACRYLATE DE BUTYLE/DÉCYLE/CÉTYLE/EICOSYLE EN MÉLANGE	17	
MÉTHACRYLATE DE CÉTYLE/EICOSYLE EN MÉLANGE		17	
MÉTHACRYLATE DE DODÉCYLE		17	
MÉTHACRYLATE DE DODÉCYLE/OCTADÉCYLE (EN MÉLANGE)		17	
MÉTHACRYLATE DE DODÉCYLE/PENTADÉCYLE EN MÉLANGE		17	
Méthacrylate de lauryle	MÉTHACRYLATE DE DODÉCYLE	17	
MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE		17	1247
MÉTHACRYLATE DE NONYLE MONOMÈRE		17	
MÉTHACRYLATE D'ÉTHYLE		17	2277

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Méthacrylate d'hexadécyle et d'icosyle en mélange	MÉTHACRYLATE DE CÉTYLE/EICOSYLE EN MÉLANGE	17	
MÉTHACRYLATE D'ISOBUTYLE		17	
Méthacrylates d'hexadécyle, d'octadécyle et d'icosyle en mélanges	MÉTHACRYLATE DE CÉTYLE/EICOSYLE EN MÉLANGE	17	
MÉTHACRYLONITRILE		17	3079
Méthaformaldéhyde	TRIOXANNE-1,3,5	17	
Métham sodium	MÉTAM-SODIUM EN SOLUTION	17	
Méthanal	FORMALDÉHYDE EN SOLUTION (À 45 % OU MOINS)	17	
Méthanamide	FORMAMIDE	17	
Méthanamine	MÉTHYLAMINE EN SOLUTIONS (À 42 % OU MOINS)	17	
Méthane perchloré	TÉTRACHLORURE DE CARBONE	17	
Méthanoate de méthyle	FORMIATE DE MÉTHYLE	17	
Méthanol	ALCOOL MÉTHYLIQUE	17	
Méthènamine	HEXAMÉTHYLÈNETÉTRAMINE EN SOLUTIONS	18	
MÉTHOXY-3 BUTANOL-1		17	
3-Méthoxybutan-1-ol	MÉTHOXY-3 BUTANOL-1	17	
2-Méthoxyéthanol	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
2-Méthoxy-2-méthylbutane	ÉTHER MÉTHYLIQUE <i>tert</i> -AMYLIQUE	17	
3-Méthoxy-3-méthylbutan-1-ol	MÉTHYL-3 MÉTHOXY-3 BUTANOL	17	
N-(2-MÉTHOXY-1 MÉTHYLÉTHYL)-2 ÉTHYL-6 MÉTHYLCHLOROACÉTANILIDE		17	
2-Méthoxy-2-méthylpropane	ÉTHER MÉTHYL- <i>tert</i> -BUTYLIQUE	17	
1-Méthoxy-2-propanol	ÉTHER MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
Méthylacétaldéhyde	ALDÉHYDE PROPIONIQUE	17	
<i>Bêta</i> -Méthylacroléine	CROTONALDÉHYDE	17	
Méthylacrylonitrile	MÉTHACRYLONITRILE	17	
MÉTHYLAMINE EN SOLUTIONS (À 42 % OU MOINS)		17	1235
1-Méthyl-2-aminobenzène	<i>o</i> -TOLUIDINE	17	
2-Méthyl-1-aminobenzène	<i>o</i> -TOLUIDINE	17	
MÉTHYLAMYLACÉTONE		17	1110
Méthyl <i>n</i> -amylcétone	MÉTHYLAMYLACÉTONE	17	
2-Méthylaniline	<i>o</i> -TOLUIDINE	17	
3-Méthylaniline	<i>o</i> -TOLUIDINE	17	
<i>o</i> -Méthylaniline	<i>o</i> -TOLUIDINE	17	
Méthylbenzène	TOLUÈNE	17	
2-Méthylbenzèneamine	<i>o</i> -TOLUIDINE	17	
3-Méthylbenzèneamine	<i>o</i> -TOLUIDINE	17	
<i>o</i> -Méthylbenzèneamine	<i>o</i> -TOLUIDINE	17	
Méthylbenzènediamine	TOLUÈNEDIAMINE	17	
Méthylbenzol	TOLUÈNE	17	
2-Méthyl-1,3-butadiène	ISOPRÈNE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Méthyl-2 butadiène-1,3	ISPORÈNE	17	
3-Méthyl-1,3-butadiène	ISOPRÈNE	17	
Méthyl-3-butadiène-1,3	ISOPRÈNE	17	
2-Méthylbutanal	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
3-Méthylbutanal	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
1-Méthylbutane	PENTANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
2-Méthylbutane	PENTANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
2-Méthyl-2-butanol	ALCOOL <i>tert</i> -AMYLIQUE	17	
2-Méthylbutan-2-ol	ALCOOL <i>tert</i> -AMYLIQUE	17	
Méthyl-2-butanol-4	ALCOOL ISOAMYLIQUE	17	
3-Méthyl-1-butanol	ALCOOL AMYLIQUE PRIMAIRE	17	
3-Méthyl-1-butanol	ALCOOL ISOAMYLIQUE	17	
Méthyl-3-butanol-1	ALCOOL AMYLIQUE PRIMAIRE	17	
Méthyl-3-butanol-1	ALCOOL ISOAMYLIQUE	17	
3-Méthylbutan-1-ol	ALCOOL AMYLIQUE PRIMAIRE	17	
3-Méthylbutan-1-ol	ALCOOL ISOAMYLIQUE	17	
3-Méthylbutan-3-ol	ALCOOL <i>tert</i> -AMYLIQUE	17	
3-Méthylbut-1-ène	PENTÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Méthylbutènes	PENTÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
MÉTHYLBUTÉNOL		17	
MÉTHYLBUTYLACÉTONÉ		17	1224
MÉTHYLBUTYNOL		17	
2-Méthyl-3-butyn-2-ol	MÉTHYL-2 HYDROXY-2 BUTYNE-3	17	
2-Méthyl-3-butyn-2-ol	MÉTHYLBUTYNOL	17	
2-Méthylbut-3-yn-2-ol	MÉTHYL-2 HYDROXY-2 BUTYNE-3	17	
2-Méthylbut-3-yn-2-ol	MÉTHYLBUTYNOL	17	
2-Méthylbutyraldéhyde	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
3-Méthylbutyraldéhyde	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Méthylcarbomodithioate de sodium	MÉTAM-SODIUM EN SOLUTION	17	
Méthylcellosolve	ÉTHERS MONOALKYLIQUES DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Méthylchloroforme	TRICHLORO-1,1,1 ÉTHANE	17	
MÉTHYLCYCLOHEXANE		17	2296
MÉTHYLCYCLOPENTADIÈNE, DIMÈRE DU		17	
Méthyl-1,3-cyclopentadiène, dimère du	MÉTHYLCYCLOPENTADIÈNE, DIMÈRE DU	17	
MÉTHYLCYCLOPENTADIENYL MANGANÈSE TRICARBONYL		17	3281
MÉTHYLDIÉTHANOLAMINE		17	
Méthylthiocarbamate de sodium en solution	MÉTAM-SODIUM EN SOLUTION	17	
Méthylène	ALCOOL MÉTHYLIQUE	17	
1-Méthyléthylamine	ISOPROPYLAMINE	17	
MÉTHYL-2 ÉTHYL-6 ANILINE		17	
1,4-Méthyléthylbenzène	ÉTHYLTOLUÈNE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Méthyléthylcarbinol	ALCOOL <i>sec</i> -BUTYLIQUE	18	
MÉTHYLÉTHYLCÉTONE		17	
S,S'-Méthylènebis[<i>N</i> -dialkyl(C ₄ -C ₈)dithiocarbamate]	ALKYLDITHIOCARBAMATE (C ₁₉ -C ₃₅)	17	
Méthyléthylène glycol	PROPYLÈNEGLYCOL	18	
Méthyl éthylène glycol	PROPYLÈNEGLYCOL	18	
<i>N</i> -(1-Méthyléthyl)propan-2-amine	DIISOPROPYLAMINE	17	
MÉTHYL-2 ÉTHYL-5 PYRIDINE		17	2300
<i>N</i>-MÉTHYLGLUCAMINE EN SOLUTION (À 70% OU MOINS)		18	
<i>N</i> -Méthyl-D-glucamine	<i>N</i>-MÉTHYLGLUCAMINE EN SOLUTION (À 70% OU MOINS)	18	
Méthylglycol	PROPYLÈNEGLYCOL	18	
5-Méthylhexan-2-one	MÉTHYLAMYLCÉTONE	17	
Méthyl-hexyl-carbinol	OCTANOL (TOUS ISOMÈRES)	17	
Méthyl- <i>o</i> -hydroxybenzoate	SALICYLATE DE MÉTHYLE	17	
MÉTHYL-2 HYDROXY-2 BUTYNE-3		17	
Méthyl-2 hydroxy-2 butyne-3	MÉTHYLBUTYNOL	17	
2,2'-(Méthylimino)diéthanol	MÉTHYLDIÉTHANOLAMINE	17	
<i>N</i> -Méthyl-2,2'-iminodiéthanol	MÉTHYLDIÉTHANOLAMINE	17	
Méthylisoamylcétone	MÉTHYLAMYLCÉTONE	17	
Méthylisobuténylcétone	OXYDE DE MÉSITYLE	17	
Méthylisobutylcarbinol	ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE	17	
MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE		17	
2-Méthyllactonitrile	CYANHYDRINE D'ACÉTONE	17	
MÉTHYL-3 MÉTHOXY-3 BUTANOL		17	
<i>alpha</i> -Méthylnaphtalène	MÉTHYLNAPHTALÈNE (FONDU)	17	
<i>bêta</i> -Méthylnaphtalène	MÉTHYLNAPHTALÈNE (FONDU)	17	
MÉTHYLNAPHTALÈNE (FONDU)		17	
8-Méthylnonan-1-ol	ALCOOL DÉCYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Méthylolpropane	ALCOOL <i>n</i> -BUTYLIQUE	17	
Méthylloxirane	OXYDE DE PROPYLÈNE	17	
2-Méthyl-2,4-pentanediol	HEXYLÈNEGLYCOL	18	
Méthyl-2 pentanediol-2,4	HEXYLÈNEGLYCOL	18	
2-Méthylpentane-2,4-diol	HEXYLÈNEGLYCOL	18	
Méthylpentan-2-ol	ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE	17	
Méthyl-4 pentanol-2	ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE	17	
4-Méthyl-2-pentanol	ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE	17	
4-Méthyl-2-pentanone	MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE	17	
4-Méthylpentan-2-one	MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE	17	
2-Méthylpentène	HEXÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Méthyl-2 pentène-1	HEXÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
2-Méthylpent-1-ène	HEXÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
4-Méthyl-1-pentène	HEXÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
4-Méthyl-3-pentèn-2-one	OXYDE DE MÉSITYLE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
4-Méthylpent-3-èn-2-one	OXYDE DE MÉSITYLE	17	
Méthylpentylcétone	MÉTHYLAMYL CÉTONE	17	
Méthylphénylène diamine	TOLUÈNE DIAMINE	17	
2-Méthyl- <i>m</i> -phénylènediamine	TOLUÈNE DIAMINE	17	
4-Méthyl- <i>m</i> -phénylènediamine	TOLUÈNE DIAMINE	17	
Méthylphénylène diisocyanate	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE	17	
Méthyl-2-phényl-2 propane	BUTYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
2-Méthylpropanal	BUTYRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
2-Méthyl-1-propanol	ALCOOL ISOBUTYLIQUE	17	
2-Méthylpropan-1-ol	ALCOOL ISOBUTYLIQUE	17	
2-Méthyl-2-propanol	ALCOOL <i>tert</i> -BUTYLIQUE	17	
2-Méthylpropan-2-ol	ALCOOL <i>tert</i> -BUTYLIQUE	17	
2-Méthylprop-2-ènénitrile	MÉTHACRYLONITRILE	17	
2-Méthyl-2-propénoate de méthyle	MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE	17	
2-Méthylprop-2-énoate de méthyle	MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE	17	
Méthylpropylbenzène	<i>p</i> -CYMÈNE	17	
Méthylpropylcarbinol	ALCOOL <i>sec</i> -AMYLIQUE	17	
MÉTHYLPROPYLCÉTONE		18	1249
1-Méthyl-1-propyléthylène	HEXÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
<i>alpha</i> -Méthylpyridine	MÉTHYL-2 PYRIDINE	17	
MÉTHYL-2 PYRIDINE		17	2313
MÉTHYL-3 PYRIDINE		17	2313
MÉTHYL-4 PYRIDINE		17	2313
1-Méthyl-2-pyrrolidinone	<i>N</i> -MÉTHYL-2 PYRROLIDONE	17	
1-Méthylpyrrolidin-2-one	<i>N</i> -MÉTHYL-2 PYRROLIDONE	17	
<i>N</i> -Méthylpyrrolidinone	<i>N</i> -MÉTHYL-2 PYRROLIDONE	17	
1-Méthyl-2-pyrrolidone	<i>N</i> -MÉTHYL-2 PYRROLIDONE	17	
<i>N</i>-MÉTHYL-2 PYRROLIDONE		17	
Méthylstyrène	VINYLTOLUÈNE	17	
<i>alpha</i>-MÉTHYLSTYRÈNE		17	2303
3-(MÉTHYLTHIO)PROPIONALDÉHYDE		17	
Métolachlore	<i>N</i> -(2-MÉTHOXY-1 MÉTHYLÉTHYL)-2 ÉTHYL-6 MÉTHYLCHLOROACÉTANILIDE	17	
Monochlorhydrine du glycol	CHLORHYDRINE D'ÉTHYLÈNE	17	
Monochlorobenzène	CHLOROBENZÈNE	17	
Monochlorobenzol	CHLOROBENZÈNE	17	
Monoéthanolamine	ÉTHANOLAMINE	17	
Monoéthylamine	ÉTHYLAMINE	17	
Monoéthylamine en solutions (à 72 % ou moins)	ÉTHYLAMINE EN SOLUTIONS (À 72 % OU MOINS)	17	
Monoisopropanolamine	ISOPROPANOLAMINE	17	
Monoisopropylamine	ISOPROPYLAMINE	17	
MONOMÈRE/OLIGOMÈRE DE SILICATE DE TÉTRAÉTHYLE (À 20 % DANS L'ÉTHANOL)		18	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Monométhylamine	MÉTHYLAMINE EN SOLUTIONS (À 42 % OU MOINS)	17	
Monométhylamine en solutions (à 42 % ou moins)	MÉTHYLAMINE EN SOLUTIONS (À 42 % OU MOINS)	17	
MONOOLÉATE DE GLYCÉROL		18	
MONOOLEATE DE SORBITAN POLY(20)OXYÉTHYLÉNE		17	
Monopropylamine	<i>n</i> -PROPYLAMINE	17	
Monopropylène glycol	PROPYLÈNEGLYCOL	18	
MORPHOLINE		17	2054
NAPHTALÈNE (FONDU)		17	2304
Naphtaline	NAPHTALÈNE (FONDU)	17	
Naphte de vinaigre	ACÉTATE D'ÉTHYLE	17	
Naphtène	NAPHTALÈNE (FONDU)	17	
Néodécanoate de 2,3-époxypropyle	ESTER GLYCIDYLIQUE DE L'ACIDE TRIALKYLACÉTIQUE C ₁₀	17	
Néodécanoate de glycidyle	ESTER GLYCIDYLIQUE DE L'ACIDE TRIALKYLACÉTIQUE C ₁₀	17	
NÉODÉCANOATE DE VINYLE		17	
Néopentane	PENTANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Néopentylène glycol	DIMÉTHYL-2,2 PROPANEDIOL-1,3 (FONDU OU EN SOLUTION)	17	
NITRATE D'AMMONIUM EN SOLUTION (À 93 % OU MOINS)		17	
NITRATE DE FER III/ACIDE NITRIQUE EN SOLUTION		17	
Nitrotriacétate de trisodium en solution	ACIDE NITRILOACÉTIQUE, SEL TRISODIQUE DE L', EN SOLUTION	17	
Nitrilo-2,2',2''-triéthanol	TRIÉTHANOLAMINE	17	
1,1',1''-Nitrilotripropan-2-ol	TRIISOPROPANOLAMINE	17	
1,1',1''-Nitrilotri-2-propanol	TRIISOPROPANOLAMINE	17	
2,2',2''-Nitrilotriséthanol	TRIÉTHANOLAMINE	17	
NITRITE DE SODIUM EN SOLUTION		17	1500
NITROBENZÈNE		17	1662
Nitrobenzol	NITROBENZÈNE	17	
NITROÉTHANE		17	2842
NITROÉTHANE (À 80%)/NITROPROPANE (À 20%)		17	
<i>o</i> -Nitrophénol	<i>o</i> -NITROPHÉNOL (FONDU)	17	
<i>o</i>-NITROPHÉNOL (FONDU)		17	1663
<i>ortho</i> -Nitrophénol	<i>o</i> -NITROPHÉNOL (FONDU)	17	
2-Nitrophénol	<i>o</i> -NITROPHÉNOL (FONDU)	17	
2-Nitrophénol (fondu)	<i>o</i> -NITROPHÉNOL (FONDU)	17	
NITRO-1 OU -2 PROPANE		17	2608
NITROPROPANE (À 60 %)/NITROÉTHANE (À 40 %) EN MÉLANGE		17	
NONANE (TOUS ISOMÈRES)		17	1920
<i>n</i> -Nonane	NONANE (TOUS ISOMÈRES)	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Nonanols	ALCOOL NONYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
NONÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	
Nonylcarbinol	ALCOOL DÉCYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Nonylène	NONÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
NONYLPHÉNOL		17	
Nopinène	<i>bêta</i> -PINÈNE	17	
NORBORÈNE D'ÉTHYLIDÈNE		17	
Octadécane-1-ol	ALCOOLS (C ₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS)	17	
1-Octadécaneol	ALCOOLS (C ₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS)	17	
Octanal	ALDÉHYDES OCTYLIQUES	17	
OCTANE (TOUS ISOMÈRES)		17	1262
Octan-1-ol	OCTANOL (TOUS ISOMÈRES)	17	
OCTANOL (TOUS ISOMÈRES)		17	
OCTÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	
Octylcarbinol	ALCOOL NONYLIQUE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Oléate de glycérol	MONOOLÉATE DE GLYCÉROL	18	
OLÉATE DE POTASSIUM		17	
OLÉFINES (C₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS, TOUS ISOMÈRES)		17	
OLÉINE DE PALME (CONTENANT MOINS DE 5 % D'ACIDES GRAS LIBRES)		17	
OLÉUM		17	1831
Oxalaldéhyde	GLYOXAL EN SOLUTION (À 40 % OU MOINS)	17	
3-Oxapentane-1,5-diol	DIÉTHYLÈNEGLYCOL	18	
1,4-Oxazinane	MORPHOLINE	17	
Oxétan-2-one	<i>bêta</i> -PROPIOLACTONE	17	
2,2'-Oxybis(1-chloropropane)	ÉTHER DICHLORO-2,2' ISOPROPYLIQUE	17	
2,2'-Oxybis(éthylèneoxy)diéthanol	TÉTRAÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
2,2'-Oxybis(propane)	ÉTHER ISOPROPYLIQUE	17	
Oxyde acétique	ANHYDRIDE ACÉTIQUE	17	
Oxyde de butylène	TÉTRAHYDROFURANNE	17	
OXYDE DE BUTYLÈNE-1,2		17	3022
Oxyde de chloréthyle	ÉTHER DICHLORÉTHYLIQUE	17	
Oxyde de chlorométhyléthylène	ÉPICHLORHYDRINE	17	
Oxyde de chloropropylène	ÉPICHLORHYDRINE	17	
Oxyde de cyclotétraméthylène	TÉTRAHYDROFURANNE	17	
Oxyde de dichloroéthyle	ÉTHER DICHLORÉTHYLIQUE	17	
Oxyde de diéthyle	ÉTHER DIÉTHYLIQUE	17	
Oxyde de diéthylène	DIOXANNE-1,4	17	
Oxyde de diisopropyle	ÉTHER ISOPROPYLIQUE	17	
Oxyde de diphényle	ÉTHER DIPHÉNYLIQUE	17	
Oxyde de diphényle/oxyde de diphényle et de phényle en mélange	ÉTHER DIPHÉNYLIQUE/ÉTHER DE DIPHÉNYLE ET DE PHÉNYLE EN MÉLANGE	17	
OXYDE DE MÉSITYLE		17	1229

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Oxyde de méthyléthylène	OXYDE DE PROPYLÈNE	17	
Oxyde de propène	OXYDE DE PROPYLÈNE	17	
Oxyde de propionyle	ANHYDRIDE PROPIONIQUE	17	
OXYDE DE PROPYLÈNE		17	1280
Oxyde d'éthyle	ÉTHER DIÉTHYLIQUE	17	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLÈNE EN MÉLANGES CONTENANT AU PLUS 30 % (MASSE) D'OXYDE D'ÉTHYLÈNE		17	2983
Oxyde de tétraméthylène	TÉTRAHYDROFURANNE	17	
Oxyde de titane (IV)	BOUE DE DIOXYDE DE TITANE	17	
Oxyde d'isopropyle	ÉTHER ISOPROPYLIQUE	17	
2,2'-Oxydiéthanol	DIÉTHYLÈNEGLYCOL	18	
1,1'-Oxydipropyl-2-ol	DIPROPYLÈNEGLYCOL	17	
Oxyméthylène	FORMALDÉHYDE EN SOLUTIONS (À 45 % OU MOINS)	17	
PARAFFINE		17	
Paraffine écaille	PARAFFINE	17	
<i>n</i> -Paraffines (C ₁₀ -C ₂₀)	<i>n</i> -ALCANES(C ₁₀₊)	17	
PARAFFINES CHLORÉES (C₁₀-C₁₃)		17	
PARALDÉHYDE		17	1264
PENTACHLOROÉTHANE		17	1669
Pentadécanol	ALCOOLS (C ₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS)	17	
Pentadéc-1-ène	OLÉFINES (C ₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS, TOUS ISOMÈRES)	17	
1-Pentadécène	OLÉFINES (C ₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS, TOUS ISOMÈRES)	17	
Penta-1,3-diène	PENTADIÈNE-1,3	17	
<i>trans</i> -1,3-Pentadiène	PENTADIÈNE-1,3	17	
<i>z</i> -1,3-Pentadiène	PENTADIÈNE-1,3	17	
PENTADIÈNE-1,3		17	
<i>cis</i> -1,3-Pentadiène	PENTADIÈNE-1,3	17	
<i>cis</i> -Pentadiène-1,3	PENTADIÈNE-1,3	17	
<i>cis-trans</i> -1,3-Pentadiène	PENTADIÈNE-1,3	17	
Pentaéthylène glycol	POLYÉTHYLÈNEGLYCOL	17	
Pentaline	PENTACHLOROÉTHANE	17	
Pentaméthylène	CYCLOPENTANE	17	
2,2,4,6,6-Pentaméthyl-4-heptanethiol	<i>tert</i> -DODÉCANETHIOL	17	
Pentanal	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Pentane	PENTANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
<i>n</i> -Pentane	PENTANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Pentane-dial en solutions (à 50 % ou moins)	ALDÉHYDE GLUTARIQUE EN SOLUTIONS (À 50 % OU MOINS)	17	
PENTANE (TOUS ISOMÈRES)		17	1265
Pentan-1-ol	ALCOOL <i>n</i> -AMYLIQUE	17	
Pentan-2-ol	ALCOOL <i>sec</i> -AMYLIQUE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Pentan-3-ol	ALCOOL <i>sec</i> -AMYLIQUE	17	
1-Pentanol	ALCOOL <i>n</i> -AMYLIQUE	17	
2-Pentanol	ALCOOL <i>sec</i> -AMYLIQUE	17	
3-Pentanol	ALCOOL <i>sec</i> -AMYLIQUE	17	
<i>n</i> -Pentanol	ALCOOL <i>n</i> -AMYLIQUE	17	
<i>sec</i> -Pentanol	ALCOOL <i>sec</i> -AMYLIQUE	17	
<i>tert</i> -Pentanol	ALCOOL <i>sec</i> -AMYLIQUE	17	
Pentan-2-one	MÉTHYLPROPYLCÉTONE	18	
2-Pentanone	MÉTHYLPROPYLCÉTONE	18	
Pent-1-ène	PENTÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
<i>n</i> -Pentène	PENTÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Pentènes	PENTÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
PENTÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	
PERCHLORÉTHYLÈNE		17	1897
Perhydroazépine	HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	17	
PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTIONS (À PLUS DE 60 % MAIS PAS PLUS DE 70 % (MASSE))		17	2015
PÉTROLATUM		17	
Phène	BENZÈNE ET MÉLANGES DONT LA TENEUR EN BENZÈNE EST ÉGALE OU SUPÉRIEURE À 10 % (I)	17	
PHÉNOL		17	2312
PHÉNOLS INHIBÉS ALKYLÉS (C₄-C₉)		17	
Phénylamine	ANILINE	17	
PHÉNYLAMINE D'ALKYLE (C₈-C₉) DANS DES SOLVANTS AROMATIQUES		17	1993
1-Phénylbutane	BUTYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
2-Phénylbutane	BUTYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Phénylcarbinol	ALCOOL BENZYLIQUE	17	
1-Phényldécane	ALKYL(C ₉₊) BENZÈNES	17	
1-Phényldodécane	ALKYL(C ₉₊) BENZÈNES	17	
Phényléthane	ÉTHYLBENZÈNE	17	
1-Phényléthylxylène	PHÉNYL-1 XYLYL-1 ÉTHANE	17	
Phénylméthane	TOLUÈNE	17	
Phénylméthanol	ALCOOL BENZYLIQUE	17	
1-Phénylpropane	PROPYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
2-Phénylpropane	PROPYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
2-Phénylpropène	<i>alpha</i> -MÉTHYLSTYRÈNE	17	
1-Phényltétradécane	ALKYL(C ₉₊) BENZÈNES	17	
1-Phényltridécane	ALKYL(C ₉₊) BENZÈNES	17	
1-Phénylundécane	ALKYL(C ₉₊) BENZÈNES	17	
Phénylxylyléthane	PHÉNYL-1 XYLYL-1 ÉTHANE	17	
PHÉNYL-1 XYLYL-1 ÉTHANE		17	
1-Phényl-1-(2,5-xylyl)éthane	PHÉNYL-1 XYLYL-1 ÉTHANE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
1-Phényl-1-(3,4-xylyl)éthane	PHÉNYL-1 XYLYL-1 ÉTHANE	17	
Phosphate d'éthyle	PHOSPHATE DE TRIÉTHYLE	17	
PHOSPHATE DE TRIBUTYLE		17	
PHOSPHATE DE TRICRÉSYLE (CONTENANT AU MOINS 1 % D'ISOMÈRE ORTHO)		17	2574
PHOSPHATE DE TRIÉTHYLE		17	
Phosphate de tris(diméthylphényle)	PHOSPHATE DE TRIXYLYLE	17	
Phosphate de tri-tolyle, contenant au moins 1 % d'isomère <i>ortho</i>	PHOSPHATE DE TRICRÉSYLE (CONTENANT AU MOINS 1 % D'ISOMÈRE <i>ORTHO</i>)	17	
PHOSPHATE DE TRIXYLYLE		17	
PHOSPHATES DE PHÉNYLE TRIISOPROPYLÉ		17	
PHOSPHITE D'ALKYLE (C₁₀-C₂₀, SATURÉ ET NON SATURÉ)		17	
PHOSPHITE DE TRIÉTHYLE		17	2323
Phosphonate de dibutyle	HYDROGÉNOPHOSPHONATE DE DIBUTYLE	17	
<i>N</i> -(Phosphonométhyl)glycine	GLYPHOSATE EN SOLUTION (NE CONTENANT PAS DE TENSIOACTIF)	17	
<i>N</i> -Phosphonométhyl glycine	GLYPHOSATE EN SOLUTION (NE CONTENANT PAS DE TENSIOACTIF)	17	
PHOSPHORE JAUNE OU BLANC		17	1381, 24
PHOSPHOSULFURE DE POLYOLÉFINE – DÉRIVÉ DE BARYUM (C₂₈-C₂₅₀)		17	
Phtalate de benzyle et butyle	PHTALATE DE BUTYLE ET BENZYLE	17	
Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	PHTALATE DE DIOCTYLE	17	
Phtalate de butyle	PHTALATE DE DIBUTYLE	17	
PHTALATE DE BUTYLE ET BENZYLE		17	
PHTALATE DE DIBUTYLE		17	
<i>ortho</i> -Phtalate de dibutyle	PHTALATE DE DIBUTYLE	17	
Phtalate de didécyle	DIALKYL(C ₇ -C ₁₃)PHTALATES	17	
Phtalate de didodécyle	DIALKYL(C ₇ -C ₁₃)PHTALATES	17	
PHTALATE DE DIÉTHYLE		17	
PHTALATE DE DIHEPTYLE		17	
PHTALATE DE DIHEXYLE		17	
PHTALATE DE DIISOBUTYLE		17	
Phtalate de diisodécyle	DIALKYL(C ₇ -C ₁₃)PHTALATES	17	
Phtalate de diisononyle	DIALKYL(C ₇ -C ₁₃)PHTALATES	17	
PHTALATE DE DIISOCTYLE		17	
PHTALATE DE DIMÉTHYLE		17	
Phtalate de dinonyle	DIALKYL(C ₇ -C ₁₃)PHTALATES	17	
PHTALATE DE DIOCTYLE		17	
PHTALATE DE DIUNDÉCYLE		17	
Phtalate d'éthyle	PHTALATE DE DIÉTHYLE	17	
Phtalate d'octyle	DIALKYL(C ₇ -C ₁₃)PHTALATES	17	
Phtalate d'octyle et de décyle	DIALKYL(C ₇ -C ₁₃)PHTALATES	17	
2-Picoline	MÉTHYL-2 PYRIDINE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
3-Picoline	MÉTHYL-3 PYRIDINE	17	
4-Picoline	MÉTHYL-4 PYRIDINE	17	
<i>alpha</i> -Picoline	MÉTHYL-2 PYRIDINE	17	
<i>bêta</i> -Picoline	MÉTHYL-3 PYRIDINE	17	
<i>gamma</i> -Picoline	MÉTHYL-4 PYRIDINE	17	
<i>alpha</i>-PINÈNE		17	2368
<i>bêta</i>-PINÈNE		17	2368
2-Pinène	<i>alpha</i> -PINÈNE	17	
2(10)-Pinène	<i>bêta</i> -PINÈNE	17	
Pipérylène	PENTADIÈNE-1,3	17	
Plomb tétraéthyle	MÉLANGES ANTIDÉTONANTS POUR CARBURANTS (CONTENANT DES DÉRIVÉS ALKYLÉS DU PLOMB)	17	
Plomb tétraméthyle	MÉLANGES ANTIDÉTONANTS POUR CARBURANTS (CONTENANT DES DÉRIVÉS ALKYLÉS DU PLOMB)	17	
POLYACRYLATE SULFONÉ EN SOLUTION		17	
POLYALKYL (C₁₈-C₂₂) ACRYLATE DANS DU XYLÈNE		17	
POLYALKYL(C₁₀-C₂₀)MÉTHACRYLATE		17	
POLYÉTHYLÈNEGLYCOL		17	
Polyisobutylène	POLY(4+)ISOBUTYLÈNE	17	
POLY(4+)ISOBUTYLÈNE		17	
POLYISOBUTYLÈNEAMINE DANS UN SOLVANT (C₁₀-C₁₄) ALIPHATIQUE		17	
POLYOLÉFINAMIDE ALKÈNEAMINE (C₁₇₊)		17	
POLYOLÉFINAMINE (C₂₈-C₂₅₀)		17	
POLYOLÉFINAMINE DANS DES ALKYL(C₂-C₄) BENZÈNES		17	
POLYOLÉFINAMINE DANS UN SOLVANT AROMATIQUE		17	
POLYPHOSPHATE D'AMMONIUM EN SOLUTION		17	
POLYPROPYLÈNEGLYCOL		17	
Poly(propylène oxyde)	POLYPROPYLÈNEGLYCOL	17	
POLYSILOXANE		17	
Potasse caustique, liquide	HYDROXYDE DE POTASSIUM, EN SOLUTION	17	
PRODUIT DE LA RÉACTION PARALDÉHYDE-AMMONIAQUE		17	2920
Propanal	ALDÉHYDE PROPIONIQUE	17	
Propan-1-amine	<i>n</i>-PROPYLAMINE	17	
Propan-2-amine	ISOPROPYLAMINE	17	
Propan-1,2-diol	PROPYLÈNEGLYCOL	18	
1,2-Propanediol	PROPYLÈNEGLYCOL	18	
Propanenitrile	PROPIONITRILE	17	
1,2,3-Propanetriol	GLYCÉRINE	18	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Propane-1,2,3-triol	GLYCÉRINE	18	
Propanoate de pentyle	PROPIONATE DE <i>n</i> -PENTYLE	17	
Propanol	ALCOOL <i>n</i> -PROPYLIQUE	17	
Propan-1-ol	ALCOOL <i>n</i> -PROPYLIQUE	17	
Propan-2-ol	ALCOOL ISOPROPYLIQUE	18	
1-Propanol	ALCOOL <i>n</i> -PROPYLIQUE	17	
2-Propanol	ALCOOL ISOPROPYLIQUE	18	
<i>n</i> -Propanol	ALCOOL <i>n</i> -PROPYLIQUE	17	
<i>n</i>-PROPANOLAMINE		17	
3-Propanolide	<i>bêta</i> -PROPIOLACTONE	17	
Propanone	ACÉTONE	17	
Propan-2-one	ACÉTONE	18	
2-Propanone	ACÉTONE	18	
Propènenitrile	ACRYLONITRILE	17	
Propénoate d'éthyle	ACRYLATE D'ÉTHYLE	17	
Propénoate de 2-hydroxyéthyle	ACRYLATE D'HYDROXY-2 ÉHYLE	17	
2-Propénoate de 2-hydroxyéthyle	ACRYLATE D'HYDROXY-2 ÉHYLE	17	
Prop-2-énoate de 2-hydroxyéthyle	ACRYLATE D'HYDROXY-2 ÉHYLE	17	
Prop-2-èn-1-ol	ALCOOL ALLYLIQUE	17	
2-Propène-1-ol	ALCOOL ALLYLIQUE	17	
Propiolactone	<i>bêta</i> -PROPIOLACTONE	17	
<i>bêta</i>-PROPIOLACTONE		17	
3-Propiolactone	<i>bêta</i> -PROPIOLACTONE	17	
Propionaldéhyde	ALDÉHYDE PROPIONIQUE	17	
Propionate de <i>n</i> -amyle	PROPIONATE DE <i>n</i> -PENTYLE	17	
PROPIONATE DE <i>n</i>-BUTYLE		17	1914
PROPIONATE DE <i>n</i>-PENTYLE		17	1993
PROPIONITRILE		17	2404
<i>bêta</i> -Propionolactone	<i>bêta</i> -PROPIOLACTONE	17	
Propiononitrile	PROPIONITRILE	17	
PROPOXYLATE D'ALKYLPHÉNYLE (C ₉ -C ₁₅)		17	
1-Propoxypropan-2-ol	ÉTHER MONOALKYLIQUE DU PROPYLÈNEGLYCOL	17	
Propylacétone	MÉTHYLBUTYLCÉTONE	17	
Propylamine	<i>n</i> -PROPYLAMINE	17	
<i>n</i>-PROPYLAMINE		17	1277
<i>n</i> -Propylbenzène	PROPYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
PROPYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	
Propylcarbinol	ALCOOL <i>n</i> -BUTYLIQUE	18	
2,2'-[propylènebis(nitriométhylène)]diphénol	PHÉNYLAMINE D'ALKYLE (C ₈ -C ₉) DANS DES SOLVANTS AROMATIQUES	17	
PROPYLÈNEGLYCOL		18	
1,2-Propylène glycol	PROPYLÈNEGLYCOL	18	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Propyléthylène	PENTÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Propylméthylcétone	MÉTHYLPROPYLCÉTONE	18	
<i>N</i> -Propyl-1-propanamine	DI- <i>n</i> -PROPYLAMINE	17	
PROTÉINE VÉGÉTALE EN SOLUTION (HYDROLYSÉE)		17	
Pseudobutylène-glycol	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
Pseudocumène	TRIMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Pseudopinène	<i>bêta</i> -PINÈNE	17	
PYRIDINE		17	1282
Résine acrylique monomère	MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE	17	
RÉSINE MÉTHACRYLIQUE DANS DU DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE		17	
RÉSINES DU DIPHÉNYLOLPROPANE ET DE L'ÉPICHLORHYDRINE		17	
Rhodanate de sodium	THIOCYANATE DE SODIUM EN SOLUTION (À 56 % OU MOINS)	17	
SAINDOUX (CONTENANT MOINS DE 1 % D'ACIDES GRAS LIBRES)		17	
SALICYLATE DE MÉTHYLE		17	
Saumures de forage : bromure de zinc	SAUMURES DE FORAGE (CONTENANT DES SELS DE ZINC)	17	
SAUMURES DE FORAGE (CONTENANT DES SELS DE ZINC)		17	
SAUMURES DE FORAGE, Y COMPRIS : BROMURE DE CALCIUM EN SOLUTION, CHLORURE DE CALCIUM EN SOLUTION ET CHLORURE DE SODIUM EN SOLUTION		17	
Sel de dipotassium de l'acide thiosulfurique	THIOSULFATE DE POTASSIUM (À 50% OU MOINS)	17	
Sel d'isopropylamine de <i>N</i> -(phosphonométhyl)glycine	GLYPHOSATE EN SOLUTION (NE CONTENANT PAS DE TENSIOACTIF)	17	
Sel trisodique de la <i>N,N'</i> -bis(carboxyméthyl)glycine	ÉTHER DICHLORÉTHYLIQUE	17	
SILICATE DE SODIUM EN SOLUTION		17	
Sodium isothiocyanate	THIOCYANATE DE SODIUM EN SOLUTION (À 56 % OU MOINS)	17	
Sodium-mercaptan	HYDROGÉNOSULFURE DE SODIUM EN SOLUTION (À 45 % OU MOINS)	17	
Sodium <i>N</i> -méthylthiocarbamate	MÉTAM-SODIUM EN SOLUTION	17	
Soude	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	17	
Soude caustique	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	17	
Soude caustique en solution	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	17	
Soude du commerce	CARBONATE DE SODIUM EN SOLUTION	17	
Soufre	SOUFRE (FONDU)	17	
SOUFRE (FONDU)		17	2448
STÉARINE DE PALME (CONTENANT MOINS DE 5 % D'ACIDES GRAS LIBRES)		17	
Subérane	CYCLOHEPTANE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
SUBSTANCE LIQUIDE NOCIVE, F., 2) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE ..., CONTIENT ...) NAV.1, CAT. X		17	
SUBSTANCE LIQUIDE NOCIVE, F., 4) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE ..., CONTIENT ...) NAV.2, CAT. X		17	
SUBSTANCE LIQUIDE NOCIVE, F., 6) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE ..., CONTIENT ...) NAV.2, CAT. Y		17	
SUBSTANCE LIQUIDE NOCIVE, F., 8) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE ..., CONTIENT ...) NAV.3, CAT. Y		17	
SUBSTANCE LIQUIDE NOCIVE, F., 10) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE ..., CONTIENT ...) NAV.3, CAT. Z		17	
SUBSTANCE LIQUIDE NOCIVE, N.F., 1) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE ..., CONTIENT ...) NAV.1, CAT. X		17	
SUBSTANCE LIQUIDE NOCIVE, N.F., 3) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE ..., CONTIENT ...) NAV.2, CAT. X		17	
SUBSTANCE LIQUIDE NOCIVE, N.F., 5) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE ..., CONTIENT ...) NAV.2, CAT. Y		17	
SUBSTANCE LIQUIDE NOCIVE, N.F., 7) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE ..., CONTIENT ...) NAV.3, CAT. Y		17	
SUBSTANCE LIQUIDE NOCIVE, N.F., 9) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE ..., CONTIENT ...) NAV.3, CAT. Z		17	
SUBSTANCE LIQUIDE NOCIVE, 11) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE ..., CONTIENT ...) CAT.Z		18	
SUBSTANCE LIQUIDE NON NOCIVE, 12) N.S.A. (APPELLATION COMMERCIALE ..., CONTIENT ...) CAT.OS		18	
SUCCINATE DE DIMÉTHYLE		17	
SUIF (CONTENANT MOINS DE 15 % D'ACIDES GRAS)		17	
SULFATE D'ALUMINIUM EN SOLUTION		17	
SULFATE D'AMMONIUM EN SOLUTION		17	
SULFATE DE DIÉTHYLE		17	1594
SULFATE DE SODIUM EN SOLUTIONS		18	
Sulfate d'éthyle	SULFATE DE DIÉTHYLE	17	
SULFATE POLYFERRIQUE EN SOLUTION		17	
Sulfhydrate de sodium	HYDROGÉNO-SULFURE DE SODIUM EN SOLUTION (À 45 % OU MOINS)	17	
SULFHYDRATE DE SODIUM (À 6% OU MOINS)/CARBONATE DE SODIUM (À 3% OU MOINS) EN SOLUTION		17	
Sulfite acide de sodium	HYDROGÉNO-SULFITE DE SODIUM EN SOLUTION (À 45 % OU MOINS)	17	
SULFITE DE SODIUM EN SOLUTION (À 25 % OU MOINS)		17	
Sulfocyanate de sodium	THIOCYANATE DE SODIUM EN SOLUTION (À 56 % OU MOINS)	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
Sulfocyanure de sodium	THIOCYANATE DE SODIUM EN SOLUTION (À 56 % OU MOINS)	17	
SULFOLANE		17	
SULFURE D'ALKYLPHÉNATE DE CALCIUM, CHAÎNE LONGUE (C ₈ -C ₄₀)		17	
SULFURE D'ALKYLPHÉNOL (C ₈ -C ₄₀)		17	
SULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION (À 45 % OU MOINS)		17	2683
SULFURE DE DODÉCYLE ET D'HYDROXYPROPYLE		17	
SULFURE DE SODIUM EN SOLUTION (À 15 % OU MOINS)		17	1385
Térébenthène	<i>bêta</i> -PINÈNE	17	
TÉRÉBENTHINE		17	1299
1,3,5,7-Tétraazatricyclo[3.3.1.1 ^{3,7}]-décane	HEXAMÉTHYLÈNETÉTAMINE EN SOLUTIONS	18	
1,1,2,2-Tétrachloréthane	TÉTACHLOROÉTHANE	17	
Tétrachloréthylène	PERCHLORÉTHYLÈNE	17	
1,1,2,2-Tétrachloréthylène	PERCHLORÉTHYLÈNE	17	
TÉTACHLOROÉTHANE		17	1702
Tétrachlorométhane	TÉTACHLORURE DE CARBONE	17	
Tétrachlorure d'acétylène	TÉTACHLOROÉTHANE	17	
TÉTACHLORURE DE CARBONE		17	1846
Tétrachlorure d'éthylène	PERCHLORÉTHYLÈNE	17	
Tétradécan-1-ol	ALCOOLS (C ₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS)	17	
1-Tétradécanol	ALCOOLS (C ₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS)	17	
Tétradécène	OLÉFINES (C ₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS, TOUS ISOMÈRES)	17	
Tétradécylbenzène	ALKYL(C ₉₊) BENZÈNES	17	
TÉTRAÉTHYLÈNEGLYCOL		17	
TÉTRAÉTHYLÈNEPENTAMINE		17	2320
Tétraéthylplomb	MÉLANGES ANTIDÉTONANTS POUR CARBURANTS (CONTENANT DES DÉRIVÉS ALKYLÉS DU PLOMB)	17	
Tétraéthylplumbane	MÉLANGES ANTIDÉTONANTS POUR CARBURANTS (CONTENANT DES DÉRIVÉS ALKYLÉS DU PLOMB)	17	
Tétrahydroborate de sodium (à 15 % ou moins)/hydroxide de sodium en solution	BOROXYDRURE DE SODIUM (À 15 % OU MOINS)/HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	17	
TÉTRAHYDROFURANNE		17	2056
TÉTRAHYDRONAPHTALÈNE		17	
1,2,3,4-Tétrahydronaphtalène	TÉTRAHYDRONAPHTALÈNE	17	
Tétrahydrooxazine-1,4	MORPHOLINE	17	
Tétrahydro-2 <i>H</i> -1,4-oxazine	MORPHOLINE	17	
2 <i>H</i> -Tétrahydro-1,4-oxazine	MORPHOLINE	17	
Tétrahydrothiophène-1-dioxyde	SULFOLANE	17	
Tétraline	TÉTRAHYDRONAPHTALÈNE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
1,2,3,4-Tétraméthylbenzène	TÉTRAMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Tétraméthyl-1,2,3,5 benzène	TÉTRAMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
1,2,4,5-Tétraméthylbenzène	TÉTRAMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
TÉTRAMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	
Tétraméthylèneglycol	BUTYLÈNE-GLYCOL	17	
Tétraméthylène sulfone	SULFOLANE	17	
Tétraméthylplomb	MÉLANGES ANTIDÉTONANTS POUR CARBURANTS (CONTENANT DES DÉRIVÉS ALKYLÉS DU PLOMB)	17	
Tétrapropylbenzène	ALKYL(C ₉₊)BENZÈNES	17	
TÉTRAPROPYLÈNE		17	2850
Tétrapropylène benzène	DODÉCYLBENZÈNE	17	
Thiacyclopentan-1,1-dioxyde	SULFOLANE	17	
4-Thiapentanal	3-(MÉTHYLTHIO)PROPIONALDÉHYDE	17	
THIOCYANATE DE SODIUM EN SOLUTION (À 56 % OU MOINS)		17	
Thiocylopentan-1,1-dioxyde	SULFOLANE	17	
Thiophane sulfone	SULFOLANE	17	
THIOSULFATE DE POTASSIUM (À 50% OU MOINS)		17	
TOLUÈNE		17	1294
TOLUÈNEDIAMINE		17	1709
2,4-Toluènediamine	TOLUÈNEDIAMINE	17	
2,6-Toluènediamine	TOLUÈNEDIAMINE	17	
o-TOLUIDINE		17	1708
2-Toluidine	o-TOLUIDINE	17	
Toluol	TOLUÈNE	17	
2,4-Toluylènediamine	TOLUÈNEDIAMINE	17	
2,6-Toluylènediamine	TOLUÈNEDIAMINE	17	
Toluylène-2,4-diisocyanate	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE	17	
Toluylène- <i>m</i> -diisocyanate	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE	17	
<i>o</i> -Tolylamine	o-TOLUIDINE	17	
Triacétate de glycérol	TRACÉTATE DE GLYCÉRYLE	17	
TRACÉTATE DE GLYCÉRYLE		17	
Triacétate de glycérine	TRACÉTATE DE GLYCÉRYLE	17	
Triacétate de 1,2,3-propanetriol	TRACÉTATE DE GLYCÉRYLE	17	
Triacétine	GLYOXAL EN SOLUTION (À 40 % OU MOINS)	17	
3,6,9-Triazaundécaméthylènediamine	TÉTRAÉTHYLÈNEPENTAMINE	17	
3,6,9-Triazaundécane-1,11-diamine	TÉTRAÉTHYLÈNEPENTAMINE	17	
TRICHLORÉTHYLÈNE		17	1710
<i>sym</i> -Trichlorobenzène	TRICHLORO-1,2,4 BENZÈNE	17	
TRICHLORO-1,2,3 BENZÈNE (FONDU)		17	
TRICHLORO-1,2,4 BENZÈNE		17	2321
1,2,3-Trichlorobenzol	TRICHLORO-1,2,3 BENZÈNE (FONDU)	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
TRICHLORO-1,1,1 ÉTHANE		17	2831
TRICHLORO-1,1,2 ÉTHANE		17	
<i>bêta</i> -Trichloroéthane	TRICHLORO-1,1,2 ÉTHANE	17	
Trichloroéthène	TRICHLORÉTHYLÈNE	17	
Trichlorométhane	CHLOROFORME	17	
TRICHLORO-1,2,3 PROPANE		17	
TRICHLORO-1,1,2 TRIFLUORO-1,2,2 ÉTHANE		17	
Trichlorure d'éthylène	TRICHLORO-1,1,1 ÉTHANE	17	
Trichlorure d'éthylène	TRICHLORÉTHYLÈNE	17	
Trichlorure d'éthinyle	TRICHLORÉTHYLÈNE	17	
Trichlorure de vinyle	TRICHLORO-1,1,2 ÉTHANE	17	
TRIDÉCANE		17	
Tridécanol	ALCOOLS (C₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS)	17	
Tridécène	OLÉFINES (C₁₃ ET TERMES SUPÉRIEURS, TOUS ISOMÈRES)	17	
Tridécylbenzène	ALKYL(C₉₊)BENZÈNES	17	
Tri(diméthylphényl)phosphate	PHOSPHATE DE TRIXYLYLE	17	
TRIÉTHANOLAMINE		17	
TRIÉTHYLAMINE		17	1296
TRIÉTHYLBENZÈNE		17	
TRIÉTHYLÈNEGLYCOL		18	
TRIÉTHYLÈNETÉTAMINE		17	2259
Triformol	TRIOXANNE-1,3,5	17	
Triglycol	TRIÉTHYLÈNEGLYCOL	18	
Tri(2-hydroxyéthyl)amine	TRIÉTHANOLAMINE	17	
Tri[2-hydroxyéthyl]amine	TRIÉTHANOLAMINE	17	
Trihydroxypropane	GLYCÉRINE	18	
Trihydroxytriéthylamine	TRIÉTHANOLAMINE	17	
TRISOPROPANOLAMINE		17	
Trimère de formaldéhyde	FORMALDÉHYDE EN SOLUTIONS (À 45 % OU MOINS)	17	
Trimère du propylèneglycol	TRIPROPYLÈNEGLYCOL	17	
Trimère du 1,2-propylèneglycol	TRIPROPYLÈNEGLYCOL	17	
TRIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION (À 30 % OU MOINS)		17	1297
Triméthylaminométhane	BUTYLAMINE (TOUS ISOMÈRES)	17	
<i>uns</i> -Triméthylbenzène	TRIMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
1,2,3-Triméthylbenzène	TRIMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
1,2,4-Triméthylbenzène	TRIMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
1,3,5-Triméthylbenzène	TRIMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)	17	
TRIMÉTHYLBENZÈNE (TOUS ISOMÈRES)		17	
2,6,6-triméthylbicyclo[3.1.1]hept-2-ène	<i>alpha</i>-PINÈNE	17	
Triméthylcarbinol	ALCOOL <i>tert</i>-BUTYLIQUE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
1,1,3-Triméthyl-3-cyclohexène-5-one	ISOPHORONE	17	
3,5,5-Triméthylcyclohex-2-èn-1-one	ISOPHORONE	17	
3,3,5-Triméthylcyclohex-2-énone	ISOPHORONE	17	
3,3'-Triméthylènedioxydipropan-1-ol	TRIPROPYLÈNEGLYCOL	17	
2,2,4-Triméthylpentane	OCTANE (TOUS ISOMÈRES)	17	
Triméthyl-2,4,4 pentène-1	DIISOBUTYLÈNE	17	
2,4,4-Triméthylpent-1-ène	DIISOBUTYLÈNE	17	
Triméthyl-2,4,4 pentène-2	DIISOBUTYLÈNE	17	
2,4,4-Triméthylpent-2-ène	DIISOBUTYLÈNE	17	
2,4,6-Triméthyl-s-trioxanne	PARALDÉHYDE	17	
Triméthyl-2,4,6 trioxanne-1,3,5	PARALDÉHYDE	17	
Trioxane	TRIOXANNE-1,3,5	17	
TRIOXANNE-1,3,5		17	
<i>sym</i> -Trioxanne	TRIOXANNE-1,3,5	17	
Trioxine	TRIOXANNE-1,3,5	17	
Trioxyméthylène	TRIOXANNE-1,3,5	17	
Triphosphate	PHOSPHATE DE TRIXYLYLE	17	
TRIPROPYLÈNE		17	2057
TRIPROPYLÈNEGLYCOL		17	
<i>N,N,N</i> -Tris(2-hydroxyéthyl)amine	TRIÉTHYLAMINE	17	
Tris(hydroxy-2-propyl) amine	TRIISOPROPANOLAMINE	17	
Tris(hydroxy-2-propyl-1) amine	TRIISOPROPANOLAMINE	17	
Undécane	<i>n</i> -ALCANES(C ₁₀₊)	17	
Undécane-1-ol	ALCOOL UNDÉCYLIQUE	17	
1-UNDÉCÈNE		17	
Undéc-1-ène	1-UNDÉCÈNE	17	
Undécylbenzène	ALKYL(C ₉₊)BENZÈNES	17	
Urée, carbamate d'ammonium en solution	URÉE/NITRATE D'AMMONIUM EN SOLUTION (CONTENANT DE L'AMMONIAQUE)	17	
URÉE EN SOLUTION		17	
Urée, liqueur ammoniacale	URÉE/NITRATE D'AMMONIUM EN SOLUTION (CONTENANT DE L'AMMONIAQUE)	17	
URÉE/NITRATE D'AMMONIUM EN SOLUTION		17	
URÉE/NITRATE D'AMMONIUM EN SOLUTION (CONTENANT DE L'AMMONIAQUE)		17	
URÉE/PHOSPHATE D'AMMONIUM EN SOLUTION		17	
Valéral	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
<i>n</i> -Valéraldéhyde	VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)	17	
VALÉRALDÉHYDE (TOUS ISOMÈRES)		17	2058
Valérone	DIISOBUTYLACÉTONE	17	
Verre soluble	SILICATE DE SODIUM EN SOLUTION	17	
Vin	BOISSONS ALCOOLISÉES, N.S.A.	18	
Vinylcarbinol	ALCOOL ALLYLIQUE	17	

Nom apparaissant dans l'Index	Nom du produit	Chapitre	No ONU
VINYLTOLUÈNE		17	2618
XYLÈNES		17	1307
XYLÉNOL		17	2261
2,3-Xylénol	XYLÉNOL	17	
2,4-Xylénol	XYLÉNOL	17	
2,5-Xylénol	XYLÉNOL	17	
2,6-Xylénol	XYLÉNOL	17	
3,4-Xylénol	XYLÉNOL	17	
3,5-Xylénol	XYLÉNOL	17	
Xylols	XYLÈNES	17	
Zéolite de type A	BOUE D'ALUMINOSILICATE DE SODIUM	17	
Zéolithe de type A	BOUE D'ALUMINOSILICATE DE SODIUM	17	

Chapitre 20

Transport de déchets chimiques liquides

20.1 Préambule

20.1.1 Le transport maritime de déchets chimiques liquides pourrait présenter une menace pour la santé de l'homme et pour l'environnement.

20.1.2 Les déchets chimiques liquides doivent donc être transportés conformément aux conventions et recommandations internationales pertinentes et, notamment, lorsque ces déchets sont transportés par mer en vrac, conformément aux prescriptions du présent Recueil.

20.2 Définitions

Aux fins du présent chapitre, on entend par :

20.2.1 *Déchets chimiques liquides*, les substances, solutions ou mélanges présentés aux fins d'expédition, qui renferment un ou plusieurs composants auxquels s'appliquent les prescriptions du présent Recueil ou contaminés par un ou plusieurs de ces composants et dont aucun emploi direct n'est envisagé mais qui sont transportés afin d'être immergés, incinérés ou éliminés par d'autres méthodes ailleurs qu'en mer.

20.2.2 *Mouvement transfrontière*, tout transport maritime de déchets en provenance d'une zone relevant de la juridiction nationale d'un pays et à destination d'une zone relevant de la juridiction nationale d'un autre pays, ou en transit par cette zone, ou d'une zone ne relevant de la juridiction nationale d'aucun pays, ou en transit par cette zone, pour autant que deux pays au moins soient concernés par le mouvement.

20.3 Application

20.3.1 Les prescriptions du présent chapitre sont applicables au mouvement transfrontière de déchets chimiques liquides en vrac par les navires de mer et doivent être prises en considération en même temps que toutes les autres prescriptions du présent Recueil.

20.3.2 Les prescriptions du présent chapitre ne s'appliquent pas :

- .1 aux déchets qui résultent d'opérations de bord qui sont soumis aux prescriptions de MARPOL 73/78; et
- .2 aux substances, solutions ou mélanges contenant des matières radioactives ou contaminés par des matières radioactives, qui sont soumis aux prescriptions relatives aux matières radioactives.

20.4 Expéditions autorisées

20.4.1 Le mouvement transfrontière de déchets ne peut pas commencer avant que :

- .1 l'autorité compétente du pays d'origine, ou le producteur ou l'exportateur, par l'intermédiaire de l'autorité compétente du pays d'origine, n'en ait donné notification au pays de destination finale; et
- .2 l'autorité compétente du pays d'origine, après avoir reçu l'autorisation écrite du pays de destination finale indiquant que les déchets seront incinérés ou traités en toute sécurité par d'autres méthodes d'élimination, ait autorisé ce mouvement.

20.5 Documentation

20.5.1 En plus de la documentation spécifiée à la section 16.2 du présent Recueil, les navires prenant part au mouvement transfrontière de déchets chimiques liquides doivent avoir à bord un document de mouvements des déchets délivré par l'autorité compétente du pays d'origine.

20.6 Classification des déchets chimiques liquides

20.6.1 Dans le but de protéger le milieu marin, tous les déchets chimiques liquides qui sont transportés en vrac doivent être considérés comme des substances liquides nocives de la catégorie X, quelle que soit la catégorie qui leur a été effectivement attribuée à l'issue de l'évaluation.

20.7 Transport et manutention des déchets chimiques liquides

20.7.1 Les déchets chimiques liquides doivent être transportés à bord de navires et dans des citernes à cargaison conformément aux prescriptions minimales applicables aux déchets chimiques liquides spécifiées au chapitre 17, à moins que l'on n'ait des raisons précises de penser que les risques présentés par les déchets justifieraient :

- .1 de les transporter conformément aux prescriptions applicables aux navires du type 1;
ou
- .2 de les soumettre à des prescriptions complémentaires du présent Recueil applicables à la substance ou, s'il s'agit d'un mélange, à son composant présentant le risque principal.

Chapitre 21

Critères d'assignation des prescriptions de transport aux produits visés par le Recueil IBC

21.1 Introduction

21.1.1 Les critères ci-après constituent des indications pour déterminer le classement en catégories de pollution et les prescriptions de transport appropriées des cargaisons liquides en vrac qu'on envisage d'inscrire dans le Recueil IBC ou dans les annexes 1, 3 ou 4 des circulaires MEPC.2/Circ.

21.1.2 Lors de l'élaboration de ces critères, on s'est efforcé, dans toute la mesure du possible, de suivre les critères et les valeurs de seuil établis dans le Système général harmonisé (SGH).

21.1.3 Bien que l'intention soit de définir rigoureusement ces critères afin d'établir une approche uniforme, il convient d'insister sur le fait qu'il ne s'agit que d'indications et que, lorsque des expériences humaines ou d'autres facteurs révèlent la nécessité de trouver d'autres solutions, il faut toujours en tenir compte. Lorsque des écarts par rapport aux critères ont été reconnus, ils doivent être consignés de manière appropriée et justifiés.

21.2 Contenu

21.2.1 Le présent chapitre contient les sections et appendices suivants :

- .1 critères minimaux de sécurité et de pollution applicables aux produits visés par le chapitre 17 du Recueil IBC;
- .2 critères utilisés pour assigner les prescriptions de transport minimales à des produits qui remplissent les critères minimaux de sécurité et de pollution pour être visés par le chapitre 17 du Recueil IBC;
- .3 critères utilisés pour déterminer les prescriptions particulières du chapitre 15 du Recueil IBC à inclure dans la *colonne o* du chapitre 17 du Recueil IBC;
- .4 critères utilisés pour déterminer les prescriptions particulières du chapitre 16 du Recueil IBC à inclure dans la *colonne o* du chapitre 17 du Recueil IBC; et
- .5 définitions des propriétés utilisées dans le présent chapitre.

21.3 Critères minimaux de sécurité et de pollution applicables aux produits visés par le chapitre 17 du Recueil IBC

21.3.1 Les produits sont considérés comme étant potentiellement dangereux et sont visés par le chapitre 17 du Recueil IBC s'ils remplissent l'un ou plusieurs des critères suivants :

- .1 inhalation : $CL_{50} \leq 20 \text{ mg//4 h}$ (voir les définitions au paragraphe 21.7.1.1);
- .2 contact cutané : $DL_{50} \leq 2000 \text{ mg/kg}$ (voir les définitions au paragraphe 21.7.1.2);

- .3 voie orale : $DL_{50} \leq 2000$ mg/kg (voir les définitions au paragraphe 21.7.1.3);
- .4 toxicité pour les mammifères en cas d'exposition prolongée (voir les définitions au paragraphe 21.7.2);
- .5 sensibilisation cutanée (voir les définitions au paragraphe 21.7.3);
- .6 sensibilisation respiratoire (voir les définitions au paragraphe 21.7.4);
- .7 effet corrosif sur la peau (voir les définitions au paragraphe 21.7.5);
- .8 indice de réactivité à l'eau (IRE) ≥ 1 (voir les définitions au paragraphe 21.7.6);
- .9 nécessité d'une mise sous atmosphère inerte, d'une inhibition, d'une stabilisation, d'une régulation de la température ou d'un contrôle de l'atmosphère dans la citerne afin de prévenir une réaction potentiellement dangereuse (voir les définitions au paragraphe 21.7.10);
- .10 point d'éclair $< 23^{\circ}\text{C}$; et intervalle d'explosivité/d'inflammabilité (en pourcentage d'un volume d'air) ≥ 20 %;
- .11 température d'auto-inflammation $\leq 200^{\circ}\text{C}$; et
- .12 classement dans la catégorie de pollution X ou Y ou conformité avec les critères correspondant aux normes 11 à 13 du tableau figurant au paragraphe 21.4.5.1.

21.4 Critères utilisés pour assigner les prescriptions de transport minimales à des produits qui remplissent les critères minimaux de sécurité et de pollution pour être visés par le chapitre 17 du Recueil IBC

21.4.1 Colonne a – Nom du produit

21.4.1.1 L'appellation de l'Union internationale de chimie pure et appliquée (UICPA) doit être utilisée dans toute la mesure du possible; toutefois, si elle est inutilement complexe, une autre appellation chimique techniquement correcte et sans ambiguïté peut être utilisée.

21.4.2 Colonne b – Supprimée.

21.4.3 Colonne c – Catégorie de pollution

21.4.3.1 La *colonne c* identifie la catégorie de pollution assignée à chaque produit en vertu de l'Annexe II de MARPOL 73/78.

21.4.4 Colonne d – Risques

21.4.4.1 Un "S" est assigné dans la *colonne d* si l'un quelconque des critères de sécurité décrits aux paragraphes 21.3.1.1 à 21.3.1.11 est rempli.

21.4.4.2 Un "P" est assigné dans la *colonne d* si le produit satisfait aux critères servant à déterminer les types de navires du type 1 à 3 tels que définis aux normes 1 à 14 du paragraphe 21.4.5.1.

21.4.5 Colonne e – Type de navire

21.4.5.1 Les critères de base utilisés pour assigner les types de navires compte tenu du profil de risques du GESAMP sont indiqués dans le tableau ci-après. On trouvera à l'appendice 1 de l'Annexe II de MARPOL 73/78 une explication des données qui figurent dans les colonnes. Les normes particulières indiquées dans ce tableau sont précisées dans la section 21.4.5.2 qui traite de l'assignation de types de navires spécifiques.

Numéro de norme	A1	A2	B1	B2	D3	E2	Type de navire
1			≥ 5				1
2	≥ 4	NR	4		CMRTNI		
3	≥ 4	NR			CMRTNI		
4			4				2
5	≥ 4		3				
6		NR	3				
7				≥ 1			
8						Fp	
9					CMRTNI	F	
10			≥ 2			S	
11	≥ 4						3
12		NR					
13			≥ 1				
14	Toutes les autres substances de la catégorie Y						
15	Toutes les autres substances de la catégorie Z Toutes les "Autres substances" (OS)						NA

21.4.5.2 Le type de navire est assigné en fonction des critères suivants :

Navire du type 1 :

Inhalation : $CL_{50} \leq 0,5$ mg/l/4 h; et/ou
Contact cutané : $DL_{50} \leq 50$ mg/kg; et/ou
Voie orale : $DL_{50} \leq 5$ mg/kg; et/ou
Température d'auto-inflammation $\leq 65^{\circ}C$; et/ou
Intervalle d'explosivité ≥ 50 % v/v dans l'air et point d'éclair $< 23^{\circ}C$; et/ou
Normes 1 ou 2 du tableau de 21.4.5.1.

Navire du type 2 :

Inhalation : $CL_{50} > 0,5$ mg/l/4 h - ≤ 2 mg/l/4h; et/ou
Contact cutané : $DL_{50} > 50$ mg/kg - ≤ 1000 mg/kg; et/ou
Voie orale : $DL_{50} > 5$ mg/kg - ≤ 300 mg/kg; et/ou
IRE = 2;
Température d'auto-inflammation $\leq 200^{\circ}C$; et/ou
Intervalle d'explosivité ≥ 40 % v/v dans l'air et point d'éclair $< 23^{\circ}C$; et/ou
L'une quelconque des normes 3 à 10 du tableau de 21.4.5.1.

Navire du type 3 :

L'un quelconque des critères minimaux de sécurité ou de pollution applicables aux cargaisons liquides en vrac visées par le chapitre 17 du Recueil IBC qui ne satisfont pas aux prescriptions applicables aux navires des types 1 ou 2 et à la norme 15 du tableau de 21.4.5.1.

21.4.6 Colonne f – Type de citerne

21.4.6.1 Le type de citerne est assigné en fonction des critères suivants :

Type de citerne 1G : Inhalation : $CL_{50} \leq 0,5$ mg/l/4 h; et/ou
Contact cutané : $DL_{50} \leq 200$ mg/kg; et/ou
Température d'auto-inflammation $\leq 65^{\circ}C$; et/ou
Intervalle d'explosivité ≥ 40 % v/v dans l'air et point d'éclair $< 23^{\circ}C$; et/ou
IRE = 2

Type de citerne 2G : L'un quelconque des critères minimaux de sécurité ou de pollution applicables aux cargaisons liquides en vrac visées par le chapitre 17 du Recueil IBC qui ne satisfont pas aux prescriptions applicables au type de citerne 1G.

21.4.7 Colonne g – Dispositifs de dégagement des gaz des citernes

21.4.7.1 Les dispositifs de dégagement des gaz des citernes sont assignés en fonction des critères suivants :

Dégagement contrôlé :	Inhalation : $CL_{50} \leq 10 \text{ mg/l/4 h}$; et/ou Toxique pour les mammifères en cas d'exposition prolongée; et/ou Sensibilisant respiratoire; et/ou Contrôle spécial du transport nécessaire; et/ou Point d'éclair $\leq 60^\circ\text{C}$ Effet corrosif sur la peau (≤ 4 heures d'exposition)
Dégagement libre (ouvert) :	L'un quelconque des critères minimaux de sécurité ou de pollution applicables aux cargaisons liquides en vrac visées par le chapitre 17 du Recueil IBC qui ne satisfont pas aux prescriptions applicables aux dispositifs de dégagement contrôlé des gaz des citernes.

21.4.8 Colonne h – Contrôle de l'atmosphère des citernes

21.4.8.1 Les conditions du contrôle de l'atmosphère des citernes sont assignées en fonction des critères suivants :

Matière inerte :	Température d'auto-inflammation $\leq 200^\circ\text{C}$; et/ou Au contact de l'air, entraîne un risque; et/ou Intervalle d'explosivité $\geq 40 \%$ et point d'éclair $< 23^\circ\text{C}$
Matière sèche :	IRE ≥ 1
Isolement de protection :	S'applique uniquement à des produits spécifiques identifiés au cas par cas.

Dégagement : S'applique uniquement à des produits spécifiques identifiés au cas par cas.

Non : Si aucun des critères ci-dessus n'est applicable (l'application des prescriptions relatives à la mise sous atmosphère inerte peut être exigée en vertu de la Convention SOLAS)

21.4.9 Colonne i – Matériel électrique

21.4.9.1 Si le point d'éclair du produit est $\leq 60^\circ\text{C}$ ou si le produit est chauffé jusqu'à 15°C au-dessous de son point d'éclair, le matériel électrique requis est alors déterminé en fonction des critères suivants, sinon un '-' est assigné dans les colonnes i' et ii''.

.1 Colonne i' - Classe de température :

T1	Température d'auto-inflammation $\geq 450^\circ\text{C}$
T2	Température d'auto-inflammation $\geq 300^\circ\text{C}$ mais $< 450^\circ\text{C}$
T3	Température d'auto-inflammation $\geq 200^\circ\text{C}$ mais $< 300^\circ\text{C}$

- T4 Température d'auto-inflammation $\geq 135^{\circ}\text{C}$ mais $< 200^{\circ}\text{C}$
 T5 Température d'auto-inflammation $\geq 100^{\circ}\text{C}$ mais $< 135^{\circ}\text{C}$
 T6 Température d'auto-inflammation $\geq 85^{\circ}\text{C}$ mais $< 100^{\circ}\text{C}$

.2 Colonne i'' - Groupe de matériel :

Groupe de matériel	IEMS à 20°C (mm)	Rapport CMI produit/méthane
IIA	$\geq 0,9$	$> 0,8$
IIB	$> 0,5$ à $< 0,9$	$\geq 0,45$ à $\leq 0,8$
IIC	$\leq 0,5$	$< 0,45$

.2.1 Les essais doivent être effectués conformément aux procédures décrites dans les documents IEC 60079-1-1 : 2002 et IEC 79-3.

.2.2 Pour les gaz et vapeurs, il suffit de déterminer soit l'Interstice expérimental maximal de sécurité (IEMS), soit le Courant minimal d'inflammation (CMI) à condition que :

pour le Groupe IIA : IEMS $> 0,9$ mm ou rapport CMI $> 0,9$

pour le Groupe IIB : IEMS $\geq 0,55$ mm et $\leq 0,9$ mm; ou rapport CMI $\geq 0,5$ et $\leq 0,8$

pour le Groupe IIC : IEMS $< 0,5$ mm ou rapport CMI $< 0,45$

.2.3 Il est nécessaire de déterminer à la fois l'IEMS et le rapport CMI lorsque :

.1 seul le rapport CMI a été déterminé et celui-ci se situe entre 0,8 et 0,9; il sera alors nécessaire de déterminer l'IEMS;

.2 seul le rapport CMI a été déterminé et celui-ci se situe entre 0,45 et 0,5; il sera alors nécessaire de déterminer l'IEMS; ou

.3 seul l'IEMS a été trouvé, et celui-ci se situe entre 0,5 mm et 0,55 mm; il sera alors nécessaire de déterminer le CMI.

.3 Colonne i''' – Point d'éclair :

$> 60^{\circ}\text{C}$: Oui
$\leq 60^{\circ}\text{C}$: Non
Ininflammable	: NF

21.4.10 Colonne j – Dispositif de jaugeage

21.4.10.1 Le type de matériel de jaugeage autorisé est déterminé en fonction des critères suivants :

Type fermé :

- Inhalation : $CL_{50} \leq 2\text{mg}/l/4 \text{ h}$; et/ou
- Contact cutané : $DL_{50} \leq 1000 \text{ mg/kg}$; et/ou
- Toxique pour les mammifères en cas d'exposition prolongée; et/ou
- Sensibilisant respiratoire; et/ou
- Effet corrosif sur la peau ($\leq 3 \text{ min}$ d'exposition)

Type à ouverture restreinte :	Inhalation : $CL_{50} > 2 - \leq 10\text{mg}/\text{l}/4 \text{ h}$; et/ou Les conditions spéciales pour le contrôle du transport indiquent qu'une mise sous atmosphère inerte est requise; et/ou Effet corrosif sur la peau ($> 3 \text{ min} - \leq 1 \text{ h}$ d'exposition) ; et/ou Point d'éclair $\leq 60^\circ\text{C}$.
Type ouvert :	L'un quelconque des critères minimaux de sécurité et de pollution applicables aux cargaisons liquides en vrac visées par le chapitre 17 du Recueil IBC qui ne satisfont pas aux prescriptions applicables au jaugeage à type fermé ou à ouverture restreinte.

21.4.11 *Colonne k* – Détection des vapeurs

21.4.11.1 Le type de détecteur de vapeur requis est déterminé en fonction des critères suivants :

Toxique (T) :	Inhalation : $CL_{50} \leq 10\text{mg}/\text{l}/4 \text{ h}$; et/ou Sensibilisant respiratoire; et/ou Toxique en cas d'exposition prolongée.
Inflammable (F) :	Point d'éclair $\leq 60^\circ\text{C}$
Non :	Si aucun des critères ci-dessus n'est applicable

21.4.12 *Colonne l* – Matériel de protection contre l'incendie

21.4.12.1 Les agents appropriés de lutte contre l'incendie sont définis en fonction des critères relatifs aux propriétés du produit ci-après :

Solubilité $> 10 \%$ ($> 100000 \text{ mg}/\text{l}$) :	A	Mousse résistant aux alcools
Solubilité $< 10 \%$ ($< 100000 \text{ mg}/\text{l}$) :	A	Mousse résistant aux alcools ; et/ou
	B	Mousse ordinaire
IRE = 0	C	Pulvérisation d'eau (généralement utilisée comme fluide de refroidissement et peut être utilisée avec A et/ou B à condition que l'IRE=0)
IRE ≥ 1	D	Produit chimique sec
Non		Aucune prescription ne s'applique en vertu du présent Recueil

Note : tous les agents appropriés seront énumérés

21.4.13 *Colonne m* – Supprimée.

21.4.14 *Colonne n* –Équipement d'urgence

21.4.14.1 La prescription visant la présence à bord d'un équipement d'urgence pour le personnel est identifiée par 'Oui' dans la *colonne n* en fonction des critères suivants :

Inhalation : $CL_{50} \leq 2\text{mg/l/4 h}$; et/ou
Sensibilisant respiratoire; et/ou
Effet corrosif sur la peau (≤ 3 min d'exposition) ; et/ou
IRE = 2

Non : indique que les critères ci-dessus ne sont pas applicables.

21.5 Critères applicables aux prescriptions particulières du chapitre 15 à inclure dans la colonne o

21.5.1 Pour l'assignation de prescriptions particulières dans la *colonne o*, il convient normalement de suivre des critères clairs fondés sur les données communiquées dans le formulaire de notification. Lorsque l'on juge approprié de s'écarter de ces critères, il convient d'en établir le bien-fondé à l'aide de données aisément accessibles sur demande.

21.5.2 Les critères à suivre pour renvoyer aux prescriptions particulières énoncées aux chapitres 15 et 16 sont définis ci-après et sont accompagnés d'observations, le cas échéant.

21.5.3 Paragraphes 15.2 à 15.10 et 15.20

21.5.3.1 Les paragraphes 15.2 à 15.10 et 15.20 identifient par leur désignation des produits spécifiques soumis à des prescriptions particulières en matière de transport pour lesquels il est difficile de procéder autrement.

21.5.4 Paragraphe 15.11 – Acides

21.5.4.1 Le paragraphe 15.11 s'applique à tous les acides sauf :

- .1 s'il s'agit d'acides organiques, auquel cas seuls les paragraphes 15.11.2 à 15.11.4 et 15.11.6 à 15.11.8 s'appliquent; ou
- .2 s'il s'agit d'acides qui ne dégagent pas d'hydrogène, auquel cas il n'y a pas lieu d'appliquer le paragraphe 15.11.5.

21.5.5 Paragraphe 15.12 – Produits toxiques

21.5.5.1 L'ensemble du paragraphe 15.12 est ajouté dans la *colonne o* en fonction des critères suivants :

Inhalation : $CL_{50} \leq 2\text{mg/l/4 h}$; et/ou
le produit est un sensibilisant respiratoire; et/ou
le produit est toxique pour les mammifères en cas d'exposition prolongée.

21.5.5.2 Le paragraphe 15.12.3 est ajouté dans la *colonne o* en fonction des critères suivants :

Inhalation : $CL_{50} > 2 - \leq 10$ mg/l/4 h; et/ou
Contact cutané : $DL_{50} \leq 1000$ mg/kg; et/ou
Voie orale : $DL_{50} \leq 300$ mg/kg.

21.5.5.3 Le paragraphe 15.12.4 est ajouté dans la *colonne o* en fonction des critères suivants :

Inhalation : $CL_{50} > 2 - \leq 10$ mg/l/4 h

21.5.6 Paragraphe 15.13 – Cargaisons protégées par des additifs

21.5.6.1 La prescription visant l'assignation du paragraphe 15.13 dans la *colonne o* est fondée sur les renseignements relatifs à la tendance des produits à se polymériser, à se décomposer, à s'oxyder ou à subir d'autres changements chimiques qui peuvent entraîner des risques dans des conditions normales de transport et qui seraient prévenus par l'ajout d'additifs appropriés.

21.5.7 Paragraphe 15.14 – Cargaisons dont la pression de vapeur est supérieure à la pression atmosphérique à 37,8°C

21.5.7.1 La prescription visant l'assignation du paragraphe 15.14 dans la *colonne o* se fonde sur le critère suivant :

Point d'ébullition $\leq 37,8^\circ\text{C}$

21.5.8 Paragraphe 15.16 – Contamination de la cargaison

21.5.8.1 Le paragraphe 15.16.1 est supprimé.

21.5.8.2 Le paragraphe 15.16.2 est ajouté dans la *colonne o* en fonction du critère suivant :
 $IRE \geq 1$

21.5.9 Paragraphe 15.17 – Prescriptions relatives à une capacité de ventilation accrue

21.5.9.1 Le paragraphe 15.17 doit être ajouté dans la *colonne o* en fonction des critères suivants :

Inhalation : $CL_{50} > 0,5 - \leq 2$ mg/l/4 h; et/ou
Sensibilisant respiratoire; et/ou
Toxique pour les mammifères en cas d'exposition prolongée; et/ou
Effet corrosif sur la peau (≤ 1 h d'exposition).

21.5.10 Paragraphe 15.18 – Prescriptions particulières applicables à la chambre des pompes à cargaison

21.5.10.1 Le paragraphe 15.18 doit être ajouté dans la *colonne o* en fonction du critère suivant :

Inhalation : $CL_{50} \leq 0,5$ mg/l/4 h

21.5.11 Paragraphe 15.19 – Contrôle du trop-plein

21.5.11.1 Le paragraphe 15.19 doit être ajouté dans la *colonne o* en fonction des critères suivants :

Inhalation : $CL_{50} \leq 2\text{mg/l/4 h}$; et/ou
Contact cutané : $DL_{50} \leq 1000\text{ mg/kg}$; et/ou
Voie orale: $DL_{50} \leq 300\text{ mg/kg}$; et/ou
Sensibilisant respiratoire; et/ou
Effet corrosif sur la peau ($\leq 3\text{ min d'exposition}$) ; et/ou
Température d'auto-inflammation $\leq 200^\circ\text{C}$; et/ou
Intervalle d'explosivité $\geq 40\%$ v/v dans l'air et point d'éclair $< 23^\circ\text{C}$; et/ou
Classement exigeant un navire du type 1 pour des raisons de pollution.

21.5.11.2 Seules les dispositions du paragraphe 15.19.6 s'appliquent si le produit présente l'une quelconque des propriétés suivantes :

Inhalation : $CL_{50} > 2\text{ mg/l/4 h} - \leq 10\text{mg/l/4 h}$; et/ou
Contact cutané : $DL_{50} > 1000\text{mg/kg} - \leq 2000\text{ mg/kg}$; et/ou
Voie orale : $DL_{50} > 300\text{ mg/kg} - \leq 2000\text{ mg/kg}$; et/ou
Sensibilisant cutané; et/ou
Effet corrosif sur la peau ($> 3\text{ min} - \leq 1\text{ h d'exposition}$) ; et/ou
Point d'éclair $\leq 60^\circ\text{C}$; et/ou
Classement exigeant un navire du type 2 pour des raisons de pollution; et/ou
Catégorie de pollution X ou Y

21.5.12 Paragraphe 15.21 - Détecteurs de température

21.5.12.1 Le paragraphe 15.21 est ajouté dans la *colonne o* en fonction de la sensibilité du produit à la chaleur. Cette prescription est relative aux pompes des chambres des pompes uniquement.

21.6 Critères applicables aux prescriptions particulières du chapitre 16 à inclure dans la colonne o

21.6.1 Paragraphes 16.1 à 16.2.5 et 16.3 à 16.5

21.6.1.1 Ces paragraphes s'appliquent à toutes les cargaisons et ne sont donc pas mentionnés expressément dans la *colonne o*.

21.6.2 Paragraphe 16.2.6

21.6.2.1 Le paragraphe 16.2.6 est ajouté dans la *colonne o* pour les produits qui remplissent les critères suivants :

Catégorie de pollution X ou Y et viscosité $\geq 50\text{ mPa}\cdot\text{s}$ à 20°C .

21.6.3 Paragraphe 16.2.9

21.6.3.1 Le paragraphe 16.2.9 est ajouté dans la *colonne o* pour les produits qui remplissent le critère suivant :

Point de fusion $\geq 0^{\circ}\text{C}$.

21.6.4 Paragraphe 16.6 - Cargaisons qui ne doivent pas être exposées à une chaleur excessive

21.6.4.1 Les paragraphes 16.6.2 à 16.6.4 sont ajoutés dans la *colonne o* pour les produits qui sont identifiés comme nécessitant une régulation de la température durant le transport.

21.7 Définitions

21.7.1 Toxicité aiguë pour les mammifères

21.7.1.1 Toxicité aiguë par inhalation*

Toxicité par inhalation (CL ₅₀)	
Niveau de risque	mg/l/4h
Élevé	$\leq 0,5$
Modérément élevé	$> 0,5 - \leq 2$
Modéré	$> 2 - \leq 10$
Léger	$> 10 - \leq 20$
Négligeable	> 20

21.7.1.2 Toxicité aiguë par contact cutané

Toxicité par voie cutanée (DL ₅₀)	
Niveau de risque	mg/kg
Élevé	≤ 50
Modérément élevé	$> 50 - \leq 200$
Modéré	$> 200 - \leq 1000$
Léger	$> 1000 - \leq 2000$
Négligeable	> 2000

21.7.1.3 Toxicité aiguë par voie orale

Toxicité par voie orale (DL ₅₀)	
Niveau de risque	mg/kg
Élevé	≤ 5
Modérément élevé	$> 5 - \leq 50$
Modéré	$> 50 - \leq 300$
Léger	$> 300 - \leq 2000$
Négligeable	> 2000

* Sauf indication contraire, toutes les données sur la toxicité en cas d'inhalation sont censées être liées à des vapeurs et non à des brouillards ou pulvérisations.

21.7.2 Toxicité pour les mammifères en cas d'exposition prolongée

21.7.2.1 Un produit est classé comme *toxique en cas d'exposition prolongée* s'il remplit l'un quelconque des critères suivants : on sait ou présume qu'il s'agit d'un agent cancérogène, mutagène, reprotoxique, neurotoxique ou immunotoxique; ou on sait que l'exposition au-dessous de la dose létale provoque une toxicité systémique pour un organe cible ou d'autres effets apparentés.

21.7.2.2 De tels effets peuvent être identifiés à partir du profil de risques du GESAMP du produit ou d'autres sources d'information reconnues.

21.7.3 Sensibilisation cutanée

21.7.3.1 Un produit est classé comme *sensibilisant cutané* dans les cas suivants :

- .1 s'il existe des données montrant que la substance peut induire une sensibilisation par contact cutané chez un nombre élevé de personnes; ou
- .2 si des essais appropriés sur animaux ont donné des résultats positifs.

21.7.3.2 Avec une méthode d'essai avec adjuvant pour la sensibilisation cutanée, le test est considéré comme positif si au moins 30 % des animaux réagissent. Avec une méthode d'essai sans adjuvant, le test est considéré comme positif si au moins 15 % des animaux réagissent.

21.7.3.3 Lorsque le test de tuméfaction de l'oreille de la souris (MEST) ou l'essai local sur les nodules lymphatiques (LLNA) donne un résultat positif, cela peut suffire pour classer le produit comme sensibilisant cutané.

21.7.4 Sensibilisation respiratoire

21.7.4.1 Un produit est classé comme *sensibilisant respiratoire* :

- .1 s'il existe des données montrant que la substance peut induire une hypersensibilité respiratoire spécifique chez les personnes; et/ou
- .2 si un essai approprié sur animaux a donné des résultats positifs; et/ou
- .3 si le produit est identifié comme sensibilisant cutané et qu'aucune preuve n'indique qu'il n'est pas un sensibilisant respiratoire.

21.7.5 Effet corrosif sur la peau *

Niveau de risque	Durée d'exposition entraînant une nécrose sur toute l'épaisseur du tissu cutané	Durée d'observation
Effet gravement corrosif sur la peau	≤ 3 min	≤ 1 h
Effet extrêmement corrosif sur la peau	> 3 min - ≤ 1 h	≤ 14 jours
Effet modérément corrosif sur la peau	> 1 h - ≤ 4 h	≤ 14 jours

21.7.6 Substances qui réagissent à l'eau

21.7.6.1 Ces substances sont réparties en trois groupes, comme suit :

Indice de réactivité à l'eau (IRE)	Définition
2	Tout produit chimique qui, au contact de l'eau, peut produire un gaz ou un aérosol toxique, inflammable ou corrosif.
1	Tout produit chimique qui, au contact de l'eau, peut dégager de la chaleur ou produire un gaz non toxique, ininflammable ou non corrosif.
0	Tout produit chimique qui, au contact de l'eau, ne subirait pas de réaction justifiant une valeur de 1 ou de 2.

21.7.7 Substances qui réagissent à l'air

21.7.7.1 Les substances qui réagissent à l'air sont des produits qui au contact de l'air entraînent une situation potentiellement dangereuse, par exemple la formation de peroxydes pouvant provoquer une réaction explosive.

21.7.8 Matériel électrique - Classe de température (pour les produits ayant un point d'éclair $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ou qui sont chauffés à 15°C de leur point d'éclair)

21.7.8.1 La Commission électrotechnique internationale (CEI) définit la classe de température comme étant :

La température la plus élevée atteinte en service au régime nominal du matériel (y compris les surcharges reconnues, s'il en existe) par une partie quelconque d'une surface dont l'exposition à une atmosphère explosive peut entraîner un risque.

21.7.8.2 On détermine la classe de température du matériel électrique en retenant la température maximale de surface qui se rapproche le plus de la température d'auto-inflammation du produit, mais qui lui est inférieure (voir le paragraphe 21.4.9.1.1).

* Aux fins d'assigner des prescriptions de transport pertinentes, les produits qui ont un effet corrosif sur la peau sont considérés comme étant corrosifs par inhalation.

21.7.9 Matériel électrique - Groupe de matériel (pour les produits ayant un point d'éclair $\leq 60^{\circ}\text{C}$)

21.7.9.1 Il s'agit du matériel électrique à sécurité intrinsèque et du matériel connexe pour atmosphères gazeuses explosives que la CEI répartit dans l'un ou l'autre des groupes suivants :

Groupe I : Utilisation dans les mines grisouteuses (non utilisé par l'OMI) ; et

Groupe II : Utilisation dans les autres industries - subdivisé en groupes IIA, IIB et IIC en fonction de l'interstice expérimental maximal de sécurité (IEMS) et/ou du courant minimal d'inflammation (CMI) des vapeurs ou des gaz.

21.7.9.2 Cette propriété ne peut pas être déterminée à partir d'autres données liées au produit; elle doit être soit mesurée, soit déterminée par assimilation à des produits apparentés dans une série homologue.

21.7.10 Conditions spéciales pour le contrôle du transport

21.7.10.1 Les conditions spéciales pour le contrôle du transport sont des mesures spécifiques à prendre pour prévenir une réaction potentiellement dangereuse, à savoir :

- .1 Inhibition** : ajout d'un composé (généralement organique) qui retarde ou stoppe une réaction chimique non souhaitée, telle que la corrosion, l'oxydation ou la polymérisation;
- .2 Stabilisation** : ajout d'une substance (stabilisateur) qui a tendance à empêcher un composé, un mélange ou une solution de changer de forme ou de nature chimique. Ces stabilisateurs peuvent retarder une réaction, préserver un équilibre chimique, agir comme antioxydants, maintenir les pigments et autres composants en émulsion ou empêcher que les particules en suspension colloïdale ne précipitent;
- .3 Inertage** : ajout d'un gaz (généralement de l'azote) dans l'espace vide d'une citerne qui empêche la formation d'un mélange inflammable cargaison/air;
- .4 Régulation de la température** : maintien d'un intervalle de température spécifique à la cargaison afin d'empêcher une réaction potentiellement dangereuse ou de maintenir une viscosité suffisamment faible pour que le produit puisse être pompé; et
- .5 Isolement de protection et dégagement** : ne s'appliquent qu'à des produits spécifiques identifiés au cas par cas.

21.7.11 Cargaisons inflammables

21.7.11.1 Une cargaison est définie comme inflammable en fonction des critères suivants :

Descripteur du Recueil IBC	Point d'éclair (en degrés centigrades)
Hautement inflammable	< 23
Inflammable	≤ 60 mais ≥ 23

21.7.11.2 Il y a lieu de noter que le point d'éclair des mélanges et des solutions aqueuses doit être calculé à moins que la totalité des composants ne soient ininflammables.

21.7.11.3 Il y a lieu de noter que le transport de cargaisons liquides en vrac dont le point d'éclair est $\leq 60^{\circ}\text{C}$ est soumis aux autres règles de la Convention SOLAS.

Appendice

**Modèle de certificat international d'aptitude au transport
de produits chimiques dangereux en vrac**

CERTIFICAT INTERNATIONAL D'APTITUDE AU TRANSPORT DE PRODUITS
CHIMIQUES DANGEREUX EN VRAC

(Cachet officiel)

délivré en vertu des dispositions du

RECUEIL INTERNATIONAL DE RÈGLES RELATIVES À LA CONSTRUCTION
ET À L'ÉQUIPEMENT DES NAVIRES TRANSPORTANT DES
PRODUITS CHIMIQUES DANGEREUX EN VRAC
(résolutions MSC.176(79) et MEPC.119(52))

au nom du Gouvernement

.....
(Nom officiel complet du pays)

par

*(Titre officiel complet de la personne ou de l'organisme
compétente reconnue par l'Administration)*

Caractéristiques du navire¹

Nom du navire

Numéro ou lettres distinctifs

Numéro OMI²

Port d'immatriculation

Jauge brute

Type de navire (paragraphe 2.1.2 du Recueil)

Date à laquelle la quille a été posée ou date à laquelle
le navire se trouvait à un stade équivalent de construction
ou (dans le cas d'un navire transformé) date à laquelle
la transformation en un navire-citerne pour
produits chimiques a été entreprise:

¹ Les caractéristiques du navire peuvent aussi être présentées horizontalement dans des cases.

² Conformément au système de numéros OMI d'identification des navires que l'Organisation a adopté par la résolution A.600(15).

Le navire satisfait en outre pleinement aux amendements suivants du Recueil :

.....

Le navire est exempté de l'application des dispositions suivantes du Recueil :

.....
.....

IL EST CERTIFIÉ :

- 1 que le navire a été visité conformément aux dispositions de la section 1.5 du Recueil;
- 2 qu'à la suite de cette visite, il a été constaté que la construction et l'équipement du navire ainsi que leur état étaient satisfaisants à tous égards et que le navire était conforme aux dispositions applicables du Recueil;
- 3 que le navire est muni du manuel prévu à l'appendice 4 de l'Annexe II de MARPOL 73/78, qui est prescrit par la règle 14 de l'Annexe II, et que les aménagements et l'équipement du navire qui sont prescrits dans le Manuel sont à tous égards satisfaisants;
- 4 que le navire satisfait aux prescriptions pour le transport en vrac des produits suivants, s'il est satisfait à toutes les règles d'exploitation pertinentes du Recueil et de l'Annexe II de MARPOL 73/78 :

Produits	Conditions de transport (numéros de citerne, etc.)	Catégorie de pollution

* Suite sur la (ou les) feuille(s) signée(s) et datée(s) ci-jointe(s) numéro 1³.
* Les numéros de citerne visés dans la présente liste correspondent à ceux du plan des citernes ci-joint signé, daté et portant le numéro 2.

- 5 que, conformément à la section 1.4 et au paragraphe 2.8.2³, il a été dérogé aux dispositions du Recueil applicables au navire de la manière suivante :

.....

- 6 que le navire doit être chargé :
 - .1 conformément aux conditions de chargement prévues dans le manuel de chargement approuvé daté du revêtu d'un sceau et signé par un agent responsable de l'Administration ou d'un organisme reconnu par l'Administration³;
 - .2 conformément aux conditions limites de chargement annexées au présent certificat³.

³ Rayer la mention inutile.

**VISITE ANNUELLE/INTERMÉDIAIRE EFFECTUÉE
CONFORMÉMENT AU PARAGRAPHE 1.5.6.8.3**

IL EST CERTIFIÉ que, lors d'une visite annuelle/intermédiaire³ effectuée conformément au paragraphe 1.5.8.6.3 du Recueil, il a été constaté que le navire satisfaisait aux dispositions pertinentes de la Convention :

Signé
(Signature de l'agent dûment autorisé)

Lieu

Date (jj/mm/aaaa)

(Cachet ou tampon, selon le cas, de l'autorité)

**VISA DE PROROGATION DU CERTIFICAT, S'IL EST VALABLE POUR
UNE DURÉE INFÉRIEURE À CINQ ANS, EN CAS D'APPLICATION
DES DISPOSITIONS DU PARAGRAPHE 1.5.6.3**

Le navire satisfait aux dispositions pertinentes de la Convention et le présent certificat, conformément au paragraphe 1.5.6.3 du Recueil, est accepté comme valable jusqu'au

Signé
(Signature de l'agent dûment autorisé)

Lieu

Date (jj/mm/aaaa)

(Cachet ou tampon, selon le cas, de l'autorité)

**VISA DE PROROGATION DU CERTIFICAT APRÈS ACHÈVEMENT DE
LA VISITE DE RENOUVELLEMENT ET EN CAS D'APPLICATION
DES DISPOSITIONS DU PARAGRAPHE 1.5.6.4**

Le navire satisfait aux dispositions pertinentes de la Convention et le présent certificat, conformément au paragraphe 1.5.6.4 du Recueil, est accepté comme valable jusqu'au

Signé
(Signature de l'agent dûment autorisé)

Lieu

Date (jj/mm/aaaa)

(Cachet ou tampon, selon le cas, de l'autorité)

³ Rayer la mention inutile
I:\MSC\79\23ad1an10.doc

**VISA DE PROROGATION DE LA VALIDITÉ DU CERTIFICAT JUSQU'À CE
QUE LE NAVIRE ARRIVE DANS LE PORT DE VISITE OU POUR UNE
PÉRIODE DE GRÂCE EN CAS D'APPLICATION DES DISPOSITIONS
DU PARAGRAPHE 1.5.6.5 OU DU PARAGRAPHE 1.5.6.6**

Le présent certificat, conformément au paragraphe 1.5.6.5/1.5.6.6³ du Recueil, est accepté comme
valable jusqu'au

Signé

(Signature de l'agent dûment autorisé)

Lieu

Date (jj/mm/aaaa)

(Cachet ou tampon, selon le cas, de l'autorité)

**VISA POUR L'AVANCEMENT DE LA DATE ANNIVERSAIRE EN CAS
D'APPLICATION DES DISPOSITIONS DU PARAGRAPHE 1.5.6.8**

Conformément au paragraphe 1.5.6.8 du Recueil, la nouvelle date anniversaire est fixée au

.....

Signé

(Signature de l'agent dûment autorisé)

Lieu

Date (jj/mm/aaaa)

(Cachet ou tampon, selon le cas, de l'autorité)

Conformément au paragraphe 1.5.6.8, la nouvelle date anniversaire est fixée au

.....

Signé

(Signature de l'agent dûment autorisé)

Lieu

Date (jj/mm/aaaa)

(Cachet ou tampon, selon le cas, de l'autorité)

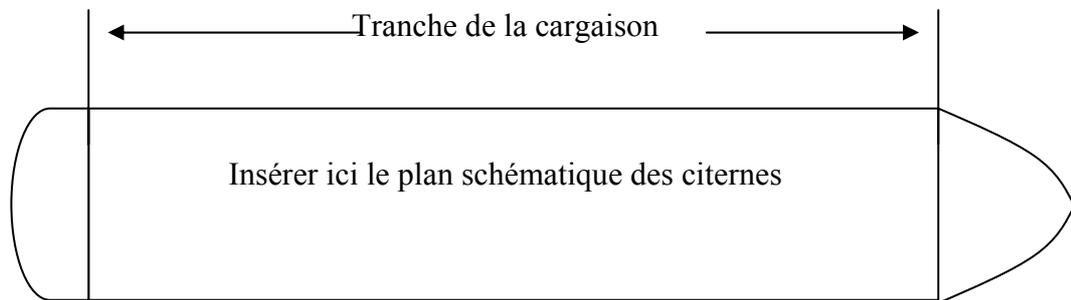
³ Rayer la mention inutile
I:\MSC\79\23AD1AN10.DOC

ANNEXE 2
DU
CERTIFICAT INTERNATIONAL D'APTITUDE AU TRANSPORT
DE PRODUITS CHIMIQUES DANGEREUX EN VRAC

PLAN DES CITERNES (spécimen)

Nom du navire

Numéro ou lettres distinctifs



Date

(jj/mm/aaaa)

(Identique à celle du Certificat)

.....

(Signature de l'agent et/ou cachet de
l'autorité qui délivre le certificat)"
