



**Conseil Économique
et Social**

Distr.
GÉNÉRALE

TRANS/WP.15/AC.1/2001/32
7 mars 2001

FRANÇAIS
Original : ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS

Groupe de travail du transport des marchandises dangereuses

Réunion commune de la Commission de sécurité
du RID et du Groupe de travail du transport
des marchandises dangereuses
(Berne, 28 mai – 1er juin 2001)

**INSERTION DANS LE CHAPITRE 4.1 DU RÈGLEMENT TYPE
DES DISPOSITIONS ADOPTÉES POUR LES RÉCIPIENTS
DE LA CLASSE 2**

Communication de l'Association européenne des gaz industriels (AEGI)*

Introduction

La plus grande partie du texte adoptée en vue de la douzième édition révisée du Règlement type en ce qui concerne les dispositions d'emballage des récipients de la classe 2 s'inspire du RID/ADR. Certaines modifications ont cependant été apportées à la structure et au contenu de l'instruction P200, qui comporte désormais trois sous-tableaux (un pour les gaz comprimés, un pour les gaz liquéfiés et dissous et un pour les matières d'autres classes emballées dans des récipients à gaz) ainsi qu'un certain nombre de nouvelles dispositions.

* Distribuée par l'Office central des transports internationaux ferroviaires (OCTI) sous la cote OCTI/RID/GT/III/2001/32.

Dans un souci d'harmonisation, l'AEGI propose que soient adoptées la nouvelle structure de l'instruction P200 ainsi que les nouvelles prescriptions, sauf lorsque celles-ci sont en contradiction avec des principes bien établis de l'ADR ou du RID, comme le code de classement, le caractère non obligatoire du recours à des normes EN ou ISO, ou encore l'utilisation de "capsules" dont il n'est pas fait mention dans le Règlement type.

Pour le transport en capsules, l'AEGI a cru bon de proposer les mêmes limites que pour les aérosols et les cartouches sauf lorsqu'elles contiennent des gaz pyrophoriques ou des gaz toxiques dont la CL₅₀ est inférieure à 200 ppm.

Les observations de l'AEGI au texte proposé apparaissent en italique et ses propositions sont soulignées.

Propositions

Modifier le chapitre 4.1 comme suit :

Proposition 1 : Remplacer l'actuelle instruction d'emballage P200 par ce qui suit :

P200	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P200
<p>Types d'emballage : Bouteilles, tubes, fûts à pression et cadres de bouteilles</p> <p>Les bouteilles, tubes, fûts à pression et cadres de bouteilles sont autorisés à condition que les dispositions d'emballage spéciales du 4.1.6 et les prescriptions des (1) à (9) ci-dessous soient respectées. <i>(actuel libellé de l'ADR)</i></p> <p>Pour les récipients à pression, les prescriptions générales d'emballage du 4.1.6.1 doivent être respectées. Quant aux CGEM, ils doivent en outre satisfaire aux prescriptions générales du 4.2.4.</p> <p>Les bouteilles, tubes, fûts à pression et cadres de bouteilles construits conformément au 6.2 et les CGEM construits conformément au 6.7.5 sont autorisés pour le transport d'une matière particulière lorsqu'il est indiqué dans les tableaux ci après. Pour certaines matières, les dispositions spéciales d'emballage peuvent interdire un type particulier de bouteilles, de tubes, de fûts à pression ou de cadres de bouteilles. (Nouveau libellé du Règlement type faisant double emploi avec l'actuel libellé du RID/ADR. Les prescriptions de construction sont déjà mentionnées sous le 4.1.6 et ne devraient donc pas être répétées ici. Les CGEM ne devraient pas non plus être mentionnés puisque les 4.2 et 4.3 renverront à l'instruction P200 pour le remplissage des éléments.)</p> <p>Dispositions générales</p> <p>(1) Les récipients doivent être clos de manière étanche afin d'éviter toute fuite de gaz; <i>(actuel libellé de l'ADR)</i></p>		

P200

INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)

P200

- (2) Les récipients à pression contenant des matières toxiques ayant une CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m^3 (ppm) qui sont énumérés dans le tableau ne doivent pas être munis de dispositifs de décompression (*nouveau libellé du Règlement type; de nouvelles prescriptions concernant les dispositifs de décompression applicables aux récipients à pression agréés par l'ONU ont été ajoutées au 6.2.5.1*);
- (3) (*Nouveau libellé du Règlement type remplaçant les actuels paragraphes (10) et (11) du RID/ADR*)
Les trois tableaux ci-après s'appliquent aux gaz comprimés (tableau 1), gaz liquéfiés et gaz en solution (tableau 2) et aux matières n'appartenant pas à la classe 2 (tableau 3). Ces tableaux indiquent :
- le numéro ONU, le nom et la désignation et le classement de la matière;
 - la CL_{50} des matières toxiques;
 - les types de récipient à pression autorisés pour la matière en question, indiqués par la lettre "X";
 - la durée maximale de validité des contrôles périodiques des récipients à pression;
 - la pression minimale d'épreuve des récipients à pression;
 - la pression maximale de service des récipients à pression pour les gaz comprimés (~~lorsque aucune valeur n'est indiquée, la pression de service ne doit pas dépasser les deux tiers de la pression d'épreuve~~) ou le(s) taux maximum(s) de remplissage ~~en fonction de la (les) pression(s) d'épreuve~~ pour les gaz liquéfiés et les gaz dissous; (*le texte biffé fait double emploi avec les paragraphes suivants ou est erroné - pour les gaz liquéfiés à basse pression, le taux de remplissage n'est pas lié à la pression d'épreuve*)
 - les dispositions spéciales d'emballage propres à une matière donnée.

Pression d'essai et taux de remplissage

- (4) La pression d'essai minimale requise est de 1 MPa (10 bar); (*texte actuel de l'ADR - à conserver - prescription essentielle*)
- (5) (*le nouveau libellé du Règlement type remplace les (3), (4), (5) et (6) du RID/ADR*)
En aucun cas, les récipients à pression ne doivent être remplis au-delà de la limite autorisée dans les prescriptions ci-après :
- Pour les gaz comprimés, la pression de service ne doit pas être supérieure aux deux tiers de la pression d'épreuve des récipients à pression. Des restrictions à cette limite supérieure de la pression de service sont imposées par la disposition spéciale d'emballage "o". En aucun cas, la pression interne à $65 \text{ }^\circ\text{C}$ ne doit dépasser la pression d'épreuve.

P200

INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)

P200

- b) Pour les gaz liquéfiés à haute pression, le taux de remplissage doit être tel que la pression stabilisée à 65 °C ne dépasse pas la pression d'épreuve des récipients à pression.

L'utilisation de pressions d'épreuve et de taux de remplissage différents de ceux qui sont indiqués au tableau est permise s'il est satisfait au critère ci-dessus, sauf dans le cas où la disposition spéciale "o" s'applique.

Pour les gaz liquéfiés à haute pression pour lesquels les données ne figurent pas dans le tableau, le taux de remplissage maximal (FR) doit être déterminé comme suit :

$$FR = 8,5 \times 10^{-4} \times d_g \times P_h$$

- où FR = taux de remplissage maximal
 d_g = masse volumique du gaz (à 15 °C et 1 bar) (en g/l)
 P_h = pression d'épreuve minimale (en bar).

Si la masse volumique du gaz n'est pas connue, le taux de remplissage maximal doit être déterminé comme suit :

$$FR = \frac{P_h \times MM \times 10^{-3}}{R \times 338}$$

- où FR = taux de remplissage maximal
 P_h = pression d'épreuve minimale (en bar)
 MM = masse molaire (en g/mol)
 R = 8,31451 . 10⁻² bar.l/mol.K (constante des gaz).

Pour les mélanges de gaz, on doit prendre comme valeur la masse molaire moyenne en tenant compte des concentrations volumétriques des différents composants.

- c) Pour les gaz liquéfiés à basse pression, la masse maximale de contenu par litre d'eau doit être égale à 0,95 fois la masse volumique de la phase liquide à 50 °C; en outre, la phase liquide ne doit pas remplir le récipient à pression jusqu'à 60 °C. La pression d'épreuve du récipient à pression doit au moins être égale à la pression de vapeur (absolue) du liquide à 65 °C, moins 100 kPa (1 bar).

Pour les gaz liquéfiés à basse pression pour lesquels les données ne figurent pas dans le tableau, le taux de remplissage maximal doit être déterminé comme suit :

$$FR = (0,0032 \times BP - 0,24) \times d_1$$

- où FR = taux de remplissage maximal
 BP = point d'ébullition (en K)
 d_1 = masse volumique du liquide au point d'ébullition (en kg/l).

- d) Pour le numéro ONU 1001, acétylène dissous et le numéro ONU 3374, acétylène sans solvant, voir sous (9) la disposition spéciale d'emballage "p".

P200

INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)

P200

- (6) D'autres pressions d'essai et taux de remplissage peuvent être utilisés à condition qu'ils satisfassent aux prescriptions générales énoncées dans les paragraphes précédents de la présente section.

Contrôles périodiques

- (7) Les récipients rechargeables doivent faire l'objet de contrôles périodiques conformément aux dispositions du 6.2.1.6.
- (8) En l'absence de prescriptions spéciales pour certaines matières dans le tableau ci-dessous, il doit être procédé aux contrôles périodiques : (*prescription essentielle, le texte existant du RID/ADR a été modifié sous a) et b)*)
- a) Tous les cinq ans, dans le cas des récipients conçus pour le transport de gaz des catégories 1T, 1TF, 1TO, 1TC, 1TFC, 1TOC, 2T, 2TO, 2TF, 2TC, 2TFC, 2TOC, 4A, 4F et 4C;
 - b) Tous les cinq ans, dans le cas des récipients conçus pour le transport de matières relevant d'autres classes;
 - c) Tous les dix ans, dans le cas des récipients conçus pour le transport de gaz des catégories 1A, 1O, 1F, 2A, 2O et 2F.

En dérogation au présent paragraphe, les contrôles périodiques des récipients contenant des matériaux composites (récipients composites) doivent être effectués à des intervalles définis par l'autorité compétente de la Partie contractante à l'ADR (RID) qui a approuvé les prescriptions techniques de conception et de construction. (*actuel libellé du RID/ADR*)

Dispositions spéciales d'emballage

- (9) Légende pour la colonne "Dispositions spéciales d'emballage" : (*nouveau libellé du Règlement type pour remplacer le (12)*)

Compatibilité avec le matériau (pour les gaz voir normes EN ISO 11114-1:1997 et EN ISO 11114-2:2000)

- a : Les récipients à pression en alliage d'aluminium ne sont pas autorisés;
- b : Les robinets en cuivre ne peuvent pas être utilisés;
- c : Les parties métalliques en contact avec le contenu ne doivent pas contenir plus de 65 % de cuivre; (*actuellement 70 % dans le RID/ADR*)
- d : Lorsque des récipients à pression en acier sont utilisés, seuls ceux qui résistent à la fragilisation par l'hydrogène peuvent être utilisés. (*nouveau libellé*)

P200	INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)	P200
<p>Dispositions applicables aux matières toxiques ayant une CL₅₀ inférieure ou égale à 200 ml/m³ (ppm)</p> <p>k : Les sorties des robinets doivent être munies de bouchons ou de chapeaux filetés assurant l'étanchéité des récipients, <u>qui doivent être faits d'un matériau ne risquant pas d'être attaqué par le contenu du récipient.</u> (texte emprunté au 4.1.6.5 de l'ADR).</p> <p>Toutes les bouteilles d'un même cadre doivent être munies d'un robinet individuel, qui doit être fermé pendant le transport. Après remplissage, le tuyau collecteur doit être vidé, purgé et obturé. (la seconde phrase fait partie du nouveau libellé du Règlement type)</p> <p>Le(s) récipient(s) à pression doit (doivent) : (nouvelle prescription du Règlement type)</p> <ul style="list-style-type: none">i) avoir une pression d'épreuve supérieure ou égale à 200 bar et des parois d'une épaisseur minimale de 3,5 mm si elles sont en alliage d'aluminium et de 2 mm si elles sont en acier; ouii) avoir un emballage extérieur satisfaisant au niveau d'épreuve du groupe d'emballage I.iii) <u>être transportés dans une caisse en métal, en bois ou en plastique dur.</u> (nouveau texte proposé par l'AEGI) <p>Les récipients à pression ne doivent pas être munis d'un dispositif de décompression. (nouveau libellé du Règlement type, mais fait double emploi avec le (2))</p> <p>Les bouteilles seules et les bouteilles assemblées dans un cadre doivent avoir une contenance en eau maximale de 85 litres. (nouveau libellé du Règlement type)</p> <p>Les robinets doivent être vissés directement sur le récipient à pression et être capables de supporter la pression d'épreuve du récipient. (nouveau libellé du Règlement type)</p> <p>Les robinets doivent être du type sans presse-étoupe et à membrane non perforée ou d'un type à presse-étoupe parfaitement étanche. (nouveau libellé du Règlement type)</p> <p><u>Le transport en capsules n'est pas autorisé.</u> (nouveau libellé proposé par l'AEGI)</p> <p>Après le remplissage, tous les récipients à pression doivent subir une épreuve d'étanchéité. (nouveau libellé du Règlement type)</p>		

P200

INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)

P200

Dispositions spécifiques à certains gaz

- l : Le numéro ONU 1040, oxyde d'éthylène, peut aussi être emballé dans des emballages intérieurs en verre ou métalliques, hermétiquement scellés, convenablement rembourrés avec du carton, du bois ou des caisses métalliques et satisfaisant au niveau d'épreuve du groupe d'emballage I. La quantité maximale admise est de 30 g pour les emballages intérieurs en verre, et de 200 g pour les emballages intérieurs métalliques. Après le remplissage, chaque emballage intérieur doit être soumis à une épreuve exécutée dans un bain d'eau chaude; la température et la durée de l'épreuve doivent être telles que la pression interne atteigne la valeur de la pression de vapeur de l'oxyde d'éthylène à 55 °C. La quantité totale dans un emballage extérieur ne doit pas dépasser 2,5 kg. (*nouveau libellé du Règlement type*)
- m : Les récipients à pression doivent être remplis à une pression de service ne dépassant pas 5 bar. (*nouveau texte, qui s'applique au numéro ONU 1081 tétrafluoréthylène - reflète l'actuelle restriction de l'ADR*)
- n : Un récipient à pression ne doit pas contenir plus de 5 kg de gaz.
- o : En aucun cas la pression de service ou le taux de remplissage indiqués dans le tableau ne doivent être dépassés. (*nouveau libellé pour les F2, NO et F20 contenant du diborane ou du tétrafluoréthylène*)
- p : Pour le numéro ONU 1001, acétylène dissous et le numéro ONU 3374, acétylène sans solvant, les bouteilles doivent être remplies d'une masse poreuse homogène; la pression de service et la quantité d'acétylène ne doivent pas dépasser les valeurs prescrites dans le certificat d'agrément ~~ou dans les normes ISO 3807 1:2000 ou 3807 2:2000, selon le cas.~~ (*la fin du libellé du Règlement type a été biffée car dans le RID/ADR les bouteilles en D/A doivent recevoir un agrément*)

Pour le numéro ONU 1001, acétylène dissous, les bouteilles doivent contenir la quantité d'acétone ou de solvant approprié définie dans le certificat d'agrément (~~voir normes ISO 3807 1:2000 ou 3807 2:2000, selon le cas~~) (*mêmes raisons que ci-dessus*); les bouteilles munies d'un dispositif de compression ou reliées entre elles au moyen d'un tuyau collecteur doivent être transportées en position verticale.

~~L'épreuve de pression de 52 bar s'applique seulement aux bouteilles conformes à la norme ISO 3807 2:2000.~~ (*le texte du Règlement type a été biffé car il ne s'appliquait qu'aux États-Unis*)

P200	INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)	P200
	<p>q : Les robinets des récipients à pression destinés au transport des gaz pyrophoriques ou des mélanges inflammables de gaz contenant plus de 1 % de composés pyrophoriques doivent être munis de bouchons ou de chapeaux filetés assurant l'étanchéité des récipients à pression, <u>qui doivent être faits d'un matériau ne risquant pas d'être attaqué par le contenu du récipient</u> (<i>texte emprunté au 4.1.6.5 de l'ADR</i>). Si ces récipients à pression sont assemblés dans un cadre, chacun d'eux doit être muni d'un robinet individuel, qui doit être fermé pendant le transport, et le robinet du tuyau collecteur doit être muni d'un bouchon ou d'un chapeau fileté assurant l'étanchéité du récipient à pression. <u>Le transport en capsules n'est pas autorisé.</u> (<i>nouveau libellé proposé par l'AEGI</i>)</p> <p>r : (<i>Ajouter l'actuelle prescription spéciale "n" pour les capsules, modifiée comme suit; la restriction applicable aux capsules figure sous k et q</i>) Le transport en capsules est autorisé aux conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La masse de gaz ne doit pas dépasser 150 g par capsule; b) Les capsules doivent être dépourvues de défaut risquant d'en affaiblir la résistance; c) L'étanchéité de la fermeture doit être garantie par un dispositif supplémentaire (bouchon, couvercle, opercule, bandage, etc.) capable d'empêcher toute fuite de la fermeture pendant le transport); d) Les capsules doivent être placées dans un emballage extérieur suffisamment robuste. Chaque colis ne doit pas peser plus de 75 kg. <p>s : Les récipients à pression en alliage d'aluminium doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - être munis exclusivement de robinets en laiton ou en acier inoxydable; et - être nettoyés de toute trace d'hydrocarbures. (<i>au lieu de "conformément à la norme ISO 11621:1997 et ne pas être souillés avec de l'huile", car ce libellé du Règlement type présente la norme ISO comme obligatoire</i>) 	
Contrôles périodiques	<p>u : L'intervalle entre les épreuves périodiques peut être porté à 10 ans pour les récipients à pression en alliage d'aluminium, à condition que l'alliage dont ils sont constitués ait subi l'épreuve de corrosion sous contrainte définie dans la norme ISO 7866:1999. (<i>partie biffée pour cause d'alignement sur le RID/ADR existant et parce qu'elle ne s'appliquerait qu'aux récipients neufs</i>)</p>	

P200	INSTRUCTION D'EMBALLAGE (<i>suite</i>)		P200
<p>v: L'intervalle entre les contrôles périodiques des bouteilles en acier peut être porté à 15 ans :</p> <p>a) avec l'accord de l'autorité (des autorités) compétente(s) du (des) pays où ont lieu le contrôle périodique et le transport;</p> <p>b) conformément aux prescriptions d'un code technique ou d'une norme reconnue par l'autorité compétente, ou encore de la norme EN 1440:1996 "Bouteilles en acier soudé transportables et rechargeables utilisées pour gaz de pétrole liquéfié (GPL) - Requalification périodique". <i>(actuel libellé du "m" du RID/ADR)</i></p> <p>(10) Les prescriptions pertinentes de la présente instruction d'emballage sont considérées comme respectées si les normes ci-dessous, dans la mesure où elles sont pertinentes, sont appliquées :</p>			
Prescriptions applicables	Référence	Titre du document	
P200 (9) (p)	EN 1801:1998	Bouteilles à gaz transportables - Conditions de remplissage pour les bouteilles d'acétylène individuelles (y compris la liste des masses poreuses autorisées)	
P200 (9) (p)	EN 12755:2000	Bouteilles à gaz transportables - Conditions de remplissage pour cadres d'acétylène	

La colonne "CGEM" a été supprimée; l'autorisation de transport en CGEM ou en véhicules-batteries est donnée par le code de citerne dans les colonnes 10 ou 12 du chapitre 3.2.

P200		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)										P200	
Tableau 1 : GAZ COMPRIMÉS													
No ONU	Nom et description	Code de classement	CI ₅₀ (en ml/m ³)	Bouteilles	Tubes	Fûts à pression	Cadres de bouteilles	Périodicité des épreuves (en années)	Pression d'épreuve (en bar) ¹	Pression de service (en bar) ¹	Dispositions spéciales d'emballage		
1002	AIR COMPRIMÉ	1A		X	X	X	X	10					
1006	ARGON COMPRIMÉ	1A		X	X	X	X	10					
1014	DIOXYDE DE CARBONE ET OXYGÈNE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	1O		X	X	X	X	10					
1016	MONOXYDE DE CARBONE COMPRIMÉ	1TF	3760	X	X	X	X	5				u	
1023	GAZ DE HOUILLE COMPRIMÉ	1TF		X	X	X	X	5					
1045	FLUOR COMPRIMÉ	1TOC	185	X			X	5	200	30		a, k, n, o	
1046	HÉLIUM COMPRIMÉ	1A		X	X	X	X	10					
1049	HYDROGÈNE COMPRIMÉ	1F		X	X	X	X	10				d	
1056	KRYPTON COMPRIMÉ	1A		X	X	X	X	10					
1065	NÉON COMPRIMÉ	1A		X	X	X	X	10					
1066	AZOTE COMPRIMÉ	1A		X	X	X	X	10					
1071	GAZ DE PÉTROLE COMPRIMÉ	1TF		X	X	X	X	5					
1072	OXYGÈNE COMPRIMÉ	1O		X	X	X	X	10				s	
1612	TÉTRAPHOSPHATE D'HEXAÉTHYLE ET GAZ COMPRIMÉ EN MÉLANGE	1T		X	X	X	X	5				z	
1660	MONOXYDE D'AZOTE (OXYDE NITRIQUE) COMPRIMÉ	1TOC	115	X			X	5	200	50		k, o	
1953	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	1TF		X	X	X	X	5				z	
1954	GAZ COMPRIMÉ INFLAMMABLE, N.S.A.	1F		X	X	X	X	10				z	
1955	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, N.S.A.	1T		X	X	X	X	5				z	
1956	GAZ COMPRIMÉ, N.S.A.	1A		X	X	X	X	10				z	

¹ Dans les cases laissées en blanc, la pression de service ne doit pas dépasser les deux tiers de la pression d'épreuve.

P200		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)									P200	
Tableau 1 : GAZ COMPRIMÉS												
No ONU	Nom et description	Code de classement	CL ₅₀ (en ml/m ³)	Bouteilles	Tubes	Fûts à pression	Cadres de bouteilles	Périodicité des épreuves (en années)	Pression d'épreuve (en bar) ¹	Pression de service (en bar) ¹	Dispositions spéciales d'emballage	
1957	DEUTÉRIUM COMPRIMÉ	1F		X	X	X	X	10			d	
1964	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE COMPRIMÉ, N.S.A.	1F		X	X	X	X	10			z	
1971	MÉTHANE COMPRIMÉ ou GAZ NATUREL (à haute teneur en méthane) COMPRIMÉ	1F		X	X	X	X	10				
1979	GAZ RARES EN MÉLANGE COMPRIMÉ	1A		X	X	X	X	10				
1980	GAZ RARES ET OXYGÈNE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	1A		X	X	X	X	10				
1981	GAZ RARES ET AZOTE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	1A		X	X	X	X	10				
2034	HYDROGÈNE ET MÉTHANE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	1F		X	X	X	X	10			d	
2190	DIFLUORURE D'OXYGÈNE COMPRIMÉ	1TOC	2,6	X			X	5	200	30	a, k, n, o	
2600	MONOXYDE DE CARBONE ET HYDROGÈNE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	1TF		X	X	X	X	5			d, u	
3156	GAZ COMPRIMÉ COMBURANT, N.S.A.	1O		X	X	X	X	10			z	
3303	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	1TO		X	X	X	X	5			z	
3304	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	1TC		X	X	X	X	5			z	
3305	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	1TFC		X	X	X	X	5			z	
3306	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	1TOC		X	X	X	X	5			z	

P200		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)								P200	
Tableau 2 : GAZ LIQUÉFIÉS ET GAZ DISSOUS											
No ONU	Nom et description	Code de classement	CL ₅₀ (en ml/m ³)	Bouteilles	Tubes	Fûts à pression	Cadres de bouteilles	Périodicité des épreuves (en années)	Pression d'épreuve (en bar)	Taux de remplissage	Dispositions spéciales d'emballage
1001	ACÉTYLÈNE DISSOUS	4F		X		X		10	60		c, p
1005	AMMONIAC ANHYDRE	2TC	4000	X	X	X	X	5	33	0,53	b
1008	TRIFLUORURE DE BORE	2TC	387*	X	X	X	X	5	225 300	0,715 0,86	
1009	BROMOTRIFLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 13B1)	2A		X	X	X	X	10	42 120 250	1,13 1,44 1,60	
1010	BUTADIÈNES STABILISÉS (butadiène-1,2), ou	2F		X	X	X	X	10	10	0,59	z
	BUTADIÈNES STABILISÉS (butadiène-1,3), ou	2F		X	X	X	X	10	10	0,55	
	BUTADIÈNES STABILISÉS (mélanges de butadiène-1,3 et d'hydrocarbures)	2F		X	X	X	X	10	10	0,50	
1011	BUTANE	2F		X	X	X	X	10	10	0,51	v
1012	BUTYLÈNE (butylènes en mélange) ou	2F		X	X	X	X	10	10	0,50	z
	BUTYLÈNE (butylène-1) ou	2F		X	X	X	X	10	10	0,53	
	BUTYLÈNE (cis-butylène-2) ou	2F		X	X	X	X	10	10	0,55	
	BUTYLÈNE (trans-butylène-2)	2F		X	X	X	X	10	10	0,54	
1013	DIOXYDE DE CARBONE	2A		X	X	X	X	10	190 250	0,66 0,75	
1015	DIOXYDE DE CARBONE ET PROTOXYDE D'AZOTE EN MÉLANGE	2A		X	X	X	X	10	250	0,75	
1017	CHLORE	2TC	293	X	X	X	X	5	22	1,25	a
1018	CHLORODIFLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 22)	2A		X	X	X	X	10	29	1,03	
1020	CHLOROPENTAFLUORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 115)	2A		X	X	X	X	10	25	1,08	
1021	CHLORO-1 TÉTRAFLUORO-1,2,2,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 124)	2A		X	X	X	X	10	12	1,20	

* Cette valeur CL₅₀ doit être revue.

P200		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)										P200	
Tableau 2 : GAZ LIQUÉFIÉS ET GAZ DISSOUS													
No ONU	Nom et description	Code de classement	CL ₅₀ (en ml/m ³)	Bouteilles	Tubes	Fûts à pression	Cadres de bouteilles	Périodicité des épreuves (en années)	Pression d'épreuve (en bar)	Taux de remplissage	Dispositions spéciales d'emballage		
1022	CHLOROTRIFLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRENT R 13)	2A		X	X	X	X	10	100 120 190 250	0,83 0,90 1,04 1,10			
1026	CYANOGENE	2TF	350	X	X	X	X	5	100	0,70	u		
1027	CYCLOPROPANE	2F		X	X	X	X	10	20	0,53			
1028	DICHLORODIFLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRENT R 12)	2A		X	X	X	X	10	18	1,15			
1029	DICHLOROFLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRENT R 21)	2A		X	X	X	X	10	10	1,23			
1030	DIFLUORO-1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRENT R 152a)	2A		X	X	X	X	10	18	0,79			
1032	DIMÉTHYLAMINE ANHYDRE	2F		X	X	X	X	10	10	0,59	b		
1033	ÉTHÉR MÉTHYLIQUE	2F		X	X	X	X	10	18	0,58			
1035	ÉTHANE	2F		X	X	X	X	10	95 120 300	0,25 0,29 0,39			
1036	ÉTHYLAMINE	2F		X	X	X	X	10	10	0,61	b		
1037	CHLORURE D'ÉTHYLE	2F		X	X	X	X	10	10	0,80	a		
1039	ÉTHÉR MÉTHYLÉTHYLIQUE	2F		X	X	X	X	10	10	0,64			
1040	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ou OXYDE D'ÉTHYLÈNE AVEC DE L'AZOTE sous pression maximale totale de 1 Mpa (10 bar) à 50 °C	2TF	2900*	X	X	X	X	5	15	0,78	l		
1041	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE, contenant plus de 9 % mais pas plus de 87 % d'oxyde d'éthylène	2F		X	X	X	X	10	190 250	0,66 0,75			
1043	ENGRAIS EN SOLUTION, contenant de l'ammoniac non combiné	TRANSPORT INTERDIT											
1048	BROMURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2TC	2860	X	X	X	X	5	60	1,54	a, d		

* Cette valeur de CL₅₀ doit être revue.

P200		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)								P200	
Tableau 2 : GAZ LIQUÉFIÉS ET GAZ DISSOUS											
No ONU	Nom et description	Code de classement	CL ₅₀ (en ml/m ³)	Bouteilles	Tubes	Fûts à pression	Cadres de bouteilles	Périodicité des épreuves (en années)	Pression d'épreuve (en bar)	Taux de remplissage	Dispositions spéciales d'emballage
1050	CHLORURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2TC	2810*	X	X	X	X	5	100 120 150 200	0,30 0,56 0,67 0,74	a, d a, d a, d a, d
1053	SULFURE D'HYDROGÈNE	2TF	712	X	X	X	X	5	55	0,67	d, u
1055	ISOBUTYLÈNE	2F		X	X	X	X	10	10	0,52	
1058	GAZ LIQUÉFIÉS ininflammables additionnés d'azote, de dioxyde de carbone ou d'air	2A		X	X	X	X	10	pression d'épreuve = 1,5 x pression de service		
1060	MÉTHYLACÉTYLÈNE ET PROPADIÈNE EN MÉLANGE STABILISÉ ou	2F		X	X	X	X	10			c, z
	MÉTHYLACÉTYLÈNE ET PROPADIÈNE EN MÉLANGE STABILISÉ (propadiène contenant de 1 à 4 % de méthylacétylène)	2F		X	X	X	X	10	22	0,52	c
1061	MÉTHYLAMINE ANHYDRE	2F		X	X	X	X	10	13	0,58	b
1062	BROMURE DE MÉTHYLE	2T	850	X	X	X	X	5	10	1,51	a
1063	CHLORURE DE MÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉANT R 40)	2F		X	X	X	X	10	17	0,81	a
1064	MERCAPTAN MÉTHYLIQUE	2TF	1350	X	X	X	X	5	10	0,78	d, u
1067	TÉTROXYDE DE DIAZOTE (DIOXYDE D'AZOTE)	2TOC	115	X		X		5	10	1,30	k
1069	CHLORURE DE NITROSYLE	2TC	35	X		X		5	13	1,10	k
1070	PROTOXYDE D'AZOTE	2O		X	X	X	X	10	180 225 250	0,68 0,74 0,75	
1075	GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉ	2F		X	X	X	X	10			v, z
1076	PHOSGÈNE	2TC	5	X	X	X		5	20	1,23	k
1077	PROPYLÈNE	2F		X	X	X	X	10	30	0,43	
1078	GAZ FRIGORIFIQUE, N.S.A.	2A		X	X	X	X	10			z
1079	DIOXYDE DE SOUFRE	2TC	2520	X	X	X	X	5	14	1,23	

* Cette valeur de CL₅₀ doit être revue.

P200		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)								P200	
Tableau 2 : GAZ LIQUÉFIÉS ET GAZ DISSOUS											
No ONU	Nom et description	Code de classement	CL ₅₀ (en ml/m ³)	Bouteilles	Tubes	Fûts à pression	Cadres de bouteilles	Périodicité des épreuves (en années)	Pression d'épreuve (en bar)	Taux de remplissage	Dispositions spéciales d'emballage
1080	HEXAFLUORURE DE SOUFRE	2A		X	X	X	X	10	70 140 160	1,04 1,33 1,37	
1081	TÉTRAFLUORÉTHYLÈNE STABILISÉ	2F		X	X	X	X	10	200		m, o
1082	TRIFLUOROCHLORÉTHYLÈNE STABILISÉ	2TF	2000	X	X	X	X	5	19	1,13	u
1083	TRIMÉTHYLAMINE ANHYDRE	2F		X	X	X	X	10	10	0,56	b
1085	BROMURE DE VINYLE STABILISÉ	2F		X	X	X	X	10	10	1,37	a
1086	CHLORURE DE VINYLE STABILISÉ	2F		X	X	X	X	10	12	0,81	a
1087	ÉTHER MÉTHYL VINYLIQUE STABILISÉ	2F		X	X	X	X	10	10	0,67	
1581	BROMURE DE MÉTHYLE ET CHLOROPICRINE EN MÉLANGE	2T	850	X	X	X	X	5	10	1,51	a
1582	CHLORURE DE MÉTHYLE ET CHLOROPICRINE EN MÉLANGE	2T	*	X	X	X	X	5	17	0,81	a
1589	CHLORURE DE CYANOGENÈ STABILISÉ	2TC	80	X		X		5	20	1,03	k
1741	TRICHLORURE DE BORE	2TC	2541	X	X	X	X	5	10	1,19	
1749	TRIFLUORURE DE CHLORE	2TOC	299	X	X	X	X	5	30	1,40	a
1858	HEXAFLUOROPROPYLÈNE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 1216)	2A		X	X	X	X	10	22	1,11	
1859	TÉTRAFLUORURE DE SILICIUM	2TC	450	X	X	X	X	5	200 300	0,74 1,10	
1860	FLUORURE DE VINYLE STABILISÉ	2F		X	X	X	X	10	250	0,64	a
1911	DIBORANE	2TF	80	X		X		5	250	0,07	d, k, o
1912	CHLORURE DE MÉTHYLE ET CHLORURE DE MÉTHYLÈNE EN MÉLANGE	2F		X	X	X	X	10	17	0,81	a
1952	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE, contenant au plus 9 % d'oxyde d'éthylène	2A		X	X	X	X	10	190 250	0,66 0,75	

* Cette valeur de CL₅₀ doit être revue.

P200		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)								P200	
Tableau 2 : GAZ LIQUÉFIÉS ET GAZ DISSOUS											
No ONU	Nom et description	Code de classement	CL ₅₀ (en ml/m ³)	Bouteilles	Tubes	Fûts à pression	Cadres de bouteilles	Périodicité des épreuves (en années)	Pression d'épreuve (en bar)	Taux de remplissage	Dispositions spéciales d'emballage
1958	DICHLORO-1,2 TÉTRAFLUORO-1,1,2,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 114)	2A		X	X	X	X	10	10	1,30	
1959	DIFLUORO-1,1 ÉTHYLÈNE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 1132a)	2F		X	X	X	X	10	250	0,77	
1962	ÉTHYLÈNE	2F		X	X	X	X	10	225 300	0,34 0,37	
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A.	2F		X	X	X	X	10			v, z
1967	GAZ INSECTICIDE TOXIQUE, N.S.A.	2T		X	X	X	X	5			z
1968	GAZ INSECTICIDE, N.S.A.	2A		X	X	X	X	10			z
1969	ISOBUTANE	2F		X	X	X	X	10	10	0,49	v
1973	CHLORODIFLUOROMÉTHANE ET CHLOROPENTAFLUORÉTHANE EN MÉLANGE, à point d'ébullition fixe, contenant environ 49 % de chlorodifluorométhane (GAZ RÉFRIGÉRANT R 502)	2A		X	X	X	X	10	31	1,05	
1974	BROMOCHLORODIFLUORO-MÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 12B1)	2A		X	X	X	X	10	10	1,61	
1975	MONOXYDE D'AZOTE ET TÉTROXYDE DE DIAZOTE EN MÉLANGE (MONOXYDE D'AZOTE ET DIOXYDE D'AZOTE EN MÉLANGE)	2TOC	115	X	X	X		5			k, z
1976	OCTAFLUOROCYCLOBUTANE (GAZ RÉFRIGÉRANT RC 318)	2A		X	X	X	X	10	11	1,34	
1978	PROPANE	2F		X	X	X	X	10	25	0,42	v
1982	TÉTRAFLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 14)	2A		X	X	X	X	10	200 300	0,62 0,94	
1983	CHLORO-1 TRIFLUORO-2,2,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 133a)	2A		X	X	X	X	10	10	1,18	
1984	TRIFLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 23)	2A		X	X	X	X	10	190 250	0,87 0,95	
2035	TRIFLUORO-1,1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 143a)	2F		X	X	X	X	10	35	0,75	

P200		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)										P200	
Tableau 2 : GAZ LIQUÉFIÉS ET GAZ DISSOUS													
No ONU	Nom et description	Code de classement	CL ₅₀ (en ml/m ³)	Bouteilles	Tubes	Fûts à pression	Cadres de bouteilles	Périodicité des épreuves (en années)	Pression d'épreuve (en bar)	Taux de remplissage	Dispositions spéciales d'emballage		
2036	XÉNON	2A		X	X	X	X	10	130	1,24			
2044	DIMÉTHYL-2,2 PROPANE	2F		X	X	X	X	10	10	0,53			
2073	AMMONIAC EN SOLUTION AQUEUSE de densité inférieure à 0,880 à 15 °C contenant plus de 35 % mais au maximum 40 % d'ammoniac contenant plus de 40 % mais au maximum 50 % d'ammoniac	4A		X	X	X	X	5	10	0,80	b		
				X	X	X	X	5	12	0,77	b		
2188	ARSINE	2TF	20	X		X		5	42	1,10	d, k		
2189	DICHLOROSILANE	2TFC	314	X	X	X	X	5	10	0,90			
2191	FLUORURE DE SULFURYLE	2T	3020	X	X	X	X	5	50	1,10	u		
2192	GERMANE	2TF	620*	X	X	X	X	5	250	1,02	d		
2193	HEXAFLUORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 116)	2A		X	X	X	X	10	200	1,10			
2194	HEXAFLUORURE DE SÉLÉNIUM	2TC	50	X		X		5	36	1,46	k		
2195	HEXAFLUORURE DE TELLURE	2TC	25	X		X		5	20	1,00	k		
2196	HEXAFLUORURE DE TUNGSTÈNE	2TC	160*	X		X		5	10	2,70	a, k		
2197	IODURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2TC	2860	X	X	X	X	5	23	2,25	a, d		
2198	PENTAFLUORURE DE PHOSPHORE	2TC	190*	X		X		5	200	0,90	k		
									300	1,34	k		
2199	PHOSPHINE	2TF	20	X		X		5	225	0,30	d,k		
									250	0,45	d,k		
2200	PROPADIÈNE STABILISÉ	2F		X	X	X	X	10	22	0,50			
2202	SÉLÉNIURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2TF	2	X		X		5	31	1,60	k		
2203	SILANE	2F		X	X	X	X	10	225	0,32	d, q		
									250	0,36	d, q		
2204	SULFURE DE CARBONYLE	2TF	1700	X	X	X	X	5	26	0,84	u		
2417	FLUORURE DE CARBONYLE	2TC	360	X	X	X	X	5	200	0,47			
									300	0,70			
2418	TÉTRAFLUORURE DE SOUFRE	2TC	40	X		X		5	30	0,91	k		

* Cette valeur de CL₅₀ doit être revue.

P200		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)								P200	
Tableau 2 : GAZ LIQUÉFIÉS ET GAZ DISSOUS											
No ONU	Nom et description	Code de classement	CL ₅₀ (en ml/m ³)	Bouteilles	Tubes	Fûts à pression	Cadres de bouteilles	Périodicité des épreuves (en années)	Pression d'épreuve (en bar)	Taux de remplissage	Dispositions spéciales d'emballage
2419	BROMOTRIFLUORÉTHYLÈNE	2F		X	X	X	X	10	10	1,19	
2420	HÉXAFLUORACÉTONE	2TC	470	X	X	X	X	5	22	1,08	
2421	TRIOXYDE D'AZOTE	2TOC	TRANSPORT INTERDIT								
2422	OCTAFLUOROBUTÈNE-2 (GAZ RÉFRIGÉANT R 1318)	2A		X	X	X	X	10	12	1,34	
2424	OCTAFLUOROPROPANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 218)	2A		X	X	X	X	10	25	1,09	
2451	TRIFLUORURE D'AZOTE	2O		X	X	X	X	10	200 300	0,50 0,75	
2452	ÉTHYLACÉTYLÈNE STABILISÉ	2F		X	X	X	X	10	10	0,57	c
2453	FLUORURE D'ÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉANT R 161)	2F		X	X	X	X	10	30	0,57	
2454	FLUORURE DE MÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉANT R 41)	2F		X	X	X	X	10	300	0,36	
2455	NITRITE DE MÉTHYLE	2A	TRANSPORT INTERDIT								
2517	CHLORO-1 DIFLUORO-1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 142b)	2F		X	X	X	X	10	10	0,99	
2534	MÉTHYLCHLOROSILANE	2TFC	600	X	X	X	X	5			z
2548	PENTAFLUORURE DE CHLORE	2TOC	122	X		X		5	13	1,49	a, k
2599	CHLOROTRIFLUOROMÉTHANE ET TRIFLUOROMÉTHANE EN MÉLANGE AZÉOTROPE contenant environ 60 % de chlorotrifluorométhane (GAZ RÉFRIGÉANT R 503)	2A		X	X	X	X	10	31 42 100	0,11 0,20 0,66	
2601	CYCLOBUTANE	2F		X	X	X	X	10	10	0,63	
2602	DICHLORODIFLUOROMÉTHANE ET DIFLUORÉTHANE EN MÉLANGE AZÉOTROPE contenant environ 74 % de dichlorodifluorométhane (GAZ RÉFRIGÉANT R 500)	2A		X	X	X	X	10	22	1,01	
2676	STIBINE	2TF	20	X		X		5	20	1,20	k
2901	CHLORURE DE BROME	2TOC	290	X	X	X	X	5	10	1,50	a
3057	CHLORURE DE TRIFLUORACÉTYLE	2TC	10*	X	X	X		5	17	1,17	k

* Cette valeur de CL₅₀ doit être revue.

P200		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)										P200	
Tableau 2 : GAZ LIQUÉFIÉS ET GAZ DISSOUS													
No ONU	Nom et description	Code de classement	CL ₅₀ (en ml/m ³)	Bouteilles	Tubes	Fûts à pression	Cadres de bouteilles	Périodicité des épreuves (en années)	Pression d'épreuve (en bar)	Taux de remplissage	Dispositions spéciales d'emballage		
3070	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DICHLORODIFLUOROMÉTHANE EN MÉLANGE, contenant au plus 12,5 % d'oxyde d'éthylène	2A		X	X	X	X	10	18	1,09			
3083	FLUORURE DE PERCHLORYLE	2TO	770	X	X	X	X	5	33	1,21	k, u		
3153	ÉTHER PERFLUORO (MÉTHYLVINYLIQUE)	2F		X	X	X	X	10	20	0,75			
3154	ÉTHER PERFLUORO (ÉTHYLVINYLIQUE)	2F		X	X	X	X	10	10	0,98			
3157	GAZ LIQUÉFIÉ COMBURANT, N.S.A.	2O		X	X	X	X	10			z		
3159	TÉTRAFLUORO-1,1,1,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 134a)	2A		X	X	X	X	10	22	1,04			
3160	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	2TF		X	X	X	X	5			z		
3161	GAZ LIQUÉFIÉ INFLAMMABLE, N.S.A.	2F		X	X	X	X	10			z		
3162	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, N.S.A.	2T		X	X	X	X	5			z		
3163	GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A.	2A		X	X	X	X	10			z		
3220	PENTAFLUORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 125)	2A		X	X	X	X	10	49 36	0,95 0,72			
3252	DIFLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 32)	2F		X	X	X	X	10	48	0,78			
3296	HEPTAFLUOROPROPANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 227)	2A		X	X	X	X	10	15	1,2			
3297	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET CHLOROTÉTRAFLUORÉTHANE EN MÉLANGE, contenant au plus 8,8 % d'oxyde d'éthylène	2A		X	X	X	X	10	10	1,16			
3298	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET PENTAFLUORÉTHANE EN MÉLANGE, contenant au plus 7,9 % d'oxyde d'éthylène	2A		X	X	X	X	10	26	1,02			
3299	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET TÉTRAFLUORÉTHANE EN MÉLANGE, contenant au plus 5,6 % d'oxyde d'éthylène	2A		X	X	X	X	10	17	1,03			

P200		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)								P200	
Tableau 2 : GAZ LIQUÉFIÉS ET GAZ DISSOUS											
No ONU	Nom et description	Code de classement	CL ₅₀ (en ml/m ³)	Bouteilles	Tubes	Fûts à pression	Cadres de bouteilles	Périodicité des épreuves (en années)	Pression d'épreuve (en bar)	Taux de remplissage	Dispositions spéciales d'emballage
3300	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE, contenant au plus 87 % d'oxyde d'éthylène	2TF	plus de 2 900	X	X	X	X	5	28	0,73	
3307	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	2TO		X	X	X	X	5			z
3308	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	2TC		X	X	X	X	5			z
3309	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	2TFC		X	X	X	X	5			z
3310	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	2TOC		X	X	X	X	5			z
3318	AMMONIAC EN SOLUTION AQUEUSE de densité inférieure à 0,880 à 15 °C, contenant plus de 50 % d'ammoniac	4TC		X	X	X	X	5			b
3337	GAZ RÉFRIGÉRANT R 404A	2A		X	X	X	X	10	36	0,82	
3338	GAZ RÉFRIGÉRANT R 407A	2A		X	X	X	X	10	36	0,94	
3339	GAZ RÉFRIGÉRANT R 407B	2A		X	X	X	X	10	38	0,93	
3340	GAZ RÉFRIGÉRANT R 407C	2A		X	X	X	X	10	35	0,95	
3354	GAZ INSECTICIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	2F		X	X	X	X	10			z
3355	GAZ INSECTICIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	2TF		X	X	X	X	5			z
3374	ACÉTYLÈNE SANS SOLVANT	2F		X		X		5	60		c, p

Les actuelles notes a, b (diagramme y compris) et c doivent être ajoutées ici.

P200		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)										P200	
Tableau 3 : MATIÈRES N'APPARTENANT PAS À LA CLASSE 2													
No ONU	Nom et description	Classe ou division	Code de classement	CL ₅₀ (en ml/m ³)	Bouteilles	Tubes	Fûts à pression	Cadres de bouteilles	Périodicité des épreuves (en années)	Pression d'épreuve (en bar)	Taux de remplissage	Dispositions spéciales d'emballage	
1051	CYANURE D'HYDROGÈNE STABILISÉ contenant moins de 3 % d'eau	6.1	1TF1	140	X		X		5	100	0,55	k	
1052	FLUORURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	8	1TC	966*	X	X	X		5	10	0,84		
1745	PENTAFLUORURE DE BROME	5.1	TOC	25*	X		X		5	10	**	k	
1746	TRIFLUORURE DE BROME	5.1	TOC	180	X		X		5	10	**	k	
2495	PENTAFLUORURE D'IODE	5.1	TOC	120	X		X		5	10	**	k	
2983	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLÈNE EN MÉLANGE, contenant au plus 30 % d'oxyde d'éthylène	3	1TF		X	X	X			10		z	

* Cette valeur de CL₅₀ doit être revue.

** Un creux minimum de 8 % (volume) est requis.

(Le numéro ONU 1614 CYANURE D'HYDROGÈNE STABILISÉ devrait passer dans l'instruction d'emballage P099, au chapitre 3.2.)

Proposition 2 : Modifier le paragraphe 4.1.6 comme suit :

Supprimer le paragraphe 4.1.6.5. (cette question est couverte par les conditions spéciales k et q de la prescription d'emballage P200 (9))

Le nouveau libellé du Règlement type va du paragraphe 4.1.6.6 (l'ancien 4.1.6.6 étant devenu le 4.1.6.5) au paragraphe 4.1.6.9 (l'ancien 4.1.6.7 étant devenu le 4.1.6.10).

"4.1.6.6 Les récipients à pression non rechargeables doivent :

- a) être transportés dans un emballage extérieur, par exemple une caisse, ou une harasse ou des bacs à housse rétractable ou extensible;
- b) avoir une contenance (en eau) inférieure ou égale à 1,25 litre lorsqu'ils sont remplis d'un gaz inflammable ou toxique;

- c) ne pas être utilisés pour les gaz toxiques ayant une CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m^3 ; et
- d) ne pas subir de réparation après leur mise en service.

4.1.6.7 Les récipients à pression ne peuvent subir de réparation pour les défauts suivants :

- a) fissures des soudures ou autres défauts des soudures;
- b) fissures des parois;
- c) fuites ou défauts du matériau constituant les parois, le dessus ou le dessous du récipient.

4.1.6.8 Un récipient à pression ne peut pas être présenté au remplissage :

- a) s'il est endommagé au point que son intégrité ou celle de son équipement de service puisse en souffrir;
- b) si lui et son équipement de service ont été examinés et déclarés en mauvais état de fonctionnement; et
- c) si les marques prescrites relatives à l'agrément, aux dates des épreuves et au remplissage ne sont pas lisibles;

4.1.6.9 Un récipient à pression chargé ne peut être présenté au transport :

- a) s'il fuit;
- b) s'il est endommagé au point que son intégrité ou celle de son équipement de service puisse en souffrir;
- c) si lui et son équipement de service ont été examinés et déclarés en mauvais état de fonctionnement; et
- d) si les marques prescrites relatives à l'agrément, aux dates des épreuves et au remplissage ne sont pas lisibles."
