

N° 8940. ACCORD EUROPÉEN RELATIF AU TRANSPORT INTERNATIONAL DES MARCHANDISES DANGEREUSES PAR ROUTE (ADR). FAIT À GENÈVE, LE 30 SEPTEMBRE 1957¹

ENTRÉE EN VIGUEUR d'amendements aux annexes A² et B³ remaniés de l'Accord susmentionné

Les amendements ont été proposés par le Gouvernement français et diffusés par le Secrétaire général le 30 juin 1992. Ils sont entrés en vigueur le 1^{er} janvier 1993, conformément au paragraphe 3 de l'article 14 de l'Accord.

MODIFICATIONS À L'ADR ADOPTÉES PAR LE GROUPE D'EXPERTS

Annexe A

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

2000 L'alinéa (4) actuel devient (5). Ajouter le nouvel alinéa (4) suivant :

(4) Par rubrique "n.s.a." (non spécifié par ailleurs) au sens de l'ADR on entend une rubrique collective dans laquelle peuvent être affectés des matières, mélanges, solutions ou objets, qui

- a) ne sont pas nommément mentionnés dans les chiffres de l'énumération des matières, et
- b) présentent des propriétés chimiques, physiques et/ou dangereuses qui correspondent à la classe, au chiffre, à la lettre et à la dénomination de la rubrique "n.s.a."

2002 (1) Dans la troisième phrase, biffer :

"4.2, 4.3, 5.2," et "2431, 2471, 2551,".

Dans la quatrième phrase, ajouter :

"4.2, 4.3, 5.2," et "2431, 2471, 2551,".

(2) A côté des rubriques "Classe 4.2", "Classe 4.3" et "Classe 5.2", remplacer "Classe limitative" par "Classe non limitative".

¹ Nations Unies, *Recueil des Traités*, vol. 619, p. 77; pour les faits ultérieurs, voir les références données dans les Index cumulatifs n°s 9, et 11 à 18, ainsi que l'annexe A des volumes 1107, 1129, 1141, 1161, 1162, 1237, 1259, 1279, 1283, 1297, 1344, 1394, 1395, 1430, 1489, 1505, 1553, 1580, 1663, 1679 et 1696.

² Pour le texte de l'annexe A, telle que modifiée, voir vol. 641, p. 3 (texte authentique français de l'annexe A à l'Accord, telle que modifiée), et vol. 731, p. 3 (traduction anglaise de l'annexe A à l'Accord, telle que modifiée); pour les faits ultérieurs à l'annexe A à l'Accord, voir les références données dans les Index cumulatifs n°s 12 à 18, ainsi que l'annexe A des volumes 1107, 1162, 1259, 1283, 1297, 1395, 1489 et 1553.

³ Pour le texte de l'annexe B, telle que modifiée, voir vol. 641, p. 415 (texte authentique français de l'annexe B à l'Accord, telle que modifiée), et vol. 731, p. 363 (traduction anglaise de l'annexe B à l'Accord, telle que modifiée); pour les faits ultérieurs à l'annexe B à l'Accord, voir les références données dans les Index cumulatifs n°s 12 à 18, ainsi que l'annexe des volumes 1107, 1161, 1162, 1259, 1279, 1283, 1297, 1344, 1395, 1489, 1553 et 1663.

2002 L'alinéa (3) reçoit la teneur suivante :
(suite)

(3) Tout transport de marchandises, réglementé par la présente annexe, doit être accompagné des deux documents suivants :

- a) un document de transport contenant au moins les renseignements suivants (pour la classe 7, voir aussi le marginal 2709) :
- la désignation des marchandises, y compris le numéro d'identification de la matière (s'il en existe un) 1/ la classe 1/;
 - le chiffre de l'énumération ainsi que la lettre éventuellement 1/;
 - les initiales ADR ou RID 1/;
 - le nombre et la description des colis ou des GRV;
 - la masse brute ainsi que la masse nette pour les matières et objets explosifs, en grammes ou en kilogrammes;
 - le nom et l'adresse de l'expéditeur;
 - le nom et l'adresse du (des) destinataire(s);
 - une déclaration conforme aux dispositions de tout accord particulier.

Le document contenant lesdits renseignements pourra être celui exigé par d'autres prescriptions en vigueur pour le transport par un autre mode. L'expéditeur communiquera ces renseignements par écrit au transporteur.

Les mentions à porter dans le document seront rédigées dans une langue officielle du pays expéditeur et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les tarifs internationaux de transport routier, s'il en existe, ou les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

- b) Les consignes en cas d'accident (voir marginal 10 385 à l'annexe B), (sauf exemption en vertu du marginal 10 011).

(8) Le début reçoit la teneur suivante :

"Les dispositions suivantes sont applicables aux matières, solutions et mélanges (tels ...)."

NOTA 3 : supprimé; NOTA 4 devient NOTA 3.

- b) Le début reçoit la teneur suivante :

"Les matières ayant plusieurs caractéristiques de danger ainsi que les solutions et mélanges dont ""

1/ Ces précisions et d'autres renseignements figurent dans la section 2 B "Mentions dans le document de transport" de chaque classe ou dans les fiches de la classe 7.

2002 Les textes après b) reçoivent la teneur suivante :
(suite)

- "1.1 Les caractéristiques physiques, chimiques et propriétés physiologiques doivent être déterminées par la mesure ou le calcul, et on procédera à la classification selon les critères propres aux différentes classes.
- 1.2 Texte du 2. en supprimant la deuxième phrase et en remplaçant "ces solutions et mélanges" par "les solutions et mélanges".
2. Si une matière présente plusieurs caractéristiques de danger ou si un mélange ou une solution contient plusieurs composants des classes ou des groupes de matières cités ci-après, il/elle est à ranger dans la classe ou dans le groupe de matières du danger prépondérant.
- 2.1 S'il n'y a aucun danger prépondérant, la classification se fera dans l'ordre de prépondérance suivant :
- matières et objets de la classe 1
 - matières autoréactives et matières explosives humidifiées de la classe 4.1
 - matières pyrophoriques de la classe 4.2
 - matières de la classe 5.2
 - matières et objets de la classe 2
 - matières de la classe 6.1 ou 3 qui, sur la base de leur toxicité à l'inhalation, sont à ranger sous la lettre a) des différents chiffres
 - matières de la classe 6.2.
- 2.2 Si des caractéristiques de danger appartiennent à plusieurs classes ou groupes de matières non cités sous 2.1, les matières, mélanges ou solutions doivent être rangés dans la classe ou le groupe de matières du danger prépondérant.
- 2.3 S'il n'y a aucun danger prépondérant, la matière, la solution ou le mélange sera classé de la manière suivante :
- 2.3.1 L'affectation à une classe se fera en fonction des différentes caractéristiques de danger ou des différents composants conformément au tableau ci-après. Pour les classes 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8 et 9, il faut tenir compte du degré de danger désigné par les lettres a), b) ou c) des différents chiffres (voir marginaux 2300(3), 2400(3), 2430(3), 2470(3), 2500(3), 2600(1), 2800(1) et 2900)."

Remplacer le tableau du marginal 2002(8) b) 2.3.1 par le tableau ci-après (voir page suivante).

2002
(suite)

La note de bas de page 5/ reçoit la teneur suivante :

"5/ L'affectation à une classe et à une lettre d'un chiffre peut être effectuée sur la base de la procédure d'épreuves (voir Appendice A.3)."

Dans la note de bas de page 6/, remplacer " ... diphenyles polychlorés (PCB)" par "matières".

Dans la note se rapportant au 2.3.2, le troisième exemple devrait commencer comme suit :

"Une solution de naphthalène (brute ou fondus) de la classe 4.1, 6° c). ...".

(9) Le début de l'alinéa doit se lire comme suit :

"(9) L'expéditeur, soit dans le document de transport, soit dans une déclaration à part, incorporé dans ce document ou combiné avec celui-ci,"

2003

(4) "Appendice A.3, ..." reçoit la teneur suivante :

Appendice A.3, les épreuves relatives aux matières liquides inflammables des classes 3, 6.1 et 6; l'épreuve pour déterminer la fluidité; les épreuves relatives aux matières solides inflammables de la classe 4.1; les épreuves relatives aux matières sujettes à l'inflammation spontanée de la classe 4.2; l'épreuve relative aux matières de la classe 4.3 qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables; l'épreuve relative aux matières solides comburantes de la classe 5.1;

(4) "Appendice A.6, ..." reçoit la teneur suivante :

Appendice A.6, les conditions générales d'utilisation des grands récipients pour vrac (GRV), types de GRV, exigences relatives à la construction des GRV et prescriptions relatives aux épreuves sur les GRV;

Tableau

Classe et le cas échéant, lettre	4.1 (b)	4.1 (c)	4.2 (b)	4.2 (c)	4.3 (a)	4.3 (b)	4.3 (c)	5.1(a)(1)	5.1(b)(1)	5.1(c)(1)	6.1(a)(3) DERMAL	6.1(b)(3)	6.1(c)(3)	8(a)(4)	8(b)(4)	8(c)(4)	9
3(a)(2)	SOL LIQ 4.1(5)(a)	SOL LIQ 4.1(5)(c)	SOL LIQ 4.2(5)(a)	SOL LIQ 4.2(5)(a)	4.3(a)	4.3(a)	4.3(c)	SOL LIQ 5.1(a)(a)	SOL LIQ 5.1(a)(a)	SOL LIQ 5.1(a)(a)	3(a)	3(a)	3(a)	3(a)	3(a)	3(a)	3(a)
3(b)(2)	SOL LIQ 4.1(5)(b)	SOL LIQ 4.1(5)(b)	SOL LIQ 4.2(5)(b)	SOL LIQ 4.2(5)(b)	4.3(a)	4.3(b)	4.3(b)	SOL LIQ 5.1(a)(a)	SOL LIQ 5.1(b)(b)	SOL LIQ 5.1(b)(b)	3(a)	3(b)	3(b)	3(a)	3(b)	3(b)	3(b)
3(c)(2)	SOL LIQ 4.1(5)(b)	SOL LIQ 4.1(5)(c)	SOL LIQ 4.2(5)(b)	SOL LIQ 4.2(5)(c)	4.3(a)	4.3(b)	4.3(c)	SOL LIQ 5.1(a)(a)	SOL LIQ 5.1(c)(c)	SOL LIQ 5.1(c)(c)	6.1(a)	6.1(b)	6.1(c)	8(a)	8(b)	8(c)	3(c)(6)
4.1(b)			4.2(b)	4.2(b)	4.3(a)	4.3(b)	4.3(b)	5.1(a)	4.1(b)	4.1(b)	6.1(a)	SOL LIQ 4.1(b)(b)	SOL LIQ 4.1(b)(b)	8(a)	SOL LIQ 4.1(b)(b)	SOL LIQ 4.1(b)(b)	4.1(b)
4.1(c)			4.2(b)	4.2(c)	4.3(a)	4.3(b)	4.3(c)	5.1(a)	4.1(b)	4.1(c)	6.1(a)	6.1(b)	6.1(c)	8(a)	8(b)	8(c)	4.1(c)(6)
4.2(b)					4.3(a)	4.3(b)	4.3(b)	5.1(a)	4.2(b)	4.2(b)	6.1(a)	4.2(b)	4.2(b)	8(a)	4.2(b)	4.2(b)	4.2(b)
4.2(c)					4.3(a)	4.3(b)	4.3(c)	5.1(a)	5.1(b)	4.2(c)	6.1(a)	6.1(b)	4.2(c)	8(a)	8(b)	4.2(c)	4.2(c)(6)
4.3(a)								5.1(a)	4.3(a)	4.3(a)							
4.3(b)								5.1(a)	4.3(b)	4.3(b)	4.3(b)	4.3(b)	4.3(b)	8(a)	4.3(b)	4.3(b)	4.3(b)
4.3(c)								5.1(a)	5.1(b)	4.3(c)	6.1(a)	6.1(b)	4.3(c)	8(a)	8(b)	4.3(c)	4.3(c)(6)
5.1(a)(1)										5.1(a)	5.1(a)						
5.1(b)(1)										6.1(b)	5.1(a)	5.1(b)	5.1(b)	8(a)	5.1(b)	5.1(b)	5.1(b)
5.1(c)(1)											6.1(a)	6.1(b)	5.1(c)	8(a)	8(b)	5.1(c)	5.1(c)(6)
6.1(a)(3) DERMAL											SOL LIQ 6.1(a)(a)			SOL LIQ 6.1(a)(a)	6.1(a)	6.1(a)	6.1(a)
6.1(a)(3) ORAL											SOL LIQ 6.1(a)(a)			SOL LIQ 6.1(a)(a)	6.1(a)	6.1(a)	6.1(a)
6.1(b)(3) INHAL											SOL LIQ 6.1(a)(a)			SOL LIQ 6.1(a)(a)	6.1(b)	6.1(b)	6.1(b)
6.1(b)(3) DERMAL											SOL LIQ 6.1(a)(a)			SOL LIQ 6.1(a)(a)	6.1(b)	6.1(b)	6.1(b)
6.1(b)(3) ORAL											SOL LIQ 6.1(a)(a)			SOL LIQ 6.1(a)(a)	6.1(b)	6.1(b)	6.1(b)
6.1(c)(3)																	
8(a)(4)																	
8(b)(4)																	
8(c)(4)																	

SOL = mélanges solides
 LIQ = mélanges liquides et solutions
 DERMAL = toxicité à l'absorption cutanée
 ORAL = toxicité à l'ingestion
 INHAL = toxicité à l'inhalation

2006 (3) Ajouter le paragraphe suivant :

"(3) A l'alinéa c) de l'article premier de l'ADR, le mot "véhicules" ne désigne pas nécessairement un seul et même véhicule. Une opération de transport international peut être effectuée par plusieurs véhicules différents, à condition qu'elle ait lieu sur le territoire de deux Parties à l'ADR au moins, entre l'expéditeur et le destinataire indiqués sur le document de transport."

2007 Supprimer le sous-alinéa c); "d)" devient "c)"

CLASSE 1

2100(1) Reçoit la teneur suivante :

"Parmi les matières et objets visés par le titre de la classe 1, ne sont admis au transport que ceux qui sont énumérés au marginal 2101 ou affectés à une rubrique n.s.a. du marginal 2101. Ces matières et objets ne sont admis au transport que sous réserve des conditions prévues aux marginaux 2100 (2) à 2116, à l'Appendice A.1 et à l'Annexe B et sont dès lors des matières et objets de l'ADR."

(2) NOTA 3, après "marginal 2101" insérer:
"et celles contenant des plastifiants"; remplacer "7 a), 20° et 21°" par "20°, 21° et 24°".

(3) Compléter le texte actuel comme suit:

"... ou doivent être affectés à une rubrique n.s.a. du marginal 2101, conformément à ces méthodes d'épreuve et à ces procédures de classification.

L'affectation de matières et objets non nommément cités à une rubrique n.s.a. doit être effectuée par l'autorité compétente du pays d'origine.

Les matières et objets qui sont affectés à une rubrique n.s.a. ne pourront être transportés qu'avec l'accord de l'autorité compétente du pays d'origine et qu'aux conditions fixées par cette autorité.

Si le pays d'origine n'est pas un pays partie à l'ADR, les conditions fixées doivent être reconnues par l'autorité compétente du premier pays partie à l'ADR touché par l'envoi.

L'accord doit être délivré par écrit."

(8) Supprimer "et les matières et objets du groupe de compatibilité L". Ajouter "et" entre "groupe de compatibilité A" et "les objets du ...". Supprimer la virgule.

2101 Lire la deuxième phrase du marginal 2101 comme suit :

"Les matières et objets explosibles énumérés au marginal 3170 ne peuvent être affectés aux différentes dénominations du marginal 2101 que si leurs propriétés, leur composition, leur construction et leur usage prévu correspondent à l'une des descriptions contenues dans l'Appendice A.1."

Ajouter les nouvelles rubriques suivantes :

2101

Chiffre	Numéro d'identification et dénomination de la matière ou de l'objet 1/	Code de classement selon marginal 2100(6) et (7)	Emballage	
			Méthodes d'emballage (voir marg. 2103(5))	Conditions particulières d'emballage (voir marg. 2103(6))
1	2	3	4	5
11 ^o	MATIERES CLASSEES 1.1L			
	<u>0357</u> <u>Matières explosives, n.s.a. 2/</u>	1.1L	E103	-
12 ^o	OBJETS CLASSES 1.1L			
	<u>0354</u> <u>Objets explosifs, n.s.a. 2/</u>	1.1L	E103	-
24 ^o	MATIERES CLASSEES 1.2L			
	<u>0358</u> <u>Matières explosives, n.s.a. 2/</u>	1.2L	E103	-
25 ^o	OBJETS CLASSES 1.2L			
	<u>0248</u> <u>Engins hydroactifs, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive</u>	1.2L	E123	29, 35, 49
	<u>0322</u> <u>Propulseurs contenant des liquides hypergoliques, avec ou sans charge d'expulsion</u>	1.2L	E149	42, 50
	<u>0355</u> <u>Objets explosifs, n.s.a. 2/</u>	1.2L	E103	-
	<u>0380</u> <u>Objets pyrophoriques</u>	1.2L	E103	-
33 ^o	MATIERES CLASSEES 1.3L			
	<u>0359</u> <u>Matières explosives, n.s.a. 2/</u>	1.3L	E103	-
34 ^o	OBJETS CLASSES 1.3L			
	<u>0249</u> <u>Engins hydroactifs, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive</u>	1.3L	E123	29, 35, 49
	<u>0250</u> <u>Propulseurs contenant des liquides hypergoliques, avec ou sans charge d'expulsion</u>	1.3L	E149	42, 50
	<u>0356</u> <u>Objets explosifs, n.s.a. 2/</u>	1.3L	E103	-
44 ^o	MATIERES CLASSEES 1.4L (Réservé)	1.4L		
45 ^o	OBJETS CLASSES 1.4L (Réservé)	1.4L		

2/ Transport ne pouvant être effectué qu'avec l'accord de l'autorité compétente, voir marginal 2100(3).

2101 (suite)

1	2	3	4	5
1°	<u>0461 Composants de chaîne pyrotechnique, n.s.a. 2/</u>	1.1B	E 103	
2°	<u>0474 Matières explosives, n.s.a. 2/</u>	1.1C	E 103	
3°	<u>0462 Objets explosifs, n.s.a. 2/</u>	1.1C	E 103	
4°	<u>0475 Matières explosives, n.s.a. 2/</u>	1.1D	E 103	
5°	<u>0463 Objets explosifs, n.s.a. 2/</u>	1.1D	E 103	
6°	<u>0464 Objets explosifs, n.s.a. 2/</u>	1.1E	E 103	
7°	<u>0465 Objets explosifs, n.s.a. 2/</u>	1.1F	E 103	
8°	<u>0476 Matières explosives, n.s.a. 2/</u>	1.1G	E 103	
11°	<u>0382 Composants de chaîne pyrotechnique n.s.a. 2/</u>	1.2B	E 103	
13°	<u>0466 Objets explosifs, n.s.a. 2/</u>	1.2C	E 103	
15°	<u>0467 Objets explosifs, n.s.a. 2/</u>	1.2D	E 103	
16°	<u>0468 Objets explosifs, n.s.a. 2/</u>	1.2E	E 103	
17°	<u>0469 Objets explosifs, n.s.a. 2/</u>	1.2F	E 103	
22°	<u>0132 Sels métalliques déflagrants de dérivés nitrés aromatiques, n.s.a. 2/</u>	1.3C	E 103	
	<u>0203 Sels sodiques de dérivés nitrés aromatiques, n.s.a. 2/</u>	1.3C	E 103	
	<u>0477 Matières explosives, n.s.a. 2/</u>	1.3C	E 103	
23°	<u>0470 Objets explosifs, n.s.a. 2/</u>	1.3C	E 103	
25°	<u>0478 Matières explosives, n.s.a. 2/</u>	1.3G	E 103	
29°	<u>0350 Objets explosifs, n.s.a. 2/</u>	1.4B	E 103	
	<u>0383 Composants de chaîne pyrotechnique, n.s.a. 2/</u>	1.4B	E 103	
30°	<u>0479 Matières explosives, n.s.a. 2/</u>	1.4C	E 103	
31°	<u>0351 Objets explosifs, n.s.a. 2/</u>	1.4C	E 103	
32°	<u>0480 Matières explosives, n.s.a. 2/</u> (le mot "réservé" est supprimé.)	1.4D	E 103	
33°	<u>0352 Objets explosifs, n.s.a. 2/</u>	1.4D	E 103	
34°	<u>0471 Objets explosifs, n.s.a. 2/</u>	1.4E	E 103	
35°	<u>0472 Objets explosifs, n.s.a. 2/</u>	1.4F	E 103	
36°	<u>0485 Matières explosives, n.s.a. 2/</u> (le mot "réservé" est supprimé.)	1.4G	E 103	
37°	<u>0353 Objets explosifs, n.s.a. 2/</u>	1.4G	E 103	
38°	<u>0481 Matières explosives, n.s.a. 2/</u> (le mot "réservé" est supprimé.)	1.4S	E 103	
39°	<u>0349 Objets explosifs, n.s.a. 2/</u>	1.4S	E 103	
	<u>0384 Composants de chaîne pyrotechnique, n.s.a. 2/</u>	1.4S	E 103	
40°	<u>0482 Matières explosives très peu sensibles, n.s.a. 2/</u>	1.5D	E 103	

2/ Transport ne pouvant être effectué qu'avec l'accord de l'autorité compétente, voir marginal 2100(J).

2101 Notes de bas de page 2/ à 10/:
(suite)

Renommer ces notes 3/ à 11/.

Dans le tableau 1, renuméroter les chiffres actuels :

"11° à 21°" en "13° à 23°",
"22° à 28°" en "26° à 32°",
"29° à 37°" en "35° à 43°", et
"38° à 41°" en "46° à 49°".

Tableau 1

3° En regard des rubriques ci-après les indications dans les colonnes 4 et 5 reçoivent la teneur suivante :

Nos ONU 0271 et 0273 : E 158 8, 10, 54

4° Ajouter les deux nouvelles matières suivantes :

	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
0489 <u>Dinitroglycolurile</u> (DINGU)		1.1 D	E 2	1
0490 <u>Oxynitrotriazole</u> (ONTA)		1.1 D	E 2	1

La remarque entre parenthèses dans le Nota sous le numéro d'identification 0402 reçoit la teneur suivante : "[marginal 2501, 12° b)]".

13° En regard des rubriques ci-après les indications dans les
et colonnes 4 et 5 reçoivent la teneur suivante :
23°

13° Nos ONU 0415 et 0416 : E 158 8, 10, 54

23° Nos ONU 0272 et 0274 : E 158 8, 10, 54

22° Les remarques entre parenthèses dans les Notes sous les numéros d'identification 0342 et 0343 reçoivent la teneur suivante : "[marginal 2401, 24° a)]".

2102 (2) Remplacer "3512" par "3511 (2)".

2103 (5) Ajouter les nouvelles méthodes d'emballage ci-après au tableau 2 :

Méthode	Emballages intérieurs	Emballages extérieurs
E 123	Cloisons de séparation dans l'emballage extérieur	Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) avec doublure métallique
	Récipients en carton	en contreplaqué (4D) avec doublure métallique
	en métal	en bois reconstitué (4F) avec doublure métallique
		en acier (4A1)

2103 (5)

Méthode	Emballages intérieurs	Emballages extérieurs
E 149	Comme spécifié par l'autorité compétente du pays d'origine 9/	Caisses en bois naturel, ordinaires (4C1) en contreplaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en plastique rigide (4H2) en acier (4A1)
E 158	a) Sacs en papier kraft, en plastique en textile en textile caoutchouté	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en bois naturel, à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en plastique rigide (4H2) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en carton (1G) en contre-plaqué (1D)
	b) Récipients en carton en métal en plastique	Caisses en carton (4G) en bois naturel, ordinaires (4C1) en bois naturel, à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en plastique rigide (4H2)
	c)	Emballages composites récipients en plastique dans une caisse en plastique rigide (6HH2)

Modifier comme suit les autres méthodes d'emballage, dans le tableau 2 :

E 115 remplacer "37°" par "43°"; "39°" par "47°".

E 145 remplacer "39°" par "47°".

E 130 : ajouter sous "emballages extérieurs" après "fûts en carton": "en plastique, à dessus amovible (1H2)".

2103 (6) Ajouter ou modifier les conditions particulières d'emballage 29, 35, 42, 49 et 50 (comme dans le Livre orange).

2104 (1) La 1ère phrase reçoit la teneur suivante:

"Les matières et objets visés par le même numéro d'identification 4/, à l'exception du groupe de compatibilité L et des matières et objets affectés à une rubrique n.s.a., peuvent être emballés en commun."

2104 Ajouter un nouvel alinéa (7) libellé comme suit :
(suite)

"(7) Les matières et objets du groupe de compatibilité L ne peuvent pas être emballés en commun avec un autre type de matière ou d'objet de ce groupe de compatibilité."

Renommer les alinéas existants "(7)" à "(10)" en "(8)" à "(11)".

Dans le tableau 4, modifier les rubriques comme suit :

Remplacer "19°" par "21°";
Remplacer "22°" par "26°";
Remplacer "23°" par "27°";
Remplacer "26°" par "30°";
Remplacer "37°" par "43°";
Remplacer "39°" par "47°".

2105 (1) Ajouter le sous-titre "Inscriptions" au dessus de ce texte.

Ajouter une deuxième phrase nouvelle libellée comme suit :

"Pour les matières et objets affectés à une rubrique n.s.a., ainsi que pour les autres objets des 25° et 34°, la désignation technique de la marchandise doit être indiquée en complément à la désignation de la rubrique n.s.a."

Dans la troisième phrase, remplacer "40°" par "48°".

(2) Ajouter le sous-titre "Étiquettes de danger" au-dessus de ce texte.

Première phrase, remplacer "28°" par "34°";

Troisième phrase, remplacer "29° à 39°, 40°, 41°" par "35° à 47°, 48°, 49°".

Au paragraphe (3), remplacer "19°, 22°, 26°, 37°" par "21°, 26°, 30°, 43°" et "19°, 26°, 37°" par "21°, 30°, 43°".

2110 (1) Même modification que pour le marginal 2105 (1).

Dans la deuxième phrase, biffer "soulignée et".

(2) Remplacer "40°" par "48°".

Ajouter le nouvel alinéa (5) suivant :

"(5) Pour le transport de matières et objets affectés à une rubrique n.s.a., une copie de l'accord de l'autorité compétente avec les conditions de transport doit être jointe au document de transport. Il doit être rédigé dans une langue officielle du pays de départ et en outre si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand à moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement."

2115 (3) Supprimer la dernière phrase.

2117 Ce marginal, y compris le titre "E". Mesures transitoires", est supprimé.

CLASSE 2

2200 (3) La dernière phrase reçoit la teneur suivante :

"Les gaz corrosifs ou comburants ainsi que les objets chargés de tels gaz sont désignés par les mots "corrosif" ou "comburant" entre parenthèses."

2201 1° a) Ajouter "(comburant)" en regard de "l'oxygène".

1° at) Remplacer "(corrosif)" par "(comburant)" en regard de "le fluor".

2° a) Ajouter le Nota suivant :

"NOTA. Les mélanges contenant plus de 25 % (volume) d'oxygène sont considérés comme comburants."

3° at) Remplacer "(corrosif)" par "(comburant)" après "tétr oxyde d'azote N₂O₄".

5° a) Ajouter "comburant" après "hémioxyde d'azote N₂O".

7° a) Même correction que sous 5° a) et ajouter "(comburant)" en regard de "l'oxygène".

8° a) Ajouter le Nota suivant :

"NOTA. Les mélanges du 8° a) contenant plus de 32% (masse) d'hémioxyde d'azote, l'air et les mélanges contenant plus de 20 % (masse) d'oxygène, sont considérés comme comburants."

Ajouter les nouvelles entrées comme suit :

1° at) Ajouter : "le trifluorure d'azote"

3 a) Ajouter : "le chloro-1 tétrafluoro-1,2,2,2 éthane (R 124), l'octafluorobutène-2 (R 1318), l'octafluoropropane, le tétrafluoro-1,1,1,2 éthane (R 134a)"

3° at) Ajouter : "l'hexafluoracétone"

3° b) Ajouter : "le diméthyl-2,2 propane"

3° bt) Ajouter : "le sulfure de carbonyle (corrosif)"

3° c) Ajouter : "le propadiène stabilisé"

3° ct) Ajouter : "l'iodure d'hydrogène anhydre (non inflammable) (corrosif)"

4° at) Insérer : "les mélanges de dichlorodifluorométhane et d'oxyde d'éthylène contenant au plus 12 % (masse) d'oxyde d'éthylène".

- 2201 (suite) 4° c) La dénomination de la première matière "mélanges de butadiène-1,3 et d'hydrocarbures" doit être soulignée;
- Ajouter : "le propadiène avec 1 % à 4 % de méthylacétylène, stabilisé".
- 4° ct) Supprimer : "le dichlorodifluorométhane contenant 12 % (masse) d'oxyde d'éthylène";
- Souligner "oxyde d'éthylène avec de l'azote".
- 5° a) Ajouter : "le pentafluoréthane (R 125)"
- 8° b) Ajouter : "éthylène à 71,5 % (volume) au moins en mélange avec au plus 22,5 % (volume) d'acétylène et au plus 6 % (volume) de propylène".

2207 (1) Reçoit la teneur suivante :

"Les gaz des 7° et 8° seront renfermés dans des récipients métalliques clos munis d'une isolation telle qu'ils ne puissent se couvrir de rosée ou de givre. Ces récipients doivent être munis de soupapes de sûreté".

(2) Reçoit la teneur suivante :

"Les gaz des 7° a) - à l'exclusion du dioxyde de carbone - et 8° a) - à l'exclusion des mélanges contenant du dioxyde de carbone - peuvent aussi être renfermés dans des récipients qui ne sont pas fermés hermétiquement et qui sont :"

- a) (sans changement)
b) (sans changement)

2212 (1) b) Ajouter à la fin : "à l'exclusion des récipients selon e)".

Ajouter le nouveau sous-alinéa e) suivant :

"e) les récipients conformes au marginal 2207 d'une capacité n'excédant pas 1000 litres."

(3)

<u>Après</u>	<u>Ajouter</u>
b) "tétrafluorure de silicium" et "diborane du 2° ct)", c)	"et du trifluorure d'azote de l'octafluorobutène-2 (R 1318) et de l'octafluoropropane 3° a)"
"fluorure de sulfuryle," "trifluorure de chlore du 3° at)" "séléniure d'hydrogène" "triméthylsilane du 3° bt)", "cyanogène"	"de l'hexafluoracétone," "du diméthyl-2,2 propane et," "du sulfure de carbonyle" "du propadiène stabilisé du 3° c)," "de l'iodure d'hydrogène anhydre"
b) seulement : "méthylsilanes du 4° bt)"	"du propadiène avec 1 % à 4 %" "de méthylacétylène stabilisé du 4° c),"

2212 (suite) c) Après "4° c) et 4° ct)" dans la première phrase supprimer "autres que le dichlorodifluorométhane contenant 12 % (masse) d'oxyde d'éthylène".

d) Ajouter le nouveau sous-alinéa d) suivant :

"d) Pour les récipients selon (1) e), voir marginal 2207".

2214 (4) Après : "des mélanges P1 ou P2 du 4° c)," ajouter :

"de l'éthylène en mélange avec de l'acétylène et du propylène du 8° b)".

2216 (1) B. d) Ajouter le Nota suivant :

"NOTA : Avec l'accord de l'expert agréé par l'autorité compétente, l'épreuve de pression hydraulique peut être remplacée par une épreuve au moyen d'un gaz, lorsque cette opération ne présente pas de danger."

2216 (3) Ajouter le Nota suivant après le premier sous-alinéa :

"NOTA : Avec l'accord de l'expert agréé par l'autorité compétente l'épreuve de pression hydraulique peut être remplacée par une méthode équivalente, faisant appel aux ultrasons."

2219 (6) La première phrase reçoit la teneur suivante :

"Pour les récipients conformes au marginal 2207 (1), destinés au transport des gaz des 7° b) et 8° b), le degré de remplissage doit rester inférieur à une valeur telle que, lorsque le contenu est porté à la température à laquelle la tension de vapeur égale la pression d'ouverture des soupapes, le volume du liquide atteindrait 95 % de la capacité du récipient à cette température. Les récipients destinés au transport des gaz des 7° a) et 8° a) peuvent être remplis à 98 % à la température de chargement et à la pression de chargement."

2220 (2) La dernière matière "dichlorodifluorométhane contenant 12 % (masse) d'oxyde d'éthylène" doit être rangée à la place qui convient comme matière du 4° at), sous le nom "mélanges de dichlorodifluorométhane et d'oxyde d'éthylène contenant au plus 12 % (masse) d'oxyde d'éthylène".

Ajouter :

"chloro-1 tétrafluoro-1,2,2,2 éthane (R 124)	3° a)	1,2	(12)	1,20
octafluorobutène-2 (R 1318)	3° a)	1,2	(12)	1,34
octafluoropropane	3° a)	2,5	(25)	1,09
tétrafluoro-1,1,1,2 éthane (R 134a)	3° a)	2,2	(22)	1,04
hexafluoracétone	3° at)	2,2	(22)	1,08
diméthyl-2,2 propane	3° b)	1,0	(10)	0,53
sulfure de carbonyle	3° bt)	2,6	(26)	0,84
propadiène stabilisé	3° c)	2,2	(22)	0,50

2220 (suite)	iodure d'hydrogène anhydre	3° ct)	2,3	(23)	2,25
	propadiène avec 1 % à 4 % de méthylacétylène, stabilisé	4° c)	2,2	(22)	0,50"

(3) Ajouter :

	"pentafluoréthane (R 125)	5° a)	3,6	(36)	0,95"
--	---------------------------	-------	-----	------	-------

2223 (1) Ajouter le sous-titre "Inscriptions" au-dessus de ce texte.

2224 Ajouter le sous-titre "Étiquettes de danger" au-dessus de ce texte.

Le marginal reçoit la teneur suivante :

"NOTA : On entend par colis tout emballage contenant des récipients, des boîtes ou cartouches à gaz sous pression, ainsi que tout récipient sans emballage extérieur.

(1) Les colis renfermant des matières et objets de la classe 2 autres que ceux mentionnés au paragraphe (2), tableau 2 et au paragraphe (3) de ce marginal seront munis des étiquettes indiquées ci-dessous :

2224 (1)
(suite)

Tableau 1

Matières et objets	Étiquette du modèle No
Enumérés sous a)	2
Enumérés sous at)	6.1
Enumérés sous b)	3
Enumérés sous bt)	6.1 + 3
Enumérés sous c)	3
Enumérés sous ct)	6.1 + 3

(2) Les colis renfermant des matières et objets mentionnés dans le tableau 2 ci-après seront munis des étiquettes suivantes :

2224 (2)
(suite)

Tableau 2

Chiffres	Désignation des matières et objets	Étiquette du modèle No Modèles No
1° a)	Oxygène	2 + 05
1° at)	Fluor	6.1 + 05
1° at)	Tétrafluorure de silicium	6.1 + 8
1° ct)	Monoxyde d'azote	6.1
2° a)	Mélanges avec plus de 25 % (volume) d'oxygène	2 + 05
3° at)	Bromure d'hydrogène, chlore, chlorure de bore, chlorure de nitrosyle, phosgène, trifluorure de chlore	6.1 + 8
3° at)	Dioxyde d'azote	6.1 + 05
3° bt)	Sulfure de carbonyle	3 + 6.1 + 8
3° ct)	Chlorure de cyanogène, iodure d'hydrogène anhydre	6.1 + 8
5° a)	Hémioxyde d'azote	2 + 05
5° at)	Chlorure d'hydrogène	6.1 + 8
7° a)	Oxygène, hémioxyde d'azote	2 + 05
8° a)	Air et mélanges contenant plus de 20 % (masse), d'oxygène, mélanges contenant plus de 32 % (masse) d'hémioxyde d'azote	2 + 05
10° a)	Boîtes à gaz sous pression	aucune
10° b) 1.	Boîtes à gaz sous pression	aucune
10° bt) 1.	Boîtes à gaz sous pression	6.1

(3) Les colis renfermant des matières des 12° et 13° seront munis, conformément aux propriétés de danger des matières :

- d'une étiquette conforme au modèle No 3 pour les gaz inflammables,
- d'une étiquette conforme au modèle No 6.1 pour les gaz toxiques,
- d'étiquettes conformes aux modèles Nos 6.1 et 8 pour les gaz corrosifs,
- d'étiquettes conformes aux modèles Nos 2 et 05 pour les gaz comburants,
- d'étiquettes conformes aux modèles Nos 6.1 et 3 pour les gaz inflammables et toxiques,
- d'étiquettes conformes aux modèles Nos 3, 6.1 et 8 pour les gaz inflammables et corrosifs,

2224 (3) - d'une étiquette conforme au modèle No 2 pour les gaz qui ne sont (suite) ni inflammables, ni toxiques, ni corrosifs, ni comburants,

- d'étiquettes conformes aux modèles Nos 6.1 et 05 pour les mélanges contenant du fluor et ceux qui contiennent du dioxyde d'azote."

(4) Texte actuel de l'alinéa (1).

(5) Texte actuel de l'alinéa (2) en remplaçant "7° a) et 8° a)" par "7° et 8°".

"(6) Sur les bouteilles de gaz, les étiquettes peuvent être apposées sur l'ogive de la bouteille et peuvent en conséquence avoir des dimensions réduites, à condition de rester bien visibles."

2225 Ce marginal a été annulé.

2226 (1) b) Ajouter "4° ct)" après "4 c)".

Ajouter :

"Pour les mélanges A, A0 et C du 4° b) transportés en citernes ou en conteneurs-citernes, les noms usités par le commerce cités dans le NOTA ne pourront cependant être utilisés que complémentirement."

Dans la dernière phrase, biffer "soulignées et"

2237 Insérer après l'alinéa (1) le nouvel alinéa (2) suivant :

"(2) Les récipients vides, non nettoyés, du 14° doivent être munis des mêmes étiquettes de danger que s'ils étaient pleins."

Les actuels alinéas (2) et (3) deviennent alinéas (3) et (4).

Biffer la deuxième phrase de l'alinéa (3).

CLASSE 3

2300 Dans la note de bas de page 1/ modifier le libellé entre parenthèses comme suit : "(voir Appendice A.3, marginal 3310)"

2301 4° NOTA 1, à la fin de la Note remplacer "22°" par "26°" et "7°a)" par "24°" a).

5° NOTA, lire "0340 ou 26°, numéro d'identification 0342 ou de la classe 4.1 [voir marginal 2401, 24°a)]."

21° NOTA reçoit la teneur suivante :

"NOTA : Les chlorosilanes qui au contact de l'eau dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3 (voir marginal 2471, 1°)".

31° Compléter comme suit :

32°)

2301 "Les matières visqueuses, telles que :
(suite)

Les adhésifs, émaux, peintures, produits de polissage, vernis et certaines couleurs pour cuirs et rotogravures, à l'exclusion des matières contenant de la nitrocellulose.^{1/}

^{1/} Pour les matières non soumises aux prescriptions de l'ADR, voir NOTA sous la section D."

33° c) Nota : Remplacer à la fin "22°" par "26°" et "7° a)" par "24° a)".

34° c)

2301a (1) b) Ajouter "à l'exception du 5° b)" après "chiffre" et remplacer "6 litres" par "12 litres".

Ajouter le nouveau sous-alinéa c) suivant :

"c) Les matières classées sous 5° b), jusqu'à 5 litres par emballage intérieur et jusqu'à 20 litres par colis."

c) devient d); remplacer "3 litres" par "5 litres".

2302 (3) Remplacer "3600 (3)" par "3611 (2)".

2306 (2) Remplacer "aussi" par "en outre".

2306 (3) La fin reçoit la teneur suivante :

"... (GRV) métalliques selon marginal 3622 ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon marginal 3624 ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec un récipient intérieur en plastique rigide selon le marginal 3625."

2307 (2) Remplacer "aussi" par "en outre" :

La fin reçoit la teneur suivante :

"... (GRV) métalliques selon marginal 3622 ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon le marginal 3624 ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec un récipient intérieur en plastique rigide selon le marginal 3625."

- 2307 (3) Ajouter le nouvel alinéa (3) suivant :
(suite)
“(3) Les matières du 32 °c) peuvent en outre être emballées dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec récipient intérieur en plastique souple selon le marginal 3625.”
- 2308 (1) et (2) Remplacer “également” par “en outre”.
Ajouter le nouvel alinéa (3) suivant (après les notes 1 et 2) :
“(3) Les matières visqueuses ayant, à 23 °C, une viscosité supérieure à 200 mm²/s (cela correspond à un temps d'écoulement de 30 secondes avec un vase normalisé ISO dont l'ajutage à un diamètre de 6 mm, selon la norme ISO 2431/1984) peuvent être transportées en quantités ne dépassant pas 5 litres dans des emballages métalliques ou en plastique qui ne seront soumis qu'aux prescriptions du marginal 3500 (1), (2) et (5) à (7), si les emballages sont assujettis sur des palettes par des sangles, des housses rétractables ou étirables ou par toute autre méthode appropriée.”
- 2309 Dans le NOTA, remplacer la référence au paragraphe 3601 (8) par une référence au paragraphe 3621 (8).
- 2310 A la fin, pour “3607 (5)”, lire “3601 (6)”.
- 2312 (1) Ajouter le sous-titre “Etiquettes de danger” au-dessus de ce texte et supprimer la deuxième phrase.
- 2314 (1) Deuxième phrase : reçoit la teneur suivante :
“Lorsque la matière n'est pas indiquée nommément, sa dénomination chimique doit être inscrite.”
Quatrième phrase : Biffer “soulignée et”
Dernière phrase : Reçoit la teneur suivante :
“Lors du transport de solutions et mélanges (tels que préparations et déchets) renfermant plusieurs composants soumis à l'ADR, il ne sera en général pas nécessaire de citer plus de deux composants qui jouent un rôle déterminant pour le ou les dangers qui caractérisent les solutions et mélanges.”
- 2322 (3) Supprimer la seconde phrase.

CLASSE 4.1 MATIERES SOLIDES INFLAMMABLES

1. Énumération des matières

- 2400 (1) Parmi les matières et objets visés par le titre de la classe 4.1, ceux qui sont énumérés au marginal 2401 ou qui rentrent sous une rubrique collective de ce marginal sont soumis aux conditions prévues aux marginaux 2400 (2) à 2422 et aux prescriptions de la présente annexe et de l'Annexe B, et sont dès lors des matières et objets de l'ADR.

NOTA : Pour les quantités de matières citées au marginal 2401, qui ne sont pas soumises aux dispositions prévues pour cette classe, soit dans la présente annexe, soit dans l'Annexe B, voir marginal 2401a.

- (2) Le titre de la classe 4.1 couvre les matières et objets solides ou pâteux à une température de 35°C. Sont rangés dans la classe 4.1 :
- les matières et objets solides facilement inflammables et ceux qui s'enflamment sous l'effet d'une projection d'étincelles ou qui peuvent causer un incendie sous l'effet du frottement, ou le favoriser;
 - les matières autoréactives, susceptibles de subir (à des températures normales ou élevées) une décomposition fortement exothermique causée par des températures de transport excessivement élevées ou par une contamination;
 - les matières explosives qui sont humidifiées avec suffisamment d'eau ou d'alcool ou qui contiennent suffisamment de plastifiant ou de flegmatisant pour que leurs propriétés explosives soient neutralisées.

NOTA : Pour déterminer l'état pâteux à 35°C, il y a lieu d'appliquer l'épreuve de pénétromètre (voir Appendice A.3, marginal 3310).

- (3) Les matières et objets de la classe 4.1 sont subdivisés comme suit:
- A. Matières et objets organiques inflammables solides
 - B. Matières et objets inorganiques inflammables solides
 - C. Matières explosibles à l'état non explosif
 - D. Matières autoréactives
 - E. Emballages vides.

Les matières et objets de la classe 4.1 qui sont rangés dans les différents chiffres du marginal 2401, à l'exception des matières des 5° et 15°, doivent être affectés à l'un des groupes suivants, désignés par les lettres a), b) et c), selon leur degré de danger :

2400
(suite)

- a) très dangereux,
- b) dangereux,
- c) présentant un degré de danger mineur.

Toute matière solide, normalement humidifiée, qui, si elle était à l'état sec, serait classée parmi les explosifs, est affectée au groupe a) des différents chiffres.

Les matières autoréactives sont affectées au groupe b) des différents chiffres.

- (4) L'affectation des matières et objets non nommément cités aux 3° à 8° du marginal 2401, ainsi qu'à l'intérieur de ces chiffres, dans les groupes, peut se faire sur la base de l'expérience ou sur la base des résultats de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3320 et 3321. L'affectation aux 11° à 14°, 16° et 17°, ainsi qu'à l'intérieur de ces chiffres, dans les groupes, se fera sur la base des résultats de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3320 et 3321; l'expérience devra également être prise en considération lorsqu'elle conduit à une affectation plus sévère.
- (5) Lorsque les matières et objets non nommément cités sont rangés dans les chiffres du marginal 2401 sur la base des procédures d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3320 et 3321, les critères suivants sont applicables :
 - a) Les matières sous forme de poudre, granulaires ou pâteuses facilement inflammables des 1°, 4°, 6° à 8°, 11°, 12°, 14°, 16° et 17°, doivent être affectées à la classe 4.1 lorsqu'elles peuvent s'enflammer facilement au contact bref d'une source d'allumage (par exemple une allumette en feu), ou lorsque la flamme en cas d'allumage se propage rapidement, la durée de combustion est inférieure à 45 secondes pour une distance mesurée de 100 mm ou la vitesse de combustion est supérieure à 2,2 mm/s.
 - b) Les poudres de métaux ou les poudres d'alliages de métaux du 13° doivent être affectées à la classe 4.1 lorsqu'elles peuvent s'enflammer au contact d'une flamme et que la réaction se propage en 10 minutes ou moins sur toute la longueur de l'échantillon.
- (6) Lorsque les matières et objets non nommément cités sont rangés dans les groupes des chiffres du marginal 2401 sur la base des procédures d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3320 et 3321, les critères suivants sont applicables :
 - a) Les matières solides inflammables des 4°, 6° à 8°, 11°, 12°, 14°, 16° et 17° qui, lors de l'épreuve, présentent une durée de combustion inférieure à 45 secondes pour une distance mesurée de 100 mm doivent être rangées :
 - i) dans le groupe b) si la flamme se propage au-delà de la zone humidifiée;
 - ii) dans le groupe c) si la zone humidifiée arrête la propagation de la flamme pendant au moins 4 minutes.

- 2400 (suite) b) Les poudres de métaux et les poudres d'alliages de métaux du 13° doivent être rangées dans :
- i) le groupe b) si, lors de l'épreuve, la réaction se propage sur toute la longueur de l'échantillon en 5 minutes ou moins;
 - ii) le groupe c) si, lors de l'épreuve, la réaction se propage sur toute la longueur de l'échantillon en plus de 5 minutes.
- (7) Lorsque les matières de la classe 4.1, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières du marginal 2401, ces mélanges sont à ranger sous les chiffres ou les lettres auxquels ils appartiennent sur la base de leur danger réel.
- NOTA : Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également marginal 2002 (8).
- (8) Lorsque des matières et objets sont nommément cités sous plusieurs lettres d'un même chiffre du marginal 2401, la lettre pertinente peut être déterminée sur la base des résultats de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3320 et 3321 et des critères du paragraphe (6).
- (9) Sur la base de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3320 et 3321 et des critères du paragraphe (6), l'on peut également déterminer si la nature d'une matière nommément citée est telle que cette matière n'est pas soumise aux conditions de cette classe (voir marginal 2414).
- (10) Les matières chimiquement instables de la classe 4.1 ne doivent être remises au transport que si les mesures nécessaires pour empêcher leur décomposition ou leur polymérisation dangereuses en cours de transport ont été prises. A cette fin, il y a lieu notamment de prendre soin que les récipients ne contiennent pas de substances pouvant favoriser ces réactions.
- (11) Les matières solides inflammables comburantes qui sont affectées au numéro d'identification 3097 des Recommandations de l'ONU ne sont pas admises au transport (voir cependant marginal 2002 (8), note de bas de page 1/ dans le tableau du paragraphe 2.3.1).
- 2401 A. Matières et objets organiques inflammables solides
- 1° Les matières issues du traitement du caoutchouc, sous forme inflammable, telles que :
- b) 1345 caoutchouc, déchets de, broyé ou 1345 caoutchouc, chutes de, sous forme de poudre ou de grains.
- 2° Les objets inflammables sous forme commerciale :
- c) 1331 allumettes non "de sûreté", 1944 allumettes de sûreté (à frottoir, en carnets ou pochettes), 1945 allumettes-bougies, 2254 allumettes-tisons, 2623 allume-feu (solides), imprégnés de liquide inflammable.

- 2401 3° Les objets à base de nitrocellulose faiblement nitrée :
(suite)
- c) 1324 films à support nitrocellulosique, gélatinés, 2000 celluloïd (en blocs, barres, plaques, tubes, etc.),
1353 fibres imprégnées de nitrocellulose faiblement nitrées, n.s.a. ou 1353 tissus imprégnés de nitrocellulose faiblement nitrée, n.s.a.
- NOTA : 2006 matières plastiques à base de nitrocellulose, auto-échauffantes, n.s.a., ainsi que 2002 déchets de celluloïd, sont des matières de la classe 4.2 (voir marginal 2431, 4°).
- 4° c) 3175 solides ou mélanges de solides contenant du liquide inflammable ayant un point d'éclair jusqu'à 100°C (tels que préparations et déchets), n.s.a.
- 5° Les matières organiques inflammables à l'état fondu :
2304 naphtalène fondu,
3176 solide inflammable organique fondu, n.s.a.
- NOTA : 1334 naphtalène solide est une matière du 6°.
- 6° Les matières organiques solides inflammables, non toxiques et non corrosives, et les mélanges de matières organiques solides inflammables non toxiques et non corrosives (tels que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives :
- b) 1325 solide inflammable organique, n.s.a.;
- c) 1312 bornéol, 1328 hexamine, 1332 métaldéhyde, 1334 naphtalène brut ou 1334 naphtalène raffiné, 2213 paraformaldéhyde, 2538 nitronaphtalène, 2717 camphre synthétique,
1325 solide inflammable organique, n.s.a.
- NOTA : 2304 naphtalène fondu est une matière du 5°.
- 7° Les matières organiques solides inflammables, toxiques et les mélanges de matières organiques solides inflammables, toxiques (tels que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives :
- b) 2926 solide inflammable organique, toxique, n.s.a.;
- c) 2926 solide inflammable organique, toxique, n.s.a.
- NOTA : Pour les critères de la toxicité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2600 (1).
- 8° Les matières organiques solides inflammables, corrosives, et les mélanges de matières organiques solides inflammables, corrosives (tels que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives :

2401
(suite)

b) 2925 solide inflammable organique, corrosif, n.s.a.;

c) 2925 solide inflammable organique, corrosif, n.s.a.

NOTA : Pour les critères de la corrosivité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2800 (1).

B. Matières et objets inorganiques inflammables solides

11° Les matières non métalliques inorganiques sous forme inflammable :

b) 1339 heptasulfure de phosphore (P₄S₇) exempt de phosphore blanc ou jaune, 1341 sesquisulfure de phosphore (P₄S₃) exempt de phosphore blanc ou jaune, 1343 trisulfure de phosphore (P₄S₆) exempt de phosphore blanc ou jaune, 2989 phosphite de plomb dibasique,

3178 solide inflammable inorganique, n.s.a.;

NOTA : Les sulfures de phosphore qui ne sont pas exempts de phosphore blanc ou jaune ne sont pas admis au transport.

c) 1338 phosphore amorphe (phosphore rouge), 1350 soufre (y compris la fleur de soufre), 2989 phosphite de plomb dibasique,

3178 solide inflammable inorganique, n.s.a.

NOTA : 2448 soufre fondu est une matière du 15°.

12° Les sels métalliques inflammables de composés organiques :

b) 3181 sels métalliques de composés organiques, inflammables, n.s.a.;

c) 1313 résinate de calcium, 1314 résinate de calcium, fondu et solidifié, 1318 résinate de cobalt, précipité, 1330 résinate de manganèse, 2001 naphthénates de cobalt en poudre, 2714 résinate de zinc, 2715 résinate d'aluminium,

3181 sels métalliques de composés organiques, inflammables, n.s.a.

13° Les métaux et les alliages de métaux en poudre ou sous une autre forme inflammable :

NOTA 1: Les métaux et les alliages de métaux en poudre ou sous une autre forme inflammable, qui sont sujets à l'inflammation spontanée, sont des matières de la classe 4.2 (voir marginal 2431, 12°).

NOTA 2: Les métaux et les alliages de métaux en poudre ou sous une autre forme inflammable, qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, sont des matières de la classe 4.3 (voir marginal 2471, 11° à 15°).

2401
(suite)

- b) 1309 aluminium en poudre enrobé, 1323 ferrocérium, 1326 hafnium en poudre humidifié avec au moins 25 % (masse) d'eau, 1333 cérium, plaques, barres, lingots, 1352 titane en poudre humidifié avec au moins 25 % (masse) d'eau, 1358 zirconium en poudre humidifié avec au moins 25 % (masse) d'eau,

3089 poudres métalliques inflammables, n.s.a.;

NOTA 1: Les poudres de hafnium, de titane et de zirconium doivent contenir un excès d'eau apparent.

NOTA 2: Les poudres de hafnium, de titane et de zirconium, humidifiées, produites mécaniquement d'une granulométrie de 53 um ou plus, ou produites chimiquement, d'une granulométrie de 840 um ou plus, ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.

- c) 1309 aluminium en poudre enrobé, 1346 silicium en poudre amorphe, 1869 magnésium ou 1869 alliages de magnésium, granulés, rubans, tournures, 2858 zirconium sec, fils enroulés, plaques métalliques, bandes (d'une épaisseur inférieure à 254 µm, mais au minimum 18 µm), 2878 titane, éponge de, sous forme de granulés ou 2878 titane, éponge de, sous forme de poudre,

3089 poudres métalliques inflammables, n.s.a.

NOTA 1: Les alliages de magnésium contenant au maximum 50 % de magnésium ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

NOTA 2: La poudre de silicium sous une autre forme n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADR.

NOTA 3: 2009 zirconium, sec, sous forme de plaques, de bandes ou de fils enroulés, d'épaisseurs inférieures à 18 microns, est une matière de la classe 4.2 [voir marginal 2431, 12°c)]. Le zirconium, sec, sous forme de plaques, de bandes ou de fils enroulés, d'épaisseurs de 254 microns ou supérieures, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

14° Les hydrures de métaux inflammables

- b) 1437 hydrure de zirconium, 1871 hydrure de titane,

3182 hydrures métalliques inflammables, n.s.a.

- c) 3182 hydrures métalliques inflammables, n.s.a.

NOTA 1: Les hydrures de métaux qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, sont des matières de la classe 4.3 (voir marginal 2471, 16°).

NOTA 2: 2870 borohydrure d'aluminium ou 2870 borohydrure d'aluminium contenu dans des engins est une matière de la classe 4.2 [voir marginal 2431, 17° a)].

2401 15° La matière inorganique inflammable à l'état fondu suivante :
(suite)

2448 soufre fondu.

NOTA 1: 1350 soufre (à l'état solide) est une matière du 11°c).

NOTA 2: Les autres matières inorganiques inflammables à l'état fondu ne sont pas admises au transport.

16° Les matières inorganiques solides inflammables, toxiques, et les mélanges de matières inorganiques solides inflammables, toxiques (tels que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives :

b) 1868 décaborane

3179 solide inflammable, inorganique, toxique, n.s.a.

c) 3179 solide inflammable, inorganique, toxique, n.s.a.

NOTA : Pour les critères de la toxicité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2600 (1).

17° Les matières inorganiques solides inflammables, corrosives, et les mélanges de matières inorganiques solides inflammables, corrosives (tels que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives :

b) 3180 solide inflammable, inorganique, corrosif, n.s.a.

c) 3180 solide inflammable, inorganique, corrosif, n.s.a.

NOTA : Pour les critères de la corrosivité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2800 (1).

C. Matières explosibles à l'état non explosif

NOTA 1: Les matières explosibles à l'état non explosif autres que celles énumérées sous 21° à 25° ne sont pas admises au transport en tant que matières de la classe 4.1.

NOTA 2: Des prescriptions particulières d'emballage sont applicables pour les matières des 21° à 26° (voir marginal 2404).

21° Les matières explosibles mouillées suivantes :

a) 1310 picrate d'ammonium humidifié avec au moins 10 % (masse) d'eau, 1322 dinitrorésorcinol humidifié avec au moins 15 % (masse) d'eau, 1336 nitroguanidine humidifiée avec au moins 20 % (masse) d'eau, 1337 nitroamidon humidifié avec au moins 20 % (masse) d'eau, 1344 trinitrophénol humidifié avec au moins 30 % (masse) d'eau, 1347 picrate d'argent humidifié avec au moins 30 % (masse) d'eau, 1349 picramate de sodium humidifié avec au moins 20 % (masse) d'eau, 1354 trinitrobenzène humidifié avec au moins 30 % (masse) d'eau, 1355 acide

2401 trinitrobenzoïque humidifié avec au moins 30 % (masse) d'eau, 1356 trinitrotoluène (tolite, TNT) humidifié avec au moins 30 % (masse) d'eau, 1357 nitrate d'urée humidifié avec au moins 20 % (masse) d'eau, 1517 picramate de zirconium humidifié avec au moins 20 % (masse) d'eau, 2852 sulfure de dipicryle humidifié avec au moins 10 % (masse) d'eau.

22° Les matières explosibles mouillées, toxiques, suivantes :

- a) 1320 dinitrophénol humidifié avec au moins 15 % (masse) d'eau, 1321 dinitrophénates humidifiés avec au moins 15 % (masse) d'eau, 1348 dinitro-o-crésate de sodium humidifié avec au moins 15 % (masse) d'eau.

NOTA ad 21° et 22°

NOTA 1: Les matières explosibles dont la teneur en eau est inférieure aux valeurs limites indiquées sont des matières de la classe 1.

NOTA 2: L'eau doit être répartie de manière homogène sur l'ensemble de la matière explosible. Aucune séparation du mélange empêchant l'effet d'inertie ne doit se produire pendant le transport.

NOTA 3: Les matières explosibles mouillées ne doivent pas pouvoir être amenées à détoner sous l'action d'un détonateur normalisé 1/, ni à exploser en masse sous l'effet d'un renforçateur puissant.

23° La matière explosible rendue inerte suivante :

- b) 2907 dinitrate d'isosorbide en mélange avec au moins 60 % de lactose, de mannose, d'amidon ou d'hydrogénophosphate de calcium ou avec d'autres flegmatisants, pour autant que ce flegmatisant ait des propriétés inertisantes au moins aussi efficaces.

24° Les mélanges nitrés de cellulose suivants :

- a) 2555 nitrocellulose avec au moins 25 % (masse) d'eau, 2556 nitrocellulose avec au moins 25 % (masse) d'alcool et une teneur en azote ne dépassant pas 12,6 % (masse sèche), 2557 nitrocellulose avec au moins 18 % (masse) de plastifiant et une teneur en azote ne dépassant pas 12,6 % (masse sèche).

NOTA 1: 2556 nitrocellulose avec au moins 25 % (masse) d'alcool, ou 2557 nitrocellulose avec au moins 18 % (masse) de matière plastifiante, et une teneur en azote d'au plus 12,6 % (masse sèche) doivent être emballées dans des récipients construits de façon à empêcher toute explosion du fait de l'accroissement de la pression interne.

1/ Voir Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, épreuves et critères, première partie, Appendice 1, ST/SG/AC.10/11/Rev.1.

2401
(suite)

NOTA 2: Les mélanges de nitrocellulose dont les teneurs en alcool ou plastifiant sont inférieures aux valeurs limites sont des matières de la classe 1 (voir marginal 2101, 4° et 26°).

25° L'azoture toxique suivant :

- a) 1571 azoture de baryum humidifié avec au moins 50 % (masse) d'eau.

NOTA 1: L'azoture de baryum dont la teneur en eau est inférieure à la valeur limite indiquée est exclu du transport.

NOTA 2: Les solutions aqueuses d'azoture de baryum sont des matières de la classe 6.1 [voir marginal 2601, 42° b)].

26° Le composé trinitré suivant :

- c) 2956 tert-butyl-5 trinitro-2,4,6 m-xylène (musc-xylène).

D. Matières autoréactives

NOTA 1: Les matières autoréactives autres que celles énumérées sous 31° à 37° ne sont pas admises au transport en tant que matières de la classe 4.1.

NOTA 2: Des prescriptions particulières d'emballage sont applicables pour les matières des 31° à 37° (voir marginal 2405).

NOTA 3: Les matières autoréactives des 34° à 37° doivent être transportées uniquement dans des conditions de réfrigération suffisantes (voir marginal 41 105).

31° Les composés nitreux organiques suivants :

- b) 2972 N,N'-dinitrosopentaméthylène tétramine, à 32 % au plus avec un flegmatisant, 2973 N,N'-dinitroso N,N'-diméthyltéréphthalamide en pâte en concentration ne dépassant pas 72 %.

32° Les hydrazides organiques suivants :

- b) 1. 2951 oxyde de bis (benzènesulfonhydrazide)-4,4';
2. 2970 benzènesulfonhydrazide, 2971 benzène disulfonhydrazide-1,3 en pâte en concentration ne dépassant pas 52 %.

33° Les composés azoïques organiques suivants :

- b) 1. 3042 chlorure de diazo-2 naphtol-1 sulfonyle-4,
3043 chlorure de diazo-2 naphtol-1 sulfonyle-5,
3242 azodicarbonamide;

2401
(suite)

2. 2954 azo-1,1'bis (hexahydrobenzonnitrile);
3. 3033 chlorure double de zinc et de chloro-3 diéthylamino-4 benzènediazonium, 3034 chlorure double de zinc et de dipropylamino-4 benzènediazonium, 3040 diazo-2 naphтол-1 sulfonate-4 de sodium, 3041 diazo-2 naphтол-1 sulfonate-5 de sodium.

34° Les matières autoréactives suivantes devant être transportées à une température de régulation [voir marginal 41 105 (2)].

- b) 2953 azo-2,2' bis (diméthyl-2,4 valéronitrile), 2955 azo-2,2' bis (diméthyl-2,4 méthoxy-4 valéronitrile).

35° Les matières autoréactives suivantes devant être transportées à une température de régulation [voir marginal 41 105 (2)]:

- b) 1. 3035 chlorure double de zinc et de (hydroxy-2 éthoxy)-3 pyrrolidinyl-4 benzènediazonium, 3036 chlorure double de zinc et de diéthoxyl-2,5 morpholino-4 benzènediazonium, 3037 chlorure double de zinc et de benzyléthylamino-4 éthoxy-3 benzènediazonium, 3038 chlorure double de zinc et de benzylméthylamino-4 éthoxy-3 benzènediazonium, 3039 chlorure double de zinc et de diméthylamino-4 (diméthylamino-2 éthoxy)-6 toluènediazonium-2;

2. 2952 azo bis (isobutyronitrile);

3. 3030 azo-2,2' bis (méthyl-2 butyronitrile).

36° Les échantillons de matières autoréactives :

NOTA: On n'affectera à ce chiffre que des matières dont les propriétés ne sont pas encore entièrement déterminées 1/, mais qui ne sont pas plus dangereuses que celles citées aux 31° à 35°.

- b) 3031 matière autoréactive, échantillon de, n.s.a., telles que : composés azoïques, aliphatiques, sulfonhydrazides aromatiques, composés N-nitrosés, sels de diazonium.

37° Les matières autoréactives, quantités limitées d'essai :

NOTA : On n'affectera à ce chiffre que des matières dont les propriétés sont entièrement déterminées 1/.

- b) 3032 matière autoréactive, quantité limitée d'essai, n.s.a., telles que : composés azoïques aliphatiques, sulfonhydrazides aromatiques, composés N-nitrosés, sels de diazonium.

1/ Voir Recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses (ST/SG/AC.10/1/Rev.7), paragraphe 14.2.3.

2401 E. Emballages vides

(suite)

- 41° Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, les véhicules-citernes vides, les citernes démontables vides et les conteneurs-citernes vides, ainsi que les véhicules pour vrac vides et les petits conteneurs pour vrac vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières des 4° à 8°, 11°, 12°, des matières humidifiées avec de l'eau du 13°b), des matières des 14° à 17°, 21° à 26° et 31° à 37°.

2401a Ne sont pas soumises aux prescriptions prévues pour cette classe dans la présente annexe et dans l'Annexe B les matières des 1° à 4°, 6° et 11° à 14° transportées conformément aux dispositions ci-après :

- a) Les matières classées sous b) de chaque chiffre, jusqu'à 3 kg par emballage intérieur et jusqu'à 12 kg par colis;
- b) Les matières classées sous c) de chaque chiffre, jusqu'à 6 kg par emballage intérieur et jusqu'à 24 kg par colis.

Ces quantités de matières doivent être transportées dans des emballages combinés qui répondent au moins aux conditions du marginal 3538.

Les "Conditions générales d'emballage" du marginal 3500 (1) et (2) ainsi que (5) à (7) doivent être respectées.

2. PrescriptionsA. Colis

1. Conditions générales d'emballage

- 2402 (1) Les emballages doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.5, à moins que des conditions particulières pour l'emballage de certaines matières ne soient prévues aux marginaux 2403 à 2405 et 2408.

Les grands récipients pour vrac (GRV) doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.6.

- (2) Doivent être utilisés, selon les dispositions des marginaux 2400 (3) et 3511 (2) ainsi que 3611 (2):

- des emballages du groupe d'emballage I, marqués par la lettre "X" pour les matières très dangereuses classées sous a) de chaque chiffre,
- des emballages des groupes d'emballage II ou I, marqués par la lettre "Y" ou "X", ou des grands récipients pour vrac (GRV) du groupe d'emballage II, marqués par la lettre "Y", pour les matières dangereuses classées sous b) de chaque chiffre,
- des emballages des groupes d'emballage III, II ou I, marqués par la lettre "Z", "Y", ou "X", ou des grands récipients pour vrac (GRV) des groupes d'emballage III ou II, marqués par la lettre "Z" ou "Y", pour les matières présentant un degré de danger mineur classées sous c) de chaque chiffre.

2402 (suite) NOTA: Pour le transport de matières de la classe 4.1 en véhicules-citernes, citernes démontables et conteneurs-citernes, ainsi que pour le transport en vrac, voir Annexe B.

2. Conditions individuelles d'emballage

2403 Les matières du 5° et le soufre fondu du 15° ne doivent être transportés qu'en véhicules-citernes et citernes démontables (voir Appendice B.1a) ou en conteneurs-citernes (voir Appendice B.1b);

2404 (1) Les matières des 21°, 22°, 23° et 25° doivent être emballées :

- a) dans des fûts en contre-plaqué selon marginal 3523, en carton selon marginal 3525 ou en plastique selon marginal 3526, chaque fois avec un ou plusieurs sacs intérieurs étanches à l'humidité, ou
- b) dans des emballages combinés selon marginal 3538 avec des emballages intérieurs étanches à l'humidité. Les emballages intérieurs ou extérieurs en métal ne sont cependant pas admis.

Les emballages doivent être conçus de manière à ce que la teneur en eau ou la teneur en flegmatisant, ajouté afin de rendre la matière inerte, ne puisse pas baisser pendant le transport.

(2) Les matières du 24° doivent être emballées :

- a) dans des fûts en acier à dessus amovible selon marginal 3520, ou
- b) dans des fûts en aluminium à dessus amovible selon marginal 3521, ou
- c) dans des jerricanes en acier à dessus amovible selon marginal 3522, ou
- d) dans des fûts en contre-plaqué selon marginal 3523, ou
- e) dans des fûts en carton selon marginal 3525, ou
- f) dans des caisses en carton selon marginal 3530, ou
- g) dans des caisses en acier ou en aluminium, selon marginal 3532, ou
- h) dans des emballages combinés selon marginal 3538; toutefois aucun emballage intérieur ou extérieur en métal ne sera autorisé.

Les récipients en métal doivent être construits et fermés de façon à céder quand la pression intérieure atteint une valeur au plus égale à 300 kPa (3 bar).

2404
(suite)

2555 nitrocellulose avec au moins 25 % (masse) d'eau peut en outre être emballée dans des fûts et jerricanes en plastique selon marginal 3526.

Lorsque 2557 nitrocellulose avec au moins 18 % (masse) de plastifiant et une teneur en azote ne dépassant pas 12,6 % (masse sèche) est emballée dans des récipients en métal, un sac intérieur en papier multicouche doit être utilisé.

Lorsque 2555 nitrocellulose avec au moins 25 % (masse) d'eau ou 2556 nitrocellulose avec au moins 25 % (masse) d'alcool est emballée dans des fûts en contre-plaqué, dans des fûts en carton ou dans des caisses en carton, un sac intérieur étanche à l'humidité, une doublure en film de plastique ou un revêtement intérieur en plastique doit être utilisé.

Tous les emballages doivent être conçus de manière à ce que la teneur en eau, en alcool ou en flegmatisant ne puisse pas baisser pendant le transport.

- (3) La matière du 26° doit être emballée dans des fûts en carton selon le marginal 3525 avec une doublure en plastique ou un revêtement intérieur tout aussi efficace. Un colis ne doit pas peser plus de 50 kg.

2405 Les matières des 31° à 37° doivent être emballées comme suit :

- (1) a) Les matières du 31° doivent être emballées dans des fûts en carton selon marginal 3525, étanches aux pulvérulents; un colis ne doit pas peser plus de 50 kg;
- b) 2973 N,N'-dinitroso N,N'-diméthyltéréphtalamide peut en outre être emballé dans des emballages combinés avec un emballage extérieur en carton selon marginaux 3525 ou 3530. Comme emballages intérieurs, on peut utiliser des sacs, caisses, bouteilles ou jarres en plastique; un emballage intérieur ne doit pas peser plus de 5 kg; un colis ne doit pas peser plus de 25 kg;
- c) 2972 N,N'-dinitrosopentaméthylène tétramine peut en outre être emballé:
- dans des fûts en carton selon marginal 3525, munis d'un revêtement intérieur en plastique ou doublé de plastique; un colis ne doit pas peser plus de 50 kg;
 - dans des emballages combinés avec un emballage extérieur en carton selon marginal 3538. Comme emballages intérieurs, on peut utiliser :
 - des caisses, bouteilles ou jarres en plastique; un emballage intérieur ne doit pas peser plus de 5 kg; un colis ne doit pas peser plus de 40 kg;
 - un sac en plastique emballé individuellement; un colis ne doit pas peser plus de 50 kg.

- 2405 (2) a) Les matières du 32° doivent être emballées dans des fûts en carton selon marginal 3525, qui sont étanches aux pulvérulents ou dans des fûts en carton selon marginal 3525 munis d'un revêtement intérieur en film de plastique ou doublés de plastique. Un colis ne doit pas peser plus de 50 kg.
- (suite) b) Les matières du 32° b) 2. peuvent en outre être emballées dans des emballages combinés avec un emballage extérieur en carton selon marginal 3538. Comme emballages intérieurs, on peut utiliser :
- des caisses, bouteilles ou jarres en plastique; un emballage intérieur ne doit pas peser plus de 5 kg et un colis ne doit pas peser plus de 40 kg;
 - un sac en plastique emballé individuellement; un colis ne doit pas peser plus de 50 kg.
- (3) a) Les matières du 33° doivent être emballées dans des fûts en carton selon marginal 3525 avec un revêtement intérieur en film de plastique ou doublés de plastique. Un colis ne doit pas peser plus de 50 kg.
- b) Les matières du 33° b) 2. peuvent en outre être emballées dans des emballages combinés avec un emballage extérieur en carton selon marginal 3538. Comme emballages intérieurs on peut utiliser :
- des caisses, bouteilles ou jarres en plastique; un emballage intérieur ne doit pas peser plus de 5 kg et un colis ne doit pas peser plus de 40 kg;
 - un sac en plastique emballé individuellement; un colis ne doit pas peser plus de 50 kg.
- c) Les matières du 33° b) 2. peuvent en outre être emballées dans des fûts en carton selon marginal 3525, étanches aux pulvérulents. Un colis ne doit pas peser plus de 50 kg.
- d) Les matières du 33° b) 3. peuvent en outre être emballées dans des fûts en acier à dessus amovible selon marginal 3520 ou en aluminium à dessus amovible selon marginal 3521, avec un sac intérieur en plastique. Un colis ne doit pas peser plus de 55 kg.
- (4) Les matières du 34° doivent être emballées :
- a) dans des fûts en carton selon marginal 3525, qui sont étanches aux pulvérulents ou dans des fûts en carton selon marginal 3525 munis d'un revêtement intérieur en film de plastique ou doublés de plastique. Un colis ne doit pas peser plus de 50 kg; ou

- 2405
(suite)
- b) dans des emballages combinés avec un emballage extérieur en carton selon marginal 3538 et un sac intérieur en plastique emballé individuellement. Un colis ne doit pas peser plus de 50 kg; ou
 - c) dans des emballages combinés avec un emballage extérieur en carton selon marginal 3538 et des caisses, bouteilles ou jarres en plastique comme emballages intérieurs. Un emballage intérieur ne doit pas peser plus de 5 kg et un colis ne doit pas peser plus de 40 kg.
- (5)
- a) Les matières du 35° b) 1. et 2. doivent être emballées dans des fûts en carton selon marginal 3525 avec un revêtement intérieur en plastique ou doublé de plastique. Un colis ne doit pas peser plus de 50 kg.
 - b) Les matières du 35° b) 1. peuvent en outre être emballées dans des fûts en acier à dessus amovible selon marginal 3520 ou en aluminium à dessus amovible selon marginal 3521, chaque fois avec un sac intérieur en plastique. Un colis ne doit pas peser plus de 55 kg.
 - c) La matière du 35° b) 2. peut en outre être emballée dans des emballages combinés avec un emballage extérieur en carton selon marginal 3538. Comme emballages intérieurs on peut utiliser :
 - des caisses, bouteilles ou jarres en plastique; un emballage intérieur ne doit pas peser plus de 5 kg et un colis ne doit pas peser plus de 40 kg;
 - un sac en plastique emballé individuellement; un colis ne doit pas peser plus de 50 kg.
 - d) La matière du 35° b) 2. peut en outre être emballée dans des fûts en carton selon marginal 3525, étanches aux pulvérulents. Un colis ne doit pas peser plus de 50 kg.
 - e) La matière du 35° b) 3. doit être emballée dans des fûts en carton selon marginal 3525, étanches aux pulvérulents. Un colis ne doit pas peser plus de 25 kg.
- (6) La masse nette des matières du 36° ne doit pas dépasser 10 kg par colis. Elles ne peuvent être transportées qu'à condition que ces matières ne soient pas plus dangereuses que celles déjà énumérées sous 31° à 35°. Les conditions de transport et les emballages doivent être déterminés par l'autorité compétente du pays d'origine. Si le pays d'origine n'est pas un pays partie à l'ADR, la spécification doit être validée par l'autorité compétente du premier pays partie à l'ADR touché par le transport.
- (7) Les conditions de transport et les emballages pour les matières du 37° doivent être déterminés par les autorités compétentes du pays d'origine et du pays de destination. Si le pays d'origine et/ou de destination n'est pas un pays partie à l'ADR, la spécification devra être validée par l'autorité compétente du premier et/ou du dernier pays partie à l'ADR touché par le transport.

- 2406 (1) Les matières classées sous b) des 1° à 17° doivent être emballées :
- a) dans des fûts en acier selon le marginal 3520, ou
 - b) dans des fûts en aluminium selon le marginal 3521, ou
 - c) dans des jerricanes en acier selon le marginal 3522, ou
 - d) dans des fûts et jerricanes en plastique selon le marginal 3526, ou
 - e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537, ou
 - f) dans des emballages combinés selon le marginal 3538, ou
 - g) dans des emballages composites (verre, porcelaine, grès) selon le marginal 3539, ou
 - h) dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon le marginal 3622.
- (2) Les matières classées sous b) des 1° à 17°, ayant un point de fusion supérieur à 45°C, peuvent en outre être emballées :
- a) dans des fûts en contre-plaqué selon marginal 3523 ou en carton selon marginal 3525, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs étanches aux pulvérulents, ou
 - b) dans des caisses en acier ou en aluminium selon le marginal 3532, en bois naturel selon le marginal 3527, en contre-plaqué selon le marginal 3528, en bois reconstitué selon le marginal 3529, en carton selon le marginal 3530 ou en plastique selon le marginal 3531, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs étanches aux pulvérulents, ou
 - c) dans des sacs étanches aux pulvérulents, en textile selon le marginal 3533, en tissu de plastique selon le marginal 3534, en film de matière plastique selon le marginal 3535 ou en papier selon le marginal 3536, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet ou de sacs chargés sur palettes.
- (3) Les matières classées sous b) des 1°, 6°, 7°, 8°, 12°, 13°, 16° et 17° peuvent en outre être emballées :
- a) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon le marginal 3624, ou
 - b) dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec récipient intérieur en plastique selon le marginal 3625, à l'exception des types 11HZ2 et 31HZ2.

- 2406 (4) Les matières classées sous b) des 1°, 6°, 12° et 13°, ayant un point de fusion supérieur à 45°C, peuvent en outre être emballées :
- a) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en carton selon marginal 3626, ou
 - b) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en bois selon marginal 3627.
- (5) Les matières classées sous b) des 1°, 6° et 12°, ayant un point de fusion supérieur à 45°C, peuvent en outre être emballées dans des grands récipients pour vrac (GRV) souples selon marginal 3623, à l'exception des types 13H1, 13L1 et 13M1, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet ou de grands récipients pour vrac (GRV) souples chargés sur palettes.
- 2407 (1) Les matières classées sous c) des 1° à 17° doivent être emballées :
- a) dans des fûts en acier selon le marginal 3520, ou
 - b) dans des fûts en aluminium selon le marginal 3521, ou
 - c) dans des jerricanes en acier selon le marginal 3522, ou
 - d) dans des fûts et jerricanes en plastique selon le marginal 3526, ou
 - e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537, ou
 - f) dans des emballages combinés selon le marginal 3538, ou
 - g) dans des emballages composites (verre, porcelaine, grès) selon le marginal 3539, ou
 - h) dans des emballages métalliques légers selon le marginal 3540, ou
 - i) dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon le marginal 3622, ou
 - j) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon le marginal 3624, ou
 - k) dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec récipient intérieur en plastique selon le marginal 3625, à l'exception des types 11HZ2 et 31HZ2.
- (2) Les matières classées sous c) des 1° à 17°, ayant un point de fusion supérieur à 45°C, peuvent en outre être emballées :
- a) dans des fûts en contre-plaqué selon le marginal 3523 ou en carton selon le marginal 3525, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs étanches aux pulvérulents, ou

- 2407 (suite) b) dans des caisses en acier ou en aluminium selon le marginal 3532, en bois naturel selon le marginal 3527, en contre-plaqué selon le marginal 3528, en bois reconstitué selon le marginal 3529, en carton selon le marginal 3530 ou en plastique selon le marginal 3531, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs étanches aux pulvérulents, ou
- c) dans des sacs étanches aux pulvérulents, en textile selon le marginal 3533, en tissu de plastique selon le marginal 3534, en film de plastique selon le marginal 3535, ou en papier selon le marginal 3536.
- (3) Les matières classées sous c) des 6°, 11° à 14°, 16° et 17°, ayant un point de fusion supérieur à 45°C, peuvent en outre être emballées :
- a) dans des grands récipients pour vrac (GRV) souples selon marginal 3623, à l'exception des types 13H1, 13L1 et 13M1 ou
- b) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en carton selon le marginal 3626, ou
- c) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en bois selon le marginal 3627, ou
- d) dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec récipient intérieur en plastique du type 11H22 selon le marginal 3625.
- 2408 Le celluloid en plaques du 3°c) peut en outre être chargé non emballé sur palettes enveloppées d'un film de plastique et assurées par des moyens appropriés, par exemple par des bandes d'acier, comme chargement complet dans des véhicules couverts. Une palette ne doit pas peser plus de 1 000 kg.

2409-
2410

3. Emballage en commun

- 2411 (1) Les matières visées par le même chiffre peuvent être réunies dans un emballage combiné selon le marginal 3538.
- (2) Les matières des 21° à 26° et 31° à 37° ne doivent pas être réunies dans le même colis avec d'autres marchandises.
- (3) A l'exception des matières citées au paragraphe (2) et sauf conditions particulières contraires prévues au paragraphe (7), les matières de différents chiffres de la classe 4.1, en quantité ne dépassant pas 5 kg par récipient, peuvent être réunies dans un emballage combiné selon marginal 3538 avec des matières ou objets des autres classes - pour autant que l'emballage en commun soit également admis pour les matières et objets de ces classes - et/ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR, si elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.

- 2411 (4) Sont considérées comme réactions dangereuses :
(suite)
- a) une combustion et/ou un dégagement de chaleur considérable;
 - b) l'émanation de gaz inflammables et/ou toxiques;
 - c) la formation de matières liquides corrosives;
 - d) la formation de matières instables.
- (5) Les prescriptions des marginaux 2001 (7), 2002 (6) et (7) et 2402 doivent être observées.
- (6) Un colis ne doit pas peser plus de 100 kg en cas d'utilisation de caisses en bois ou en carton.
- (7) Les matières classées sous b) ou c) des 1° à 5° et 11° à 14° ne doivent pas être emballées en commun avec des matières de la classe 5.1 classées sous a) ou b) des différents chiffres du marginal 2501.
4. Inscriptions et étiquettes de danger sur les colis (voir Appendice A.9)
- Étiquettes de danger
- 2412 (1) Les colis renfermant des matières de la classe 4.1 seront munis d'une étiquette conforme au modèle No 4.1.
- (2) En outre, les colis renfermant des matières des 7°, 16°, 22° et 25° seront munis d'une étiquette conforme au modèle No 6.1, ceux renfermant des matières des 8° et 17° d'une étiquette conforme au modèle No 8.
- (3) Les colis renfermant des récipients fragiles non visibles de l'extérieur seront munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No 12.
- 2413
- B. Mentions dans le document de transport
- 2414 La désignation de la marchandise dans le document de transport doit être conforme à l'un des numéros d'identification et à l'une des dénominations soulignés au marginal 2401.
- Lorsque la matière n'est pas indiquée nommément mais est affectée à une rubrique n.s.a., la désignation de la marchandise doit être composée du numéro d'identification, de la dénomination de la rubrique n.s.a., suivie de la dénomination chimique ou technique 1/ de la matière.

1/ La dénomination technique indiquée doit être couramment employée dans les manuels, périodiques et textes scientifiques et techniques. Les appellations commerciales ne doivent pas être utilisées à cette fin.

2414 (suite) La désignation de la marchandise doit être suivie de l'indication de la classe, du chiffre de l'énumération, complété le cas échéant par la lettre, et du sigle "ADR" (ou "RID"), par exemple : "4.1, 6°b), ADR".

Pour le transport de déchets [voir marginal 2000 (4)], la désignation de la marchandise doit être : "Déchet, contient ...", le(s) composant(s) ayant déterminé la classification du déchet selon marginal 2002 (8) devant être inscrit(s) sous sa/leurs dénomination(s) chimique(s), par exemple "Déchet, terre contient du toluène, 4.1, 4° c), ADR".

Lors du transport de solutions et mélanges (tels que préparations et déchets) renfermant plusieurs composants soumis à l'ADR, il ne sera en général pas nécessaire de citer plus de deux composants qui jouent un rôle déterminant pour le ou les dangers qui caractérisent les solutions et mélanges.

Lorsqu'une matière nommément citée n'est pas soumise aux conditions de cette classe selon marginal 2400 (9), l'expéditeur a le droit de mentionner dans le document de transport : "Marchandise non soumise à la classe 4.1".

2415-
2421

C. Emballages vides

- 2422 (1) Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, du 41°, à l'exception de ceux du paragraphe (2), doivent être fermés de la même façon et présenter les mêmes garanties d'étanchéité que s'ils étaient pleins.
- (2) Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) souples vides, non nettoyés, du 41°, à l'extérieur desquels adhérent des résidus de leur précédent contenu, doivent être transportés dans des emballages étanches.
- (3) Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières humidifiées avec de l'eau du 13° b) ou des matières des 21° à 25°, ne sont admis au transport que lorsque les résidus des matières sont emballés de manière telle que la teneur en eau ou en autres flegmatisants ajoutés aux matières pour les rendre inertes ne puisse pas diminuer. Les emballages vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières des 31° à 37°, ne sont admis au transport que si des mesures ont été prises pour exclure une auto-décomposition dangereuse.
- (4) Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, du 41°, et les emballages selon le paragraphe (2), doivent être munis des mêmes étiquettes de danger que s'ils étaient pleins.

2422 (5) La désignation dans le document de transport doit être conforme à suite) l'une des dénominations soulignées au 41°, par exemple :

"Emballage vide, 4.1, 41°, ADR". Dans le cas des véhicules-citernes vides, des citernes démontables vides, des conteneurs-citernes vides et des petits conteneurs vides, non nettoyés, cette désignation doit être complétée par l'indication "Dernière marchandise chargée" ainsi que par la désignation et le chiffre de la dernière marchandise chargée, par exemple : "Dernière marchandise chargée : 2304 naphthalène fondu, 5°".

2423-
2424

D. Mesures transitoires

2425 Les matières et objets de la classe 4.1 peuvent être transportés jusqu'au 30 juin 1993 selon les prescriptions de la classe 4.1 applicables jusqu'au 31 décembre 1992. Le document de transport devra dans ces cas porter la mention "Transport selon l'ADR applicable avant le 1.1.1993."

2426-
2429

CLASSE 4.2. MATIÈRES SUJETTES A L'INFLAMMATION SPONTANÉE

1. Énumération des matières

2430 (1) Parmi les matières et objets visés par le titre de la classe 4.2, ceux qui sont énumérés au marginal 2431 ou qui rentrent sous une rubrique collective de ce marginal sont soumis aux conditions prévues aux marginaux 2430(2) à 2452 et aux prescriptions de la présente annexe et de l'Annexe B, et sont dès lors des matières et objets de l'ADR.

(2) Le titre de la classe 4.2 couvre :

- les matières, y compris les mélanges et solutions (liquides ou solides), qui, au contact de l'air, même en petites quantités, s'enflamment en l'espace de 5 minutes. Elles sont dénommées matières sujettes à l'inflammation spontanée (matières pyrophoriques);
- les matières et objets, y compris les mélanges et solutions, qui, au contact de l'air, sans apport d'énergie, sont susceptibles de s'échauffer. Ces matières ne peuvent s'enflammer qu'en grande quantité (plusieurs kilogrammes) et qu'après un long laps de temps (heures ou jours). Elles sont dénommées matières auto-échauffantes.

(3) Les matières et objets de la classe 4.2 sont subdivisés comme suit :

- A. Matières organiques spontanément inflammables.
- B. Matières inorganiques spontanément inflammables.
- C. Combinaisons organométalliques spontanément inflammables.
- D. Emballages vides.

- 2430 (3) Les matières et objets de la classe 4.2, qui sont rangés dans les différents chiffres du marginal 2431, doivent être affectés à l'un des groupes suivants désignés par les lettres a), b) et c), selon leur degré de danger :
- a) spontanément inflammable (pyrophorique),
 - b) auto-échauffant,
 - c) peu auto-échauffant.
- (4) L'affectation des matières et objets non nommément cités aux 3° à 5°, 12°, 15°, 16°, 31° et 32° du marginal 2431, ainsi qu'à l'intérieur de ces chiffres, dans les groupes, peut se faire sur la base de l'expérience ou sur la base des résultats de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3330 à 3333. L'affectation aux 6° à 10°, 14°, 17° à 21° et 33°, ainsi qu'à l'intérieur de ces chiffres, dans les groupes se fera sur la base des résultats de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3330 à 3333; l'expérience devra également être prise en considération lorsqu'elle conduit à une affectation plus sévère.
- (5) Lorsque les matières et objets non nommément cités sont rangés dans les chiffres du marginal 2431 sur la base des procédures d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3330 à 3333, les critères suivants sont applicables :
- a) les matières solides spontanément inflammables (pyrophoriques) doivent être affectées à la classe 4.2 lorsqu'elles s'enflamment au cours de la chute d'une hauteur de 1 m ou dans les 5 minutes qui suivent;
 - b) les matières liquides spontanément inflammables (pyrophoriques) doivent être affectées à la classe 4.2 lorsque :
 - i) versées sur un porteur inerte, elles s'enflamment en l'espace de 5 minutes, ou
 - ii) en cas de résultat négatif de l'épreuve selon i), versées sur un papier filtre sec, plissé (filtre Whatman No 3), elles enflamment ou charbonnent celui-ci en l'espace de 5 minutes;
 - c) les matières pour lesquelles, en l'espace de 24 heures, une inflammation spontanée ou une élévation de la température à plus de 200 °C est observée dans un échantillon cubique de 10 cm de côté à une température d'essai de 140°C, doivent être affectées à la classe 4.2. Ce critère est basé sur la température d'inflammation spontanée du charbon de bois, qui est de 50 °C pour un échantillon cubique de 27 m³. Les matières ayant une température d'inflammation spontanée supérieure à 50 °C pour un volume de 27 m³ ne doivent pas être rangées dans la classe 4.2.
- (6) Lorsque les matières et objets non nommément cités sont rangés dans les groupes des chiffres du marginal 2431 sur la base des procédures d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3330 à 3333, les critères suivants sont applicables :
- a) les matières spontanément inflammables (pyrophoriques) doivent être attribuées au groupe a);

- 2430 (suite) b) les matières et objets auto-échauffants chez lesquels, dans un échantillon cubique de 2,5 cm de côté, à 140 °C de température d'essai, en l'espace de 24 heures, une inflammation spontanée ou une élévation de la température à plus de 200 °C est observée, doivent être attribués au groupe b);
- c) les matières peu auto-échauffantes chez lesquelles, dans un échantillon cubique de 2,5 cm de côté, les phénomènes cités sous b) dans les conditions données ne sont pas observés, mais dans un échantillon cubique de 10 cm de côté, à 140 °C de température d'essai, en l'espace de 24 heures, une inflammation spontanée ou une élévation de la température à plus de 200 °C est observée, doivent être attribuées au groupe c).

(7) Lorsque les matières de la classe 4.2, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières du marginal 2431, ces mélanges sont à ranger sous les chiffres ou les lettres auxquels ils appartiennent sur la base de leur danger réel.

NOTA : Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également marginal 2002(8).

- (8) Lorsque des matières et objets sont nommément cités sous plusieurs lettres d'un même chiffre du marginal 2431, la lettre pertinente peut être déterminée sur la base des résultats de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3330 à 3333 et des critères du paragraphe (6).
- (9) Sur la base de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3330 à 3333 et des critères du paragraphe (6), l'on peut également déterminer si la nature d'une matière nommément citée est telle que cette matière n'est pas soumise aux conditions de cette classe (voir marginal 2444).
- (10) Sont considérés comme matières solides, au sens des prescriptions d'emballage des marginaux 2435(2), 2436(2) et 2437(3) et (4), les matières et mélanges de matières ayant un point de fusion supérieur à 45 °C.
- (11) Les matières solides auto-échauffantes, comburantes, qui sont affectées au numéro d'identification 3127 des Recommandations de l'ONU ne sont pas admises au transport [voir cependant marginal 2002 (8), note de bas de page^{1/} relative au tableau du paragraphe 2.3.1].

2431 A. Les matières organiques spontanément inflammables

1° Le charbon, en poudre, en grains ou en morceaux:

- b) 1361 charbon ou 1361 noir de carbone d'origine animale ou végétale;
- c) 1361 charbon ou 1361 noir de carbone d'origine animale ou végétale, 1362 charbon actif.

NOTA 1: Le charbon activé à la vapeur d'eau et le noir de carbone non activé, d'origine minérale, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

2431
(suite)

NOTA 2: Le charbon non activé d'origine minérale et les poussières de charbon à l'état non susceptible d'auto-échauffement, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

2° Les matières animales et végétales:

- b) 1374 farine de poisson (déchets de poisson) non stabilisée;
- c) 1363 coprah, 1386 tourteaux contenant plus de 1,5 % en masse d'huile et ayant 11 % en masse d'humidité au maximum, 2217 tourteaux contenant au plus 1,5 % en masse d'huile et ayant 11 % en masse d'humidité au maximum.

3° Les fibres, tissus et produits similaires de la production industrielle:

- c) 1364 déchets huileux de coton, 1365 coton humide, 1379 papier traité avec des huiles non saturées, incomplètement séché (comprend le papier carbone), 1373 fibres d'origine animale ou végétale ou synthétique, imprégnés d'huile, n.s.a., ou 1373 tissus d'origine animale ou végétale ou synthétique, imprégnés d'huile, n.s.a.

4° Les matières à base de cellulose faiblement nitrée :

- c) 2002 celluloid, déchets de, 2006 matières plastiques à base de nitrocellulose, auto-échauffantes, n.s.a.

NOTA : 1353 fibres ou tissus imprégnés de nitrocellulose faiblement nitrée, non auto-échauffants, et 2000 celluloid sont des objets de la classe 4.1 [voir marginal 2401, 3° c)].

5° Les matières organiques solides spontanément inflammables, non toxiques et non corrosives, et les mélanges de matières organiques solides spontanément inflammables non toxiques et non corrosives (tels que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives :

- a) 2846 solide pyrophorique organique, n.s.a.;
- b) 1369 p-nitrosodiméthylaniline, 2940 phospho-9 bicyclononanes (cyclooctadiène phosphines), 3088 solide auto-échauffant organique, n.s.a.;
- c) 3088 solide auto-échauffant organique, n.s.a.

6° Les matières organiques liquides spontanément inflammables, non toxiques et non corrosives, et les solutions de matières organiques spontanément inflammables, non toxiques et non corrosives (telles que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classées sous d'autres rubriques collectives :

- a) 2845 liquide pyrophorique organique, n.s.a.;

NOTA : Des conditions particulières d'emballage sont applicables pour cette matière (voir marginal 2433).

2431
(suite)

- b) 3183 liquide auto-échauffant organique, n.s.a.;
c) 3183 liquide auto-échauffant organique, n.s.a.

7° Les matières organiques solides spontanément inflammables, toxiques et les mélanges de matières organiques solides spontanément inflammables, toxiques (tels que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives :

- b) 3128 solide auto-échauffant organique, toxique, n.s.a.;
c) 3128 solide auto-échauffant organique, toxique, n.s.a.

NOTA : Pour les critères de la toxicité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2600(1).

8° Les matières organiques liquides spontanément inflammables, toxiques, et les solutions de matières organiques spontanément inflammables, toxiques (telles que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classées sous d'autres rubriques collectives :

- b) 3184 liquide auto-échauffant organique, toxique, n.s.a.;
c) 3184 liquide auto-échauffant organique, toxique, n.s.a.

NOTA : Pour les critères de la toxicité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2600(1).

9° Les matières organiques solides spontanément inflammables, corrosives, et les mélanges de matières organiques solides spontanément inflammables, corrosives (tels que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives :

- b) 3126 solide auto-échauffant organique, corrosif, n.s.a.;
c) 3126 solide auto-échauffant organique, corrosif, n.s.a.

NOTA : Pour les critères de la corrosivité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2800(1).

10° Les matières organiques liquides spontanément inflammables, corrosives, et les solutions de matières organiques spontanément inflammables, corrosives (telles que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classées sous d'autres rubriques collectives :

- b) 3185 liquide auto-échauffant organique, corrosif, n.s.a.;
c) 3185 liquide auto-échauffant organique, corrosif, n.s.a.

NOTA : Pour les critères de la corrosivité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2800(1).

2431
(suite)

B. Matières inorganiques spontanément inflammables

11° Le phosphore:

- a) 1381 phosphore blanc ou jaune, sec ou 1381 phosphore blanc ou jaune, recouvert d'eau ou 1381 phosphore blanc ou jaune, en solution.

NOTA : 2447 phosphore blanc ou jaune fondu est une matière du 22°.

12° Les métaux et les alliages de métaux sous forme de poudre, poussière ou granulaire ou sous une autre forme spontanément inflammable:

- a) 1854 baryum, alliages pyrophoriques de, 1855 calcium pyrophorique ou 1855 calcium, alliages pyrophoriques de, 2008 zirconium en poudre sec, 2545 hafnium en poudre sec, 2546 titane en poudre sec, 2881 catalyseur métallique sec, 1383 métaux pyrophoriques, n.s.a. ou 1383 alliages pyrophoriques, n.s.a.;

- b) 1378 catalyseur métallique humidifié avec un excès visible de liquide, 2008 zirconium en poudre sec, 2545 hafnium en poudre sec, 2546 titane en poudre sec, 2881 catalyseur métallique sec, 3189 poudres métalliques auto-échauffantes, n.s.a.;

NOTA ad a) et b) : Les numéros d'identification 1378 et 2881 ne comprennent que les catalyseurs métalliques à base de nickel, cobalt, cuivre, manganèse ou de leurs combinaisons.

- c) 1932 zirconium, déchets de, 2008 zirconium en poudre sec, 2009 zirconium sec, sous forme de feuilles, de bandes ou de fil (d'une épaisseur inférieure à 18 µm), 2545 hafnium en poudre sec, 2546 titane en poudre sec, 2793 rognures, copeaux, tournures ou ébarbures de métaux ferreux sous une forme auto-échauffante, 2881 catalyseur métallique sec, 3189 poudres métalliques auto-échauffantes, n.s.a.

NOTA 1.: 2858 produits finis en zirconium d'une épaisseur de 18 µm ou plus sont des matières de la classe 4.1[voir marginal 2401, 13°c)].

NOTA 2: 136 poudres de hafnium, 1352 poudres de titane ou 1358 poudres de zirconium, humidifiées avec au moins 25 % d'eau, sont des matières de la classe 4.1 (voir marginal 2401, 13°).

NOTA 3: La poussière et la poudre de métaux non toxiques sous forme non spontanément inflammable mais, qui, cependant, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, sont des matières de la classe 4.3 (voir marginal 2471, 13°).

13° Les sulfures, hydrogénosulfures et dithionites à l'état spontanément inflammable :

2431
(suite)

- b) 1382 sulfure de potassium anhydre ou 1382 sulfure de potassium avec moins de 30 % d'eau de cristallisation, 1384 dithionite de sodium (hydrosulfite de sodium), 1385 sulfure de sodium anhydre ou 1385 sulfure de sodium avec moins de 30 % d'eau de cristallisation, 1923 dithionite de calcium (hydrosulfite de calcium), 1929 dithionite de potassium (hydrosulfite de potassium), 2318 hydrogènesulfure de sodium avec moins de 25 % d'eau de cristallisation;

NOTA : Le sulfure de potassium et le sulfure de sodium avec au moins 30 % d'eau de cristallisation et l'hydrogènesulfure de sodium avec au moins 25 % d'eau de cristallisation, sont des matières de la classe 8 [voir marginal 2801, 45°b)];

- c) 3174 disulfure de titane.

14° Les sels métalliques et les alcoolates, non toxiques et non corrosifs, à l'état spontanément inflammable :

- b) 3205 alcoolates de métaux alcalino-terreux, n.s.a.;

- c) 3205 alcoolates de métaux alcalino-terreux, n.s.a.

15° Les sels métalliques et les alcoolates, corrosifs, à l'état spontanément inflammable:

- a) 2441 trichlorure de titane pyrophorique ou 2441 trichlorure de titane, en mélange, pyrophorique;

- b) 1431 méthylate de sodium,
3206 alcoolates de métaux alcalins, n.s.a.;

- c) 3206 alcoolates de métaux alcalins, n.s.a.

NOTA : Le trichlorure de titane ou le trichlorure de titane en mélanges, non spontanément inflammables, sont des matières de la classe 8 [voir marginal 2801, 22° b)].

16° Les matières inorganiques solides spontanément inflammables, non toxiques et non corrosives, et les mélanges de matières inorganiques solides spontanément inflammables, non toxiques et non corrosives (tels que préparations et déchets) qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives :

- a) 3200 solide pyrophorique inorganique, n.s.a.;

- b) 2004 diamidemagnésium,
3190 solide auto-échauffant inorganique, n.s.a.;

- c) 1376 oxyde de fer résiduaire ou 1376 tournure de fer résiduaire provenant de la purification du gaz de ville, 2210 manèbe (éthylène bis dithiocarbamate-1,2 de manganèse) ou 2210 préparations de manèbe contenant au moins 60 % de manèbe,
3190 solide auto-échauffant inorganique, n.s.a.

NOTA : 2968 manèbe ou 2968 préparations de manèbe qui sont stabilisés contre l'auto-échauffement et qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, sont des matières de la classe 4.3 [voir marginal 2471, 20° c)].

- 2431 (suite) 17° Les matières inorganiques liquides spontanément inflammables, non toxiques et non corrosives, et les solutions de matières inorganiques spontanément inflammables, non toxiques et non corrosives (telles que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classées sous d'autres rubriques collectives :
- a) 2870 borohydrure d'aluminium ou 2870 borohydrure d'aluminium contenu dans des engins,
3194 liquide pyrophorique inorganique, n.s.a.;
- NOTA 1: Des conditions particulières d'emballage sont applicables pour ces matières (voir marginal 2433).
- NOTA 2: Les autres hydrures de métaux sous forme inflammable sont des matières de la classe 4.1 (voir marginal 2401, 14°).
- NOTA 3: Les hydrures de métaux qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, sont des matières de la classe 4.3 (voir marginal 2471, 16°).
- b) 3186 liquide auto-échauffant inorganique, n.s.a.;
- c) 3186 liquide auto-échauffant inorganique, n.s.a.
- 18° Les matières inorganiques solides spontanément inflammables, toxiques, et les mélanges de matières inorganiques solides spontanément inflammables, toxiques (tels que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives :
- b) 3191 solide auto-échauffant inorganique, toxique, n.s.a.;
- c) 3191 solide auto-échauffant inorganique, toxique, n.s.a.
- NOTA : Pour les critères de la toxicité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2600(1).
- 19° Les matières inorganiques liquides spontanément inflammables, toxiques, et les solutions de matières inorganiques spontanément inflammables, toxiques (telles que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classées sous d'autres rubriques collectives :
- a) 1380 pentaborane;
- NOTA : Des conditions particulières d'emballage sont applicables pour cette matière (voir marginal 2433).
- b) 3187 liquide auto-échauffant inorganique, toxique, n.s.a.;
- c) 3187 liquide auto-échauffant inorganique, toxique, n.s.a.
- NOTA : Pour les critères de la toxicité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2600(1).

2431 (suite) 20° Les matières inorganiques solides spontanément inflammables, corrosives, et les mélanges de matières inorganiques solides spontanément inflammables, corrosives (tels que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives :

b) 3192 solide auto-échauffant inorganique, corrosif, n.s.a.;

c) 3192 solide auto-échauffant inorganique, corrosif, n.s.a.

NOTA : Pour les critères de la corrosivité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2800(1).

21° Les matières inorganiques liquides spontanément inflammables, corrosives, et les solutions de matières inorganiques spontanément inflammables, corrosives (telles que préparations et déchets), qui ne peuvent pas être classées sous d'autres rubriques collectives :

b) 3188 liquide auto-échauffant inorganique, corrosif, n.s.a.;

c) 3188 liquide auto-échauffant inorganique, corrosif, n.s.a.

NOTA : Pour les critères de la corrosivité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2800(1).

22° 2447 phosphore blanc ou jaune fondu.

C. Combinaisons organométalliques spontanément inflammables

NOTA 1 : Les combinaisons organométalliques ainsi que leurs solutions qui ne sont pas spontanément inflammables, mais qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, sont des matières de la classe 4.3 (voir marginal 2471, 3°).

NOTA 2 : Les solutions inflammables renfermant des combinaisons organométalliques qui ne sont pas spontanément inflammables, et qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables, sont des matières de la classe 3.

NOTA 3 : Des conditions particulières d'emballage sont applicables pour les matières des 31° à 33° (voir marginal 2433).

31° Les métaux-alkyles et les métaux-aryles spontanément inflammables:

a) 1366 diéthylzinc, 1370 diméthylzinc, 2005 diphénylmagnésium, 2445 alkylolithiums, 3051 alkylaluminiums, 3053 alkylmagnésiums, 2003 métaux-alkyles, n.s.a. ou 2003 métaux-aryles, n.s.a.

- 2431 (suite) 32° Les autres combinaisons organométalliques spontanément inflammables:
- a) 3052 halogénures d'alkylaluminium, 3076 hydrures d'alkylaluminium, 3049 halogénures de métaux-alkyles, n.s.a. ou 3049 halogénures de métaux-aryles, n.s.a., 3050 hydrures de métaux-alkyles, n.s.a. ou 3050 hydrures de métaux ayles, n.s.a.

33° Les combinaisons organométalliques spontanément inflammables:

- a) 3203 composés organométalliques pyrophoriques, n.s.a.

D. Emballages vides

41° Les emballages vides y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, les véhicules-citernes vides, les citernes démontables vides et les conteneurs-citernes vides, ainsi que les véhicules pour vrac vides et les petits conteneurs pour vrac vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières de la classe 4.2.

NOTA : Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, véhicules-citernes vides, citernes démontables vides, conteneurs-citernes vides et petits conteneurs vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières du 4° c), numéro d'identification 2002, du 12° c), numéros d'identification 1932, 2009 et 2793, ainsi que du 16° c), numéro d'identification 1376, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

2. Prescriptions

A. Colis

1. Conditions générales d'emballage.

2432 (1) Les emballages doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.5, à moins que des conditions particulières pour l'emballage de certaines matières ne soient prévues au marginal 2433.

Les grands récipients pour vrac (GRV) doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.6.

(2) A l'exception des emballages cités au marginal 2436(2) a), b) et (3) ainsi qu'au marginal 2437(3) a), b), (4) et (5), les emballages (intérieurs) doivent être fermés hermétiquement.

(3) Doivent être utilisés, selon les dispositions des marginaux 2430(3) et 3511(2) ainsi que 3611(2) :

des emballages du groupe d'emballage I, marqués par la lettre "X", pour les matières spontanément inflammables (pyrophoriques) classées sous a) de chaque chiffre,

- 2432 (suite)** - des emballages des groupes d'emballage II ou I, marqués par la lettre "Y" ou "X", ou des grands récipients pour vrac (GRV) du groupe d'emballage II, marqués par la lettre "Y", pour les matières auto-échauffantes classées sous b) de chaque chiffre,
- des emballages des groupes d'emballage III, 11 ou 1, marqués par la lettre "Z", "Y" ou "X", ou des grands récipients pour vrac (GRV) des groupes d'emballage III ou II, marqués par la lettre "Z" ou "Y", pour les matières peu auto-échauffantes classées sous c) de chaque chiffre.

NOTA : Pour le transport de matières de la classe 4.2 en véhicules-citernes, citernes démontables et conteneurs-citernes, ainsi que pour le transport en vrac, voir Annexe B.

2. Conditions individuelles d'emballage

2433 (1) Les matières liquides pyrophoriques des 6° a), 17° a) à l'exclusion du borohydrure d'aluminium contenu dans des engins, 19° a), et 31° à 33°, doivent être emballées dans des récipients en métal fermant hermétiquement, qui ne soient pas attaqués par le contenu, et ayant une capacité de 450 litres au plus. Les récipients doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques tous les 5 ans à une pression d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique). Les récipients seront remplis jusqu'à 90 % au plus de leur capacité; cependant, à une température moyenne du liquide de 50 °C, il doit rester encore une marge de remplissage d'au moins 5 %. Pendant le transport le liquide sera sous une couche de gaz inerte ayant une pression manométrique d'au moins 50 kPa (0,5 bar). Les récipients doivent porter une plaque avec les indications suivantes apposées de manière durable :

- indication de la matière ou des matières 1/ admises au transport,
- tare 2/ du récipient y compris les pièces accessoires,
- pression d'épreuve 2/ (pression manométrique),
- date (mois, année) de la dernière épreuve,
- poinçon de l'expert qui a procédé à l'épreuve,
- capacité 2/ du récipient,
- masse maximale admissible de remplissage 2/.

1/ Le nom peut être remplacé par une désignation générique regroupant des matières de nature voisine et également compatibles avec les caractéristiques du récipient.

2/ Ajouter chaque fois les unités de mesure après les valeurs numériques.

- 2433 (2) Ces matières peuvent en outre être emballées dans des emballages combinés selon marginal 3538 avec un emballage intérieur en verre et un emballage extérieur en acier ou en aluminium selon marginal 3532. Les récipients seront remplis jusqu'à 90 % au plus de leur capacité. Un colis ne doit contenir qu'un seul emballage intérieur. Ces emballages combinés doivent être conformes à un type de construction qui a été éprouvé et agréé selon l'Appendice A.5 pour le groupe d'emballage I.
- 2434 Le phosphore du 22° ne doit être transporté qu'en véhicules-citernes et citernes démontables (voir Appendice B.1a) ou en conteneurs-citernes (voir Appendice B.1b).
- 2435 (1) Les matières classées sous a) des 5°, 12°, 15° et 16°, doivent être emballées :
- a) dans des fûts en acier à dessus non amovible selon le marginal 3520, ou
 - b) dans des fûts en aluminium à dessus non amovible selon le marginal 3521, ou
 - c) dans des jerricanes en acier à dessus non amovible selon le marginal 3522, ou
 - d) dans des fûts en plastique à dessus non amovible d'une capacité maximale de 60 litres et dans des jerricanes en plastique à dessus non amovible selon le marginal 3526, ou
 - e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537, ou
 - f) dans des emballages combinés avec des emballages intérieurs en verre, plastique ou métal selon le marginal 3538.
- (2) Les matières solides au sens du marginal 2430(10) peuvent en outre être emballées dans des fûts à dessus amovible en acier selon le marginal 3520, en aluminium selon le marginal 3521, en plastique selon le marginal 3526 ou dans des jerricanes à dessus amovible en acier selon le marginal 3522 ou en plastique selon le marginal 3526.
- (3) Le phosphore blanc ou jaune du 11° a) doit être emballé :
- a) dans des fûts en acier à dessus non amovible selon le marginal 3520, ou
 - b) dans des jerricanes en acier à dessus non amovible selon le marginal 3522, ou
 - c) dans des emballages combinés selon le marginal 3538 avec des emballages intérieurs en métal.
- (4) Le borohydrure d'aluminium contenu dans des engins du 17° a) doit être emballé :
- a) dans des fûts en acier à dessus amovible selon le marginal 3520, ou

- 2435 (suite)
- b) dans des fûts en aluminium à dessus amovible selon le marginal 3521, ou
 - c) dans des fûts en plastique à dessus amovible selon le marginal 3526, ou
 - d) dans des caisses en acier ou en aluminium selon le marginal 3532.
- 2436 (1) Les matières classées sous b) des différents chiffres doivent être emballées :
- a) dans des fûts en acier selon le marginal 3520, ou
 - b) dans des fûts en aluminium selon le marginal 3521, ou
 - c) dans des jerricanes en acier selon le marginal 3522, ou
 - d) dans des fûts et dans des jerricanes en plastique selon le marginal 3526, ou
 - e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537, ou
 - f) dans des emballages combinés selon le marginal 3538, ou
 - g) dans des emballages composites (verre, porcelaine, grès) selon le marginal 3539, ou
 - h) dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon le marginal 3622, ou
 - i) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon le marginal 3624, ou
 - j) dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec récipient intérieur en plastique selon le marginal 3625, à l'exception des types 11HZ2 et 31HZ2.
- (2) Les matières solides au sens du marginal 2430(10) peuvent en outre être emballées :
- a) dans des fûts en contre-plaqué selon le marginal 3523 ou en carton selon marginal 3525, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs étanches aux pulvéruents, ou
 - b) dans des sacs en film de plastique selon le marginal 3535, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet ou de sacs chargés sur palettes.
- (3) La farine de poisson du 2° b) peut en outre être emballée dans des grands récipients pour vrac (GRV) souples selon le marginal 3623, à l'exception des types 13H1, 13L1 et 13M1, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet ou de grands récipients pour vrac (GRV) souples chargés sur palettes.

2437 (1) Les matières classées sous c) des différents chiffres doivent être emballées :

- a) dans des fûts en acier selon le marginal 3520, ou
- b) dans des fûts en aluminium selon le marginal 3521, ou
- c) dans des jerricanes en acier selon le marginal 3522, ou
- d) dans des fûts et jerricanes en plastique selon le marginal 3526, ou
- e) dans des emballages composites (matière plastique) selon marginal 3537, ou
- f) dans des emballages combinés selon le marginal 3538, ou
- g) dans des emballages composites (verre, porcelaine, grès) selon le marginal 3539, ou
- h) dans des emballages métalliques légers selon le marginal 3540.

Nota : Les emballages en métal pour les matières du 4° doivent être construits et fermés de façon à céder à une pression interne de 300 kPa (3 bar) au maximum.

(2) A l'exception des matières du 4°, les matières peuvent en outre être emballées :

- a) dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon le marginal 3622, ou
- b) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon le marginal 3624, ou
- c) dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec récipient intérieur en plastique selon le marginal 3625, à l'exception des types 11HZ2 et 31HZ2.

(3) Les matières solides au sens du marginal 2430(10) peuvent en outre être emballées :

- a) dans des fûts en contre-plaqué selon le marginal 3523, ou en carton selon le marginal 3525, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs non tamisants, ou
- b) dans des sacs en film de plastique selon le marginal 3535.

(4) A l'exception des matières du 4°, les matières solides au sens du marginal 2430(10) peuvent en outre être emballées dans des grands récipients pour vrac (GRV) souples selon le marginal 3623, à l'exception des types 13H1, 13L1 et 13M1.

(5) Les matières des 2° c) et 3° c) peuvent en outre être emballées dans des emballages non éprouvés qui ne seront soumis qu'aux prescriptions du marginal 3500(1), (2) et (5) à (7). Les déchets de coton d'une teneur en huile inférieure à 5 % en masse et le coton du 3° c) peuvent aussi être transportés en balles solidement ficelées.

- 2438 (1) Les ouvertures des récipients pour le transport de **matières liquides** ayant une viscosité, à 23 °C, inférieure à 200 mm²/s, à l'exception des ampoules en verre et des bouteilles à pression, doivent être fermées de manière étanche au moyen de deux dispositifs en série dont un doit être vissé ou fixé de manière équivalente.

Nota : Pour les grands récipients pour vrac (GRV), voir toutefois marginal 3621(8).

- (2) Les fûts en acier selon le marginal 3520, contenant des catalyseurs métalliques humidifiés du 12 °b), doivent être munis d'un évent selon le marginal 3500(8).

2439-
2440

3. Emballage en commun

- 2441 (1) Les matières visées par le même chiffre peuvent être réunies dans un emballage combiné selon marginal 3538.
- (2) Les matières des 6° a), 11°, 17° a), 19° a) et 31° à 33° ne doivent pas être emballées en commun avec des matières et objets d'autres chiffres de la classe 4.2, avec des matières et objets des autres classes et avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.
- (3) A l'exception des matières citées au paragraphe (2), les matières de la classe 4.2, en quantité ne dépassant pas, par récipient, 3 litres pour les matières liquides et/ou 6 kg pour les matières solides peuvent être réunies dans un emballage combiné selon le marginal 3538, avec des matières ou objets des autres classes - pour autant que l'emballage en commun soit également admis pour les matières et objets de ces classes - et/ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR, si elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.

La quantité nette par colis pour les matières de cette classe classées dans le groupe a) ne doit pas dépasser 3 kg pour les solides et 3 litres pour les liquides.

- (4) Sont considérées comme réactions dangereuses :
- a) une combustion et/ou un dégagement de chaleur considérable;
 - b) l'émanation de gaz inflammables et/ou toxiques;
 - c) la formation de matières liquides corrosives;
 - d) la formation de matières instables.
- (5) Les prescriptions des marginaux 2001(7), 2002(6) et (7) et 2432 doivent être observées.
- (6) Un colis ne doit pas peser plus de 100 kg en cas d'utilisation de caisses en bois ou en carton.

4. Inscriptions et étiquettes de danger sur les colis
(voir Appendice A.9)

Étiquettes de danger

- 2442 (1) Les colis renfermant des matières de la classe 4.2 seront munis d'une étiquette conforme au modèle No 4.2.
- (2) Les colis renfermant des matières du 17° a), du manèbe ou des préparations de manèbe du 16° c), ainsi que des matières des 31° à 33° seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 4.3.
- (3) Les colis renfermant des matières des 7°, 8°, 11°, 18° et 19° seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 6.1.
- (4) Les colis renfermant des matières des 9°, 10°, 15°, 20° et 21° seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 8.
- (5) Les colis renfermant des récipients fragiles non visibles de l'extérieur seront munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No 12.
- (6) Les colis contenant des matières liquides renfermées dans des récipients dont les fermetures ne sont pas visibles de l'extérieur, les colis renfermant des récipients munis d'évents ou les récipients munis d'évents sans emballage extérieur ainsi que les colis renfermant du phosphore recouvert d'eau du 11° a), seront munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No 11.

2443

B. Mentions dans le document de transport

- 2444 La désignation de la marchandise dans le document de transport doit être conforme à l'un des numéros d'identification et à l'une des dénominations soulignés au marginal 2431.

Lorsque la matière n'est pas indiquée nommément, mais est affectée à une rubrique n.s.a., la désignation de la marchandise doit être composée du numéro d'identification, de la dénomination de la rubrique n.s.a., suivie de la dénomination chimique ou technique^{1/} de la matière.

La désignation de la marchandise doit être suivie de l'indication de la classe, du chiffre de l'énumération, complété le cas échéant par la lettre, et du sigle "ADR" (ou "RID"), par exemple "4.2, 13° b), ADR".

Pour le transport de déchets [voir marginal 2000(4)] la désignation de la marchandise doit être : "Déchet, contient ...", le(s) composant(s) ayant déterminé la classification du déchet selon marginal 2002(8) devant être inscrit(s) sous sa/leur(s) dénomination(s) chimique(s), par exemple "Déchet, contient 1381 phosphore blanc recouvert d'eau, 4.2, 11° a), ADR".

^{1/} La dénomination technique indiquée doit être couramment employée dans les manuels, périodiques et textes scientifiques et techniques. Les appellations commerciales ne doivent pas être utilisées à cette fin.

2444 (suite) Lors du transport de solutions et mélanges (tels que préparations et déchets) renfermant plusieurs composants soumis à l'ADR, il ne sera en général pas nécessaire de citer plus de deux composants qui jouent un rôle déterminant pour le ou les dangers qui caractérisent les solutions et mélanges.

Lorsqu'une matière nonnément citée n'est pas soumise aux conditions de cette classe selon marginal 2430(9), l'expéditeur a le droit de mentionner dans le document de transport : "Marchandise non soumise à la classe 4.2".

2445-
2451

C. Emballages vides

- 2452 (1) Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, du 41°, doivent être fermés de la même façon et présenter les mêmes garanties d'étanchéité que s'ils étaient pleins.
- (2) Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, du 41°, doivent être munis des mêmes étiquettes de danger que s'ils étaient pleins.
- (3) La désignation dans le document de transport doit être conforme à l'une des dénominations soulignées au 41°, par exemple : "Emballage vide, 4.2, 41°, ADR". Dans le cas des véhicules-citernes vides, des citernes démontables vides, des conteneurs-citernes vides et des petits conteneurs vides, non nettoyés, cette désignation doit être complétée par l'indication "Dernière marchandise chargée" ainsi que par la dénomination et le chiffre de la dernière marchandise chargée, par exemple : "Dernière marchandise chargée : 1381 phosphore blanc, sec, 11° a)".

2453-
2454

D. Mesures transitoires

2455 Les matières et objets de la classe 4.2 peuvent être transportés jusqu'au 30 juin 1993 selon les prescriptions de la classe 4.2 applicables jusqu'au 31 décembre 1992. Le document de transport devra dans ces cas porter la mention "Transport selon l'ADR applicable avant le 1. 1. 1993."

2456-
2469

CLASSE 4.3. MATIERES QUI, AU CONTACT DE L'EAU DEGAGENT DES GAZ INFLAMMABLES

1. Énumération des matières

2470 (1) Parmi les matières visées par le titre de la classe 4.3, celles qui sont énumérées au marginal 2471 ou qui rentrent sous une rubrique collective de ce marginal, sont soumises aux conditions prévues aux marginaux 2470 (2) à 2492 et aux prescriptions de la présente annexe et de l'Annexe B, et sont dès lors des matières de l'ADR.

NOTA: Pour les quantités de matières citées au marginal 2471, qui ne sont pas soumises aux dispositions prévues pour cette classe, soit dans la présente annexe, soit dans l'Annexe B, voir marginal 2471a.

(2) Le titre de la classe 4.3 couvre les matières qui, par réaction avec l'eau, dégagent des gaz inflammables susceptibles de former des mélanges explosifs avec l'air.

NOTA: Le terme "hydroréactif" utilisé dans les rubriques n.s.a. du marginal 2471 désigne une matière qui, au contact de l'eau, dégage des gaz inflammables.

(3) Les matières de la classe 4.3 sont subdivisées comme suit :

- A. Matières organiques, combinaisons organométalliques et matières dans des solvants organiques, qui au contact de l'eau dégagent des gaz inflammables.
- B. Matières inorganiques qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables.
- C. Emballages vides.

Les matières de la classe 4.3 qui sont rangées dans les différents chiffres du marginal 2471 doivent être attribuées à l'un des groupes suivants, désignés par les lettres a), b) et c), selon leur degré de danger :

- a) très dangereuses,
- b) dangereuses,
- c) présentant un degré de danger mineur.

(4) L'affectation des matières non nommément citées aux chiffres 1°, 3°, 11°, 13°, 14°, 16° et 20° à 25° du marginal 2471, ainsi qu'à l'intérieur de ces chiffres, dans les groupes, se fera sur la base des résultats de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3340 et 3341; l'expérience devra également être prise en considération lorsqu'elle conduit à une affectation plus sévère.

(5) Lorsque les matières non nommément citées sont rangées sur la base de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3340 et 3341, les critères suivants sont applicables :

Une matière doit être affectée à la classe 4.3 lorsque :

- a) le gaz dégagé s'enflamme spontanément au cours d'une phase quelconque de l'épreuve, ou
- b) un débit de gaz inflammable égal ou supérieur à 1 litre par kilogramme de matière est enregistré à l'heure.

2470 (suite) (6) Lorsque les matières non nommément citées sont rangées dans les groupes des chiffres du marginal 2471 sur la base de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3340 et 3341, les critères suivants sont applicables :

Est affectée :

- a) au groupe a) : toute matière qui réagit vivement avec l'eau à la température ambiante en dégageant de manière générale un gaz susceptible de s'enflammer spontanément, ou encore qui réagit facilement avec l'eau à la température ambiante, avec une vigueur telle que le débit de gaz inflammable dégagé en une minute quelconque, au cours de l'épreuve, est égal ou supérieur à 10 litres par kilogramme de matière.
- b) au groupe b) : toute matière qui réagit facilement avec l'eau à la température ambiante en dégageant un gaz inflammable avec un débit horaire maximal égal ou supérieur à 20 litres par kilogramme de matière, et qui ne répond pas aux critères du groupe a).
- c) au groupe c) : toute matière qui réagit lentement avec l'eau à la température ambiante en dégageant un gaz inflammable avec un débit horaire maximal égal ou supérieur à 1 litre par kilogramme de matière, et qui ne répond pas aux critères des groupes a) ou b).

(7) Lorsque les matières de la classe 4.3, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières du marginal 2471, ces mélanges sont à ranger sous les chiffres ou les lettres auxquels ils appartiennent sur la base de leur danger réel.

NOTA: Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également marginal 2002 (8).

(8) Lorsque des matières sont nommément citées sous plusieurs lettres d'un même chiffre du marginal 2471, la lettre pertinente peut être déterminée sur la base des résultats de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3340 et 3341 et des critères du paragraphe (6).

(9) Sur la base de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3340 et 3341 et des critères du paragraphe (6), l'on peut également déterminer si la nature d'une matière nommément citée est telle que cette matière n'est pas soumise aux conditions de cette classe (voir marginal 2484).

(10) Sont considérés comme matières solides, au sens des prescriptions d'emballage des marginaux 2474 (2), 2475 (3) et 2476 (2), les matières et mélanges de matières ayant un point de fusion supérieur à 45 °C.

(11) Les matières solides hydroréactives inflammables affectées au numéro d'identification 3132, les matières solides hydroréactives comburantes affectées au numéro d'identification 3133 et les matières solides hydroréactives auto-échauffantes affectées au numéro d'identification 3135 des Recommandations de l'ONU ne sont pas admises au transport (voir cependant marginal 2002(8), note de bas de page 1/ relative au tableau du paragraphe 2.3.1).

2471 A. Matières organiques, combinaisons organométalliques et matières dans des solvants organiques qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables

1° Les chlorosilanes :

- a) 1183 éthyldichlorosilane, 1242 méthyldichlorosilane, 1295 trichlorosilane (silicochloroforme), 2988 chlorosilanes, n.s.a.

NOTA 1: Des prescriptions particulières d'emballage sont applicables pour ces matières [voir marginal 2473 (1)].

NOTA 2: Les chlorosilanes ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables sont des matières de la classe 3 [voir marginal 2301, 21° a)].

NOTA 3: Les chlorosilanes ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 21 °C qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables sont des matières de la classe 8 (voir marginal 2801, 37°).

2° Le complexe de trifluorure de bore suivant :

- a) 2965 étherate diméthylque de trifluorure de bore.

3° Les combinaisons organométalliques et leurs solutions :

- a) 1928 bromure de méthylmagnésium dans l'éther éthylique, 3207 composés organométalliques ou 3207 solutions de composés organométalliques ou 3207 dispersions de composés organométalliques, hydroréactifs, inflammables, n.s.a.;

NOTA: Des prescriptions particulières d'emballage sont applicables pour ces matières [voir marginal 2473(2)].

- b) 3207 composés organométalliques ou 3207 solutions de composés organométalliques ou 3207 dispersions de composés organométalliques, hydroréactifs, inflammables, n.s.a.;

- c) 3207 composés organométalliques ou 3207 solutions de composés organométalliques ou 3207 dispersions de composés organométalliques, hydroréactifs, inflammables, n.s.a.

NOTA 1. Les combinaisons organométalliques et leurs solutions qui sont spontanément inflammables sont des matières de la classe 4.2 (voir marginal 2431, 31° à 33°).

NOTA 2. Les solutions inflammables avec des combinaisons organométalliques en concentration qui, au contact de l'eau, ni ne dégagent des gaz inflammables en quantité dangereuse, ni ne sont spontanément inflammables, sont des matières de la classe 3.

2471 B. Matières inorganiques qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables
(suite)

NOTA 1. Le terme métaux alcalins comprend les éléments lithium, sodium, potassium, rubidium et césium.

NOTA 2. Le terme métaux alcalino-terreux comprend les éléments magnésium, calcium, strontium et baryum.

11° Les métaux alcalins, alcalino-terreux ainsi que leurs alliages et combinaisons métalliques :

a) 1389 métaux alcalins, amalgames de, 1391 métaux alcalins, dispersions de ou 1391 métaux alcalino-terreux, dispersions de, 1392 métaux alcalino-terreux, amalgames de, 1407 césium, 1415 lithium, 1420 potassium, alliages métalliques de, 1422 potassium et sodium, alliages de, 1423 rubidium, 1428 sodium, 2257 potassium,

1421 métaux alcalins, alliages liquides de, n.s.a.;

b) 1400 baryum, 1401 calcium,

1393 métaux alcalino-terreux, alliages de, n.s.a.;

c) 2950 magnésium, granulés de, enrobés d'une granulométrie d'au moins 149 um.

NOTA 1. Les métaux alcalino-terreux et les alliages de métaux alcalino-terreux sous forme pyrophorique sont des matières de la classe 4.2 (voir marginal 2431, 12°).

NOTA 2. 1869 magnésium ou 1869 alliages de magnésium contenant plus de 50 % de magnésium comme granulés, rubans, tournures, sont des matières de la classe 4.1 [voir marginal 2401, 13° c)].

NOTA 3. 1418 magnésium en poudre et 1418 alliages de magnésium en poudre sont des matières du 14°.

12° Les alliages en silicium et les siliciures de métaux :

b) 1405 siliciure de calcium, 1417 silico-lithium, 2624 siliciure de magnésium, 2830 silico-ferro-lithium (siliciure de ferro-lithium);

c) 1405 siliciure de calcium, 2844 silico-mangano-calcium.

NOTA: Pour les matières sous c) voir également marginal 2471a.

13° Les autres métaux, alliages et mélanges de métaux, non toxiques, qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables :

a) 3208 matières métalliques hydroréactives, n.s.a.;

b) 1396 aluminium en poudre, non enrobé, 3078 cérium, copeaux ou poudre abrasive, 3170 crasses d'aluminium, 3208 matières métalliques hydroréactives, n.s.a.;

- 2471 (suite) c) 1398 silico-aluminium en poudre, non enrobé, 1435 zinc, cendres de, 3170 crasses d'aluminium, 3208 matières métalliques hydroréactives, n.s.a.

NOTA 1. La poussière et la poudre de métaux à l'état pyrophorique sont des matières de la classe 4.2 (voir marginal 2431, 12°).

NOTA 2. Le silico-aluminium en poudre, enrobé, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

NOTA 3. 1333 cérium en plaques, barres ou lingots est une matière de la classe 4.1 [voir marginal 2401, 13° b)].

- 14° Les métaux et alliages de métaux sous forme de poudre ou sous une autre forme qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables et ont également des propriétés auto-échauffantes :

a) 1436 zinc en poudre ou 1436 zinc en poussière, 3209 matières métalliques hydroréactives, auto-échauffantes, n.s.a.;

b) 1418 magnésium en poudre ou 1418 alliages de magnésium en poudre, 1436 zinc en poudre ou 1436 zinc en poussière, 3209 matières métalliques hydroréactives, auto-échauffantes, n.s.a.;

c) 1436 zinc en poudre ou 1436 zinc en poussière, 3209 matières métalliques hydroréactives, auto-échauffantes, n.s.a.

NOTA 1. Les métaux et alliages de métaux à l'état pyrophorique sont des matières de la classe 4.2 (voir marginal 2431, 12°).

NOTA 2. Les métaux et alliages de métaux qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables, ne sont pas pyrophoriques ou auto-échauffants, mais qui sont facilement inflammables, sont des matières de la classe 4.1 (voir marginal 2401, 13°).

- 15° Les métaux et alliages de métaux, toxiques :

b) 1395 alumino-ferro-silicium en poudre;

c) 1408 ferro-silicium contenant 30 % en masse ou plus, mais moins de 90 % en masse de silicium.

NOTA: Le ferro-silicium contenant moins de 30 % en masse ou 90 % ou plus en masse de silicium n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

- 16° Les hydrures de métaux :

a) 1404 hydrure de calcium, 1410 hydrure de lithium-aluminium, 1411 hydrure de lithium-aluminium dans l'éther, 1413 borohydrure de lithium, 1414 hydrure de lithium, 1426 borohydrure de sodium, 1427 hydrure de sodium, 1870 borohydrure de potassium, 2010 hydrure de magnésium, 2463 hydrure d'aluminium, 1409 hydrures métalliques hydroréactifs, n.s.a.;

2471 (suite) b) 2805 hydrure de lithium solide, pièces coulées, 2835 hydrure de sodium-aluminium, 1409 hydrures métalliques hydroréactifs, n.s.a.

NOTA 1. 1871 hydrure de titane et 1437 hydrure de zirconium sont des matières de la classe 4.1 (voir marginal 2401, 14°).

NOTA 2. 2870 borohydrure d'aluminium est une matière de la classe 4.2 [voir marginal 2431, 17° a)].

17° Les carbures de métaux et les nitrures de métaux :

a) 2806 nitrure de lithium;

b) 1394 carbure d'aluminium, 1402 carbure de calcium.

18° Les phosphures de métaux, toxiques :

a) 1360 phosphure de calcium, 1397 phosphure d'aluminium, 1419 phosphure de magnésium-aluminium, 1432 phosphure de sodium, 1433 phosphures stanniques, 1714 phosphure de zinc, 2011 phosphure de magnésium, 2012 phosphure de potassium, 2013 phosphure de strontium.

NOTA: Les combinaisons de phosphore avec des métaux lourds, tels que le fer, le cuivre, etc., ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.

19° Les amidures de métaux et les cyanamides de métaux :

b) 1390 métaux alcalins, amidures de;

c) 1403 cyanamide calcique contenant plus de 0,1% en masse de carbure de calcium.

NOTA 1. La cyanamide calcique contenant au plus 0,1 % en masse de carbure de calcium n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADR.

NOTA 2. 2004 diamidémagnésium est une matière de la classe 4.2 [voir marginal 2431, 16°b)]

20° Les matières et mélanges inorganiques (tels que préparations et déchets) qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, solides, non toxiques et non corrosifs, qui ne peuvent pas être classés sous une autre rubrique collective :

a) 2813 solide hydroréactif, n.s.a.;

b) 1340 pentasulfure de phosphore (P₂S₅) (ne contenant pas de phosphore jaune et blanc), 2813 solide hydroréactif, n.s.a.;

NOTA: Le pentasulfure de phosphore qui n'est pas exempt de phosphore blanc et jaune n'est pas admis au transport.

c) 2968 manèbe (éthylène bis dithiocarbamate-1,2 de manganèse) stabilisé contre l'auto-échauffement ou 2968 préparations de manèbe, stabilisées contre l'auto-échauffement, 2813 solide hydroréactif, n.s.a.

- 2471 (suite) **NOTA:** 2210 manèbe ou 2210 préparations de manèbe sous forme auto-échauffante sont des matières de la classe 4.2 [voir marginal 2431, 16° c)], voir cependant également marginal 2471a sous c).
- 21° Les matières inorganiques et les solutions de matières inorganiques (telles que préparations et déchets) qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, liquides, non toxiques et non corrosives, qui ne peuvent pas être classées sous une autre rubrique collective :
- a) 3148 liquide hydroréactif, n.s.a.;
- NOTA:** Des prescriptions particulières d'emballage sont applicables pour cette matière [voir marginal 2473 (2)]
- b) 3148 liquide hydroréactif, n.s.a.;
- c) 3148 liquide hydroréactif, n.s.a.
- 22° Les matières et mélanges inorganiques (tels que préparations et déchets) qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, solides, toxiques, qui ne peuvent pas être classés sous une autre rubrique collective :
- a) 3134 solide hydroréactif, toxique, n.s.a.;
- b) 3134 solide hydroréactif, toxique, n.s.a.;
- c) 3134 solide hydroréactif, toxique, n.s.a.
- NOTA:** Pour les critères de la toxicité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2600 (1).
- 23° Les matières inorganiques et les solutions de matières inorganiques (telles que préparations et déchets) qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, liquides, toxiques, qui ne peuvent pas être classées sous une autre rubrique collective :
- a) 3130 liquide hydroréactif, toxique, n.s.a.;
- NOTA:** Des prescriptions particulières d'emballage sont applicables pour cette matière [voir marginal 2473 (2)].
- b) 3130 liquide hydroréactif, toxique, n.s.a.;
- c) 3130 liquide hydroréactif, toxique, n.s.a.
- NOTA:** Pour les critères de la toxicité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2600 (1).
- 24° Les matières et mélanges inorganiques (tels que préparations et déchets) qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, solides, corrosifs, qui ne peuvent pas être classés sous une autre rubrique collective :
- a) 3131 solide hydroréactif, corrosif, n.s.a.;

- 2471 (suite) b) 3131 solide hydroréactif, corrosif, n.s.a.;
c) 3131 solide hydroréactif, corrosif, n.s.a.

NOTA: Pour les critères de la corrosivité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2800 (1).

- 25° Les matières inorganiques et les solutions de matières inorganiques (telles que préparations et déchets) qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, liquides, corrosives, qui ne peuvent pas être classées sous une autre rubrique collective :

- a) 3129 liquide hydroréactif, corrosif, n.s.a.;

NOTA: Des prescriptions particulières d'emballage sont applicables pour cette matière [voir marginal 2473 (2)].

- b) 3129 liquide hydroréactif, corrosif, n.s.a.;

- c) 3129 liquide hydroréactif, corrosif, n.s.a.

NOTA: Pour les critères de la corrosivité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2800 (1).

C. Emballages vides

- 31° Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, les véhicules-citernes vides, les citernes demontables vides et les conteneurs-citernes vides ainsi que les véhicules pour vrac vides et les petits conteneurs pour vrac vides, non nettoyés, ayant contenu des matières de la classe 4.3.

- 2471a Ne sont pas soumises aux prescriptions prévues pour cette classe dans la présente annexe et dans l'Annexe B, les matières des différents chiffres transportées conformément aux dispositions ci-après :

- a) Les matières classées sous a) de chaque chiffre ne sont pas visées par ce marginal.
- b) Les matières classées sous b) de chaque chiffre :
matières liquides : 500 ml au plus par emballage intérieur;
aluminium en poudre du 13° b): 1 kg au plus par emballage intérieur;
autres matières solides : 500 g au plus par emballage intérieur;
- c) Les matières classées sous c) de chaque chiffre :
matières liquides : 1 litre au plus par emballage intérieur;
matières solides : 1 kg au plus par emballage intérieur;

Ces quantités de matières doivent être transportées dans des emballages combinés répondant au moins aux conditions du marginal 3538. Un colis ne doit pas peser plus de 30 kg.

Les "Conditions générales d'emballage" du marginal 3500 (1), (2) et (5) à (7) doivent être observées.

2. Prescriptions

A. Colis

1. Conditions générales d'emballage

2472 (1) Les emballages doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.5, à moins que des conditions particulières pour l'emballage de certaines matières ne soient prévues au marginal 2473.

Les grands récipients pour vrac (GRV) doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.6.

(2) Les emballages doivent être fermés hermétiquement de manière à empêcher la pénétration de l'humidité et toute déperdition du contenu. Ils ne doivent pas comporter d'évents selon marginal 3500 (8) ou 3601 (6).

(3) Doivent être utilisés, selon les dispositions des marginaux 2470 (3) et 3511 (2) ainsi que 3611 (2) :

- des emballages du groupe d'emballage I, marqués par la lettre "X", pour les matières très dangereuses classées sous a) de chaque chiffre,
- des emballages du groupe d'emballage II ou I, marqués par la lettre "Y" ou "X", ou des grands récipients pour vrac (GRV) du groupe d'emballage II, marqués par la lettre "Y", pour les matières dangereuses classées sous b) de chaque chiffre,
- des emballages du groupe d'emballage III, II ou I, marqués par la lettre "Z", "Y" ou "X", ou des grands récipients pour vrac (GRV) du groupe d'emballage III ou II, marqués par la lettre "Z" ou "Y", pour les matières présentant un degré de danger mineur classées sous c) de chaque chiffre.

NOTA: Pour le transport des matières de la classe 4.3 en véhicules-citernes, citernes démontables et conteneurs-citernes, ainsi que pour le transport en vrac, voir Annexe B.

2. Conditions individuelles d'emballage

2473 (1) Les chlorosilanes du 1° a) doivent être emballés dans des récipients en acier résistant à la corrosion et ayant une capacité de 450 litres au plus. Les récipients doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques tous les cinq ans à une pression d'au moins 0,4 MPa (4 bar) (pression manométrique). Le dispositif de fermeture des récipients doit être protégé par un chapeau. La masse maximale admissible de remplissage par litre de capacité ne doit pas dépasser 1,14 kg pour le trichlorosilane, 0,93 kg pour l'éthyldichlorosilane et 0,95 kg pour le méthyldichlorosilane, si le remplissage se fait sur la base de la masse; s'il se fait en volume, le taux de remplissage ne doit pas dépasser 85 %. Les récipients doivent en outre porter une plaque avec les indications suivantes apposées de manière durable :

- 2473
(suite)
- chlorosilanes, classe 4.3,
 - dénomination du/des chlorosilane(s) admis,
 - tare 1/ du récipient, y compris les pièces accessoires,
 - pression d'épreuve 1/ (pression manométrique),
 - date (mois, année) de la dernière épreuve,
 - poinçon de l'expert qui a procédé à l'épreuve,
 - capacité 1/ du récipient,
 - masse maximale admissible de remplissage 1/ pour chaque matière admise.

(2) Les matières des 3° a), 21° a), 23° a) et 25° a) doivent être emballées dans des récipients en métal fermant hermétiquement, qui ne soient pas attaqués par le contenu, et ayant une capacité de 450 litres au plus. Les récipients doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques tous les cinq ans à une pression d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique).

Les récipients seront remplis jusqu'à 90 % au plus de leur capacité; cependant, à une température moyenne du liquide de 50 °C, il doit rester encore une marge de remplissage d'au moins 5 %. Pendant le transport, le liquide sera sous une couche de gaz inerte, ayant une pression manométrique d'au moins 50 kPa (0,5 bar). Les récipients doivent porter une plaque avec les indications suivantes apposées de manière durable :

- indication de la matière ou des matières 2/ admises au transport,
- tare 1/ du récipient, y compris les pièces accessoires,
- pression d'épreuve 1/ (pression manométrique),
- date (mois, année) de la dernière épreuve,
- poinçon de l'expert qui a procédé à l'épreuve,
- capacité 1/ du récipient,
- masse maximale admissible de remplissage 1/.

(3) Les matières visées au paragraphe (2) peuvent en outre être emballées dans des emballages combinés selon marginal 3538 avec un emballage intérieur en verre et un emballage extérieur en acier ou en aluminium selon marginal 3532.

1/ Ajouter chaque fois les unités de mesure après les valeurs numériques.

2/ Le nom peut être remplacé par une désignation générique regroupant des matières de nature voisine et également compatibles avec les caractéristiques du récipient.

- 2473 Les récipients seront remplis jusqu'à 90 % au plus de leur capacité.
(suite) Un colis ne doit contenir qu'un seul emballage intérieur. Ces emballages combinés doivent être conformes à un type de construction qui a été éprouvé et agréé selon l'Appendice A.5 pour le groupe d'emballage I.
- 2474 (1) Les matières classées sous a) des 2°, 11°, 13°, 14°, 16° à 18°, 20°, 22° et 24° doivent être emballées :
- a) dans des fûts en acier à dessus non amovible selon le marginal 3520, ou
 - b) dans des fûts en aluminium à dessus non amovible selon le marginal 3521, ou
 - c) dans des jerricanes en acier à dessus non amovible selon le marginal 3522, ou
 - d) dans des fûts en plastique à dessus non amovible d'une capacité maximale de 60 litres et dans des jerricanes en plastique à dessus non amovible selon le marginal 3526, ou
 - e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537, ou
 - f) dans des emballages combinés avec emballages intérieurs en verre, plastique ou métal selon le marginal 3538.
- (2) Les matières solides au sens du marginal 2470 (10) peuvent en outre être emballées :
- a) dans des fûts à dessus amovible en acier selon le marginal 3520, en aluminium selon le marginal 3521, en plastique selon le marginal 3526, ou dans des jerricanes à dessus amovible en acier selon le marginal 3522 ou en plastique selon le marginal 3526, ou
 - b) dans des emballages combinés selon le marginal 3538 avec un ou plusieurs sacs intérieurs non tamisants.
- 2475 (1) Les matières classées sous b) des différents chiffres doivent être emballées :
- a) dans des fûts en acier selon le marginal 3520, ou
 - b) dans des fûts en aluminium selon le marginal 3521, ou
 - c) dans des jerricanes en acier selon le marginal 3522, ou
 - d) dans des fûts et jerricanes en plastique selon le marginal 3526, ou
 - e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537, ou
 - f) dans des emballages combinés selon le marginal 3538, ou
 - g) dans des emballages composites (verre, porcelaine, grès) selon le marginal 3539.

- 2475 (2) Les matières des 12° à 17° et 20° peuvent en outre être (suite) emballées :
- a) dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon le marginal 3622, ou
 - b) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon le marginal 3624, ou
 - c) dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec récipient intérieur en plastique selon le marginal 3625 à l'exception des types 11HZ2 et 31HZ2.
- (3) Les matières solides au sens du marginal 2470 (10) peuvent en outre être emballées :
- a) dans des fûts en contre-plaqué selon le marginal 3523 ou en carton selon le marginal 3525, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs non tamisants, ou
 - b) dans des sacs en film de matière plastique selon le marginal 3535, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet ou de sacs chargés sur palettes.
- 2476 (1) Les matières classées sous c) des différents chiffres doivent être emballées :
- a) dans des fûts en acier selon le marginal 3520, ou
 - b) dans des fûts en aluminium selon le marginal 3521, ou
 - c) dans des jerricanes en acier selon le marginal 3522, ou
 - d) dans des fûts et jerricanes en plastique selon le marginal 3526, ou
 - e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537, ou
 - f) dans des emballages combinés selon le marginal 3538, ou
 - g) dans des emballages composites (verre, porcelaine, grès) selon le marginal 3539, ou
 - h) dans des emballages métalliques légers selon le marginal 3540, ou
 - i) dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon le marginal 3622, ou
 - j) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon le marginal 3624, ou
 - k) dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec récipient intérieur en plastique selon le marginal 3625 à l'exception des types 11HZ2 et 31HZ2.
- (2) Les matières solides au sens du marginal 2470 (10) peuvent en outre être emballées :

- 2476 (suite) a) dans des fûts en contre-plaqué selon le marginal 3523, ou en carton selon le marginal 3525, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs non tamisants, ou
- b) dans des sacs en film de matière plastique selon marginal 3535, ou
- c) dans des grands récipients pour vrac (GRV) souples selon marginal 3623, à l'exception des types 13H1, 13L1 et 13M1.
- 2477 Les ouvertures des récipients pour les matières du 23° doivent être fermées de manière étanche au moyen de deux dispositifs en série dont un doit être vissé ou fixé de manière équivalente.

NOTA: Pour les grands récipients pour vrac (GRV), voir toutefois marginal 3621 (8).

2478-
2480

3. Emballage en commun

- 2481 (1) Les matières visées par le même chiffre peuvent être réunies dans un emballage combiné selon marginal 3538.
- (2) Les matières citées sous a) des différents chiffres ne peuvent pas être emballées en commun avec des matières de différents chiffres de la classe 4.3, avec des matières et objets des autres classes et avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.
- (3) A l'exception des matières citées au paragraphe (2), les matières des différents chiffres de la classe 4.3, en quantité ne dépassant pas 3 litres pour les matières liquides et/ou 6 kg pour les matières solides, par récipient, peuvent être réunies dans un emballage combiné selon marginal 3538, avec des matières ou objets des autres classes - pour autant que l'emballage en commun soit également admis pour les matières et objets de ces classes - et/ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR, si elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.
- (4) Sont considérées comme réactions dangereuses :
- a) une combustion et/ou un dégagement de chaleur considérable;
- b) l'émanation de gaz inflammables et/ou toxiques;
- c) la formation de matières liquides corrosives;
- d) la formation de matières instables.
- (5) Les prescriptions des marginaux 2001 (7), 2002 (6) et (7) et 2472 doivent être observées.
- (6) Un colis ne doit pas peser plus de 100 kg en cas d'utilisation de caisses en bois ou en carton.

4. Inscriptions et étiquettes de danger sur les colis
(voir Appendice A.9)

Étiquettes de danger

- 2482 (1) Les colis renfermant des matières de la classe 4.3 seront munis d'une étiquette conforme au modèle No 4.3.
- (2) Les colis renfermant des matières des 1° et 2° seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 3 et d'une étiquette conforme au modèle No 8.
- (3) Les colis renfermant des matières du 3° et de l'hydrure de lithium-aluminium dans l'éther du 16° a) seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 3.
- (4) Les colis renfermant des matières du 14° seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 4.2.
- (5) Les colis renfermant des matières des 15°, 18°, 22° et 23° seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 6.1.
- (6) Les colis renfermant des matières des 24° et 25° seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 8.
- (7) Les colis renfermant des récipients fragiles non visibles de l'extérieur seront en outre munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No. 12.
- (8) Les colis contenant des matières liquides renfermées dans des récipients dont les fermetures ne sont pas visibles de l'extérieur seront munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No 11.

2483

B. Mentions dans le document de transport

- 2484 La désignation de la marchandise dans le document de transport doit être conforme à l'un des numéros d'identification et à l'une des dénominations soulignés au marginal 2471.

Lorsque la matière n'est pas indiquée nommément, mais est affectée à une rubrique n.s.a., la désignation de la marchandise doit être composée du numéro d'identification, de la dénomination de la rubrique n.s.a., suivie de la dénomination chimique ou technique 1/ de la matière.

La désignation de la marchandise doit être suivie de l'indication de la classe, du chiffre, de la lettre de l'énumération et du sigle "ADR" (ou "RID"), par exemple "4.3, 1° a), ADR".

1/ La dénomination technique indiquée doit être couramment employée dans les manuels, périodiques et textes scientifiques et techniques. Les appellations commerciales ne doivent pas être utilisées à cette fin.

2484 (suite) Pour le transport de déchets [voir marginal 2000(4)], la désignation de la marchandise doit être : "Déchet, contient ...", le (les) composant(s) ayant déterminé la classification du déchet selon marginal 2002 (8) devant être inscrit(s) sous sa/leurs dénomination(s) chimique(s), par exemple "Déchet, contient 1428 sodium, 4.3, 11° a), ADR".

Lors du transport de solutions et mélanges (tels que préparations et déchets) renfermant plusieurs composants soumis à l'ADR, il ne sera en général pas nécessaire de citer plus de deux composants qui jouent un rôle déterminant pour le ou les dangers qui caractérisent les solutions et mélanges.

Lorsqu'une matière nommément citée n'est pas soumise aux conditions de cette classe selon marginal 2470 (9), l'expéditeur a le droit de mentionner dans le document de transport : "Marchandise non soumise à la classe 4.3".

2485-
2491

C. Emballages vides

2492 (1) Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, du 31°, doivent être fermés de la même façon et présenter les mêmes garanties d'étanchéité que s'ils étaient pleins.

(2) Les emballages vides y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, du 31°, doivent être munis des mêmes étiquettes de danger que s'ils étaient pleins.

(3) La désignation dans le document de transport doit être conforme à l'une des dénominations soulignées au 31°, par exemple : "Emballage vide, 4.3, 31°, ADR". Dans le cas des véhicules-citernes vides, des citernes démontables vides et des conteneurs-citernes vides et des petits conteneurs vides, non nettoyés, cette désignation doit être complétée par l'indication "Dernière marchandise chargée" ainsi que par la dénomination et le chiffre de la dernière marchandise chargée, par exemple : "Dernière marchandise chargée : 1295 trichlorosilane, 1° a)".

2493-
2494

D. Mesures transitoires

2495 Les matières de la classe 4.3 peuvent être transportées jusqu'au 30 juin 1993 selon les prescriptions de la classe 4.3 applicables jusqu'au 31 décembre 1992. Le document de transport devra dans ces cas porter la mention "Transport selon l'ADR applicable avant le 1.1.1993."

2496-
2499

CLASSE 5.1 - MATIERES COMBURANTES

1. Énumération des matières

2500

(1) Parmi les matières visées par le titre de la classe 5.1, celles qui sont énumérées au marginal 2501 ou qui rentrent sous une rubrique collective de ce marginal sont soumises aux conditions prévues aux marginaux 2500(2) à 2522 et aux prescriptions de la présente annexe et de l'Annexe B, et sont dès lors des matières de l'ADR.

NOTA: Pour les quantités de matières citées au marginal 2501 qui ne sont pas soumises aux dispositions prévues pour cette classe, soit dans la présente annexe, soit dans l'Annexe B, voir marginal 2501a.

(2) Le titre de la classe 5.1 couvre les matières qui, sans être toujours combustibles elles-mêmes, peuvent, en général en cédant de l'oxygène, provoquer ou favoriser la combustion d'autres matières.

(3) Les matières de la classe 5.1 sont subdivisées comme suit :

- A. Matières comburantes liquides et leurs solutions aqueuses.
- B. Matières comburantes solides et leurs solutions aqueuses.
- C. Emballages vides.

Les matières de la classe 5.1 (autres que celles des 5° et 20°) qui sont rangées dans les différents chiffres du marginal 2501 doivent être affectées à l'un des groupes suivants désignés par la lettre a), b) ou c) selon leur degré de danger :

- a) matières très comburantes,
- b) matières comburantes,
- c) matières peu comburantes.

(4) Les matières comburantes solides non nommément citées peuvent être affectées à la classe 5.1, soit sur la base de l'expérience, soit conformément à la méthode d'épreuve, au mode opératoire et aux critères présentés à l'Appendice A.3, marginaux 3350 et 3351. En cas de divergence entre les résultats des épreuves et l'expérience acquise, le jugement fondé sur cette dernière devra prévaloir sur les résultats des épreuves. Les matières comburantes liquides non nommément citées seront affectées à la classe 5.1 sur la base de l'expérience.

(5) Lorsque les matières non nommément citées sont rangées dans les chiffres du marginal 2501 sur la base des méthodes d'épreuve de l'Appendice A.3, marginaux 3350 et 3351, le critère suivant sera applicable :

Une matière doit être affectée à la classe 5.1 si, pour l'une ou l'autre des concentrations éprouvées, la durée moyenne de combustion de la sciure (moyenne établie sur les trois épreuves) est inférieure ou égale à la durée moyenne de combustion du mélange sciure/persulfate d'ammonium.

(6) Lorsque les matières non nommément citées sont rangées dans les groupes des chiffres du marginal 2501 sur la base des méthodes d'épreuve de l'Appendice A.3, marginaux 3350 et 3351, les critères suivants sont applicables :

2500 Une matière doit être affectée au groupe a) si, à l'une ou
(suite) l'autre des concentrations éprouvées, elle présente une durée de combustion inférieure à celle avec du bromate de potassium.

Une matière doit être affectée au groupe b) si, à l'une ou l'autre des concentrations éprouvées, elle présente une durée de combustion égale ou inférieure à celle avec du perchlorate de potassium et que les critères du groupe a) ne sont pas satisfaits.

Une matière doit être affectée au groupe c) si, à l'une ou l'autre des concentrations éprouvées, elle présente une durée de combustion égale ou inférieure à celle avec du persulfate d'ammonium et que les critères des groupes a) ou b) ne sont pas satisfaits.

(7) Lorsque les matières de la classe 5.1, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières citées nommément au marginal 2501, ces mélanges ou solutions sont à ranger sous les chiffres ou les lettres auxquels ils appartiennent sur la base de leur degré de danger réel.

NOTA : Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également marginal 2002(8).

(8) Lorsque des matières sont nommément citées sous plusieurs lettres d'un même chiffre du marginal 2501, la lettre pertinente peut être déterminée sur la base des résultats de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3350 et 3351, et des critères du paragraphe (6).

(9) Sur la base de la procédure d'épreuve selon l'Appendice A.3, marginaux 3350 et 3351, et des critères du paragraphe (6), l'on peut également déterminer si la nature d'une matière nommément citée est telle que cette matière n'est pas soumise aux conditions de cette classe (voir marginal 2514).

(10) Sont considérés comme matières solides, au sens des prescriptions d'emballage des marginaux 2506(2), 2507(2) et 2508(2), les matières et mélanges de matières ayant un point de fusion supérieur à 45 °C.

(11) Les matières chimiquement instables de la classe 5.1 ne doivent être remises au transport que si les mesures nécessaires pour empêcher leur décomposition ou leur polymérisation dangereuses en cours de transport ont été prises. A cette fin, il y a lieu notamment de prendre soin que les récipients ne contiennent pas de substances pouvant favoriser ces réactions.

(12) Les matières solides comburantes, auto-échauffantes, affectées au numéro d'identification 3100, les matières solides comburantes, hydroréactives, affectées au numéro d'identification 3121 et les matières solides comburantes, inflammables, affectées au numéro d'identification 3137 des Recommandations de l'ONU ne sont pas admises au transport (voir cependant marginal 2002(8), note de bas de page 1/ relative au tableau du paragraphe 2.3.1).

1/ Voir Recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses, paragraphe 11.3.3.

- 2501 A. Matières comburantes liquides et leurs solutions aqueuses
- 1° Le peroxyde d'hydrogène et ses solutions ou les mélanges de peroxyde d'hydrogène avec un autre liquide en solution aqueuse :
- a) 2015 peroxyde d'hydrogène stabilisé ou 2015 peroxyde d'hydrogène en solution aqueuse stabilisée contenant plus de 60 % de peroxyde d'hydrogène;
- NOTA 1. Des prescriptions particulières d'emballage sont applicables pour ces matières (voir marginal 2503).
- NOTA 2. Le peroxyde d'hydrogène non stabilisé ou le peroxyde d'hydrogène en solution aqueuse non stabilisée contenant plus de 60 % de peroxyde d'hydrogène ne sont pas admis au transport.
- b) 2014 peroxyde d'hydrogène en solution aqueuse contenant au moins 20 %, mais au maximum 60 %, de peroxyde d'hydrogène (stabilisée selon les besoins), 3149 peroxyde d'hydrogène et acide peroxyacétique en mélange avec acide(s), eau et au plus 5 % d'acide peroxyacétique, stabilisé;
- NOTA : Ce mélange de peroxyde d'hydrogène et d'acide peroxyacétique (No 3149) ne doit, lors d'épreuves de laboratoire 1/, ni détoner à l'état cavité, ni déflagrer, et ne doit avoir ni aucune réaction au chauffage sous confinement, ni aucune puissance explosive. La préparation doit être thermiquement stable (température de décomposition auto-accelérée 60 °C ou plus pour un colis de 50 kg) et avoir comme diluant de désensibilisation un liquide organique compatible avec l'acide peroxyacétique et ayant un point d'ébullition d'au moins 150 °C. Les préparations ne satisfaisant pas à ces critères doivent être considérées comme des matières de la classe 5.2, voir Appendice A.1, marginal 3104(2) g).
- c) 2984 peroxyde d'hydrogène en solution aqueuse contenant au minimum 8 %, mais moins de 20 % de peroxyde d'hydrogène (stabilisée selon les besoins).
- NOTA : Le peroxyde d'hydrogène en solution aqueuse contenant moins de 8 % de peroxyde d'hydrogène n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
- 2° Le tétranitrométhane :
- a) 1510 tétranitrométhane.
- NOTA : Le tétranitrométhane non exempt d'impuretés combustibles n'est pas admis au transport.
- 3° L'acide perchlorique en solution :
- a) 1873 acide perchlorique en solution aqueuse contenant plus de 50 % (masse), mais au maximum 72 %, d'acide.

1/ Voir Recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses, paragraphe 11.3.3.

2501
(suite)

NOTA 1 : Les solutions d'acide perchlorique contenant plus de 72 % (masse) d'acide ou les mélanges d'acide perchlorique avec tout liquide autre que l'eau ne sont pas admis au transport.

NOTA 2 : Les solutions d'acide perchlorique contenant au plus 50 % (masse) d'acide sont des matières de la classe 8 (voir marginal 2801, 4°).

4° L'acide chlorique en solution :

b) 2626 acide chlorique en solution aqueuse contenant au plus 10 % d'acide chlorique.

NOTA : L'acide chlorique en solution contenant plus de 10 % d'acide chlorique ou les mélanges d'acide chlorique avec tout liquide autre que l'eau ne sont pas admis au transport.

5° Les composés halogénés du fluor ci-après :

1745 pentafluorure de brome, 1746 trifluorure de brome, 2495 pentafluorure d'iode.

NOTA 1: Des prescriptions particulières d'emballage sont applicables pour ces matières (voir marginal 2504).

NOTA 2: Les autres composés halogénés du fluor ne sont pas admis au transport comme matières de la classe 5.1.

B. Matières comburantes solides et leurs solutions aqueuses

11° Les chlorates et mélanges de chlorates avec des borates ou des chlorures hygroscopiques (tels que le chlorure de magnésium ou le chlorure de calcium) :

b) 1452 chlorate de calcium, 1458 chlorate et borate en mélange, 1459 chlorate et chlorure de magnésium en mélange, 1485 chlorate de potassium, 1495 chlorate de sodium, 1506 chlorate de strontium, 1513 chlorate de zinc, 2427 chlorate de potassium en solution aqueuse, 2428 chlorate de sodium en solution aqueuse, 2429 chlorate de calcium en solution aqueuse, 2721 chlorate de cuivre, 2723 chlorate de magnésium, 1461 chlorates inorganiques, n.s.a., 3210 chlorates inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.

NOTA 1. Voir également sous 29°.

NOTA 2. Le chlorate d'ammonium et les mélanges d'un chlorate avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

12° Le perchlorate d'ammonium :

b) 1442 perchlorate d'ammonium.

NOTA : Le classement de cette matière dépend des résultats des épreuves de l'Appendice A.1. Selon la granulométrie et l'emballage de cette matière, voir également classe 1 (marginal 2101, 4°, No 0402).

2501 13° Les perchlorates (à l'exception du perchlorate d'ammonium, (suite) voir 12°) :

- b) 1455 perchlorate de calcium, 1475 perchlorate de magnésium, 1489 perchlorate de potassium, 1502 perchlorate de sodium, 1508 perchlorate de strontium, 1481 perchlorates inorganiques, n.s.a., 3211 perchlorates inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.

NOTA : Voir également sous 29°.

14° Les chlorites :

- b) 1453 chlorite de calcium, 1496 chlorite de sodium, 1462 chlorites inorganiques, n.s.a.

NOTA 1 : Les chlorites en solution sont des matières de la classe 8 (voir marginal 2801, 61°).

NOTA 2 : Le chlorite d'ammonium et les mélanges d'un chlorite avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

15° Les hypochlorites :

- b) 1471 hypochlorite de lithium sec ou 1471 hypochlorite de lithium en mélange, 1748 hypochlorite de calcium sec, ou 1748 hypochlorite de calcium sec en mélange contenant plus de 39 % de chlore actif (8,8 % d'oxygène actif), 2880 hypochlorite de calcium hydraté, ou 2880 hypochlorite de calcium en mélange hydraté contenant au moins 5,5 % mais au maximum 10 % d'eau, 3212 hypochlorites inorganiques, n.s.a.;
- c) 2208 hypochlorite de calcium sec en mélange contenant plus de 10 % mais 39 % au maximum de chlore actif.

NOTA 1 : L'hypochlorite de calcium sec en mélange contenant 10 % au plus de chlore actif n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

NOTA 2 : Les solutions d'hypochlorites sont des matières de la classe 8 (voir marginal 2801, 61°).

NOTA 3 : Les mélanges d'un hypochlorite avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

NOTA 4 : Voir également sous 29°.

16° Les bromates :

- b) 1473 bromate de magnésium, 1484 bromate de potassium, 1494 bromate de sodium, 1450 bromates inorganiques, n.s.a., 3213 bromates inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.;

2501
(suite)

- c) 2469 bromate de zinc,
3213 bromates inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.

NOTA 1 : Le bromate d'ammonium et les mélanges d'un bromate avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

NOTA 2 : Voir également sous 29°.

17° Les permanganates :

- b) 1456 permanganate de calcium, 1490 permanganate de potassium, 1503 permanganate de sodium, 1515 permanganate de zinc,
1482 permanganates inorganiques, n.s.a., 3214 permanganates inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.

NOTA 1 : Le permanganate d'ammonium et les mélanges d'un permanganate avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

NOTA 2 : Voir également sous 29°.

18° Les persulfates :

- c) 1444 persulfate d'ammonium, 1492 persulfate de potassium, 1505 persulfate de sodium,
3215 persulfates inorganiques, n.s.a., 3216 persulfates inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.

19° Les percarbonates :

- c) 2467 percarbonates de sodium,
3217 percarbonates inorganiques, n.s.a.

NOTA : Le carbonate de sodium peroxyhydraté n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

20° Les solutions de nitrate d'ammonium :

2426 nitrate d'ammonium liquide, solution chaude concentrée à plus de 80 % mais à 93 % au maximum, à condition que :

1. le pH mesuré d'une solution aqueuse à 10 % de la matière transportée soit compris entre 5 et 7;
2. la solution ne contienne pas plus de 0,2 % de matière combustible ou de composés du chlore en quantités telles que la teneur en chlore dépasse 0,02 %.

NOTA : Les solutions aqueuses de nitrate d'ammonium dont la concentration n'excède pas 80 % ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.

2501 21° Le nitrate d'ammonium et les engrais contenant du nitrate
(suite) d'ammonium 1/ :

c) 1942 nitrate d'ammonium contenant au plus 0,2 % de matière combustible (y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone), à l'exclusion de toute autre matière,

2067 engrais au nitrate d'ammonium, type A1 : mélanges homogènes et stables de nitrate d'ammonium contenant au moins 90 % de nitrate d'ammonium avec toute autre matière inorganique chimiquement inerte par rapport au nitrate d'ammonium, et au plus 0,2 % de matières combustibles (y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone), ou mélanges contenant plus de 70 % mais moins de 90 % de nitrate d'ammonium et au plus 0,4 % de matières combustibles totales,

2068 engrais au nitrate d'ammonium, type A2 : mélanges homogènes et stables de nitrate d'ammonium et de carbonate de calcium et/ou de dolomite contenant plus de 80 % mais moins de 90 % de nitrate d'ammonium et au plus 0,4 % de matières combustibles totales,

2069 engrais au nitrate d'ammonium, type A3 : mélanges homogènes et stables de nitrate d'ammonium et de sulfate d'ammonium contenant plus de 45 % mais 70 % au maximum de nitrate d'ammonium et au plus 0,4 % de matières combustibles totales,

2070 engrais au nitrate d'ammonium, type A4 : mélanges homogènes et stables du type azote/phosphate ou azote/potasse, ou engrais complet du type azote/phosphate/potasse contenant plus de 70 % mais moins de 90 % de nitrate d'ammonium et au plus 0,4 % de matières combustibles totales.

NOTA 1 : Le nitrate d'ammonium contenant plus de 0,2 % de matières combustibles (y compris toute matière organique exprimée en équivalent carbone) n'est pas admis au transport sauf s'il entre dans la composition d'une matière ou d'un objet de la classe 1.

NOTA 2 : Pour déterminer la teneur en nitrate d'ammonium, tous les ions de nitrate pour lesquels un équivalent moléculaire d'ions d'ammonium est présent dans le mélange doivent être calculés comme nitrate d'ammonium.

NOTA 3 : Les engrais d'une teneur en nitrate d'ammonium ou en matières combustibles supérieure aux valeurs indiquées ne sont admis au transport qu'aux conditions de la classe 1. Voir aussi le nota 5.

NOTA 4 : Les engrais d'une teneur en nitrate d'ammonium inférieure aux valeurs limites indiquées ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

1/ Les engrais contenant du nitrate d'ammonium qui sont affectés au numéro d'identification 2071 des Recommandations de l'ONU ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR. Les engrais contenant du nitrate d'ammonium qui sont affectés au numéro d'identification 2072 des Recommandations de l'ONU ne sont pas admis au transport.

2501
(suite)

NOTA 5 : Les engrais au nitrate d'ammonium, mélanges homogènes et stables du type azote/phosphate ou azote/potasse ou engrais complets du type azote/phosphate/potasse dont l'excédent moléculaire de nitrate par rapport au ions d'ammonium (exprimé en nitrate de potassium) n'est pas supérieur à 10 %, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR pour autant que :

- a) leur teneur en nitrate d'ammonium soit au plus égale à 70 % et leur teneur globale en matières combustibles au plus égale à 0,4 %, ou
- b) leur teneur en nitrate d'ammonium soit au plus égale à 45 % sans limitation de leur teneur en matières combustibles.

22° Les nitrates (à l'exception des matières des 20°, 21° et 29°) :

b) 1493 nitrate d'argent, 1514 nitrate de zinc,

1477 nitrates inorganiques, n.s.a., 3218 nitrates inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.;

c) 1438 nitrate d'aluminium, 1451 nitrate de césium, 1454 nitrate de calcium, 1465 nitrate de didyme, 1466 nitrate de fer III, 1467 nitrate de guanidine, 1474 nitrate de magnésium, 1486 nitrate de potassium, 1498 nitrate de sodium, 1499 nitrate de sodium et nitrate de potassium en mélange, 1507 nitrate de strontium, 2720 nitrate de chrome, 2722 nitrate de lithium, 2724 nitrate de manganèse, 2725 nitrate de nickel, 2728 nitrate de zirconium, 1477 nitrates inorganiques, n.s.a., 3218 nitrates inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.

NOTA 1 : Les nitrates de mercure I et II, le nitrate de thallium et le nitrate de cadmium sont des matières de la classe 6.1 [voir marginal 2601, 52°b), 53°b) et 61°c)]. 2976 nitrate de thorium solide, 2980 nitrate d'uranyle en solution hexahydratée et 2981 nitrate d'uranyle solide sont des matières de la classe 7 (voir marginal 2704, fiches 5, 6, 9, 10, 11 et 13).

NOTA 2 : La qualité commerciale d'engrais au nitrate de calcium constituée essentiellement d'un double sel (nitrate de calcium et nitrate d'ammonium) et contenant 10 % au maximum de nitrate d'ammonium et au moins 12 % d'eau de cristallisation n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADR.

23° Les nitrites :

b) 1488 nitrite de potassium, 1512 nitrite de zinc ammoniacal, 2627 nitrites inorganiques, n.s.a., 3219 nitrites inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.;

c) 1500 nitrite de sodium, 2726 nitrite de nickel, 3219 nitrites inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.

2501
(suite)

NOTA 1 : Le nitrite d'ammonium et les mélanges d'un nitrite inorganique avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

NOTA 2 : Le nitrite de zinc ammoniacal n'est pas admis au transport par voie maritime.

24° Les mélanges de nitrates et de nitrites des 22° et 23° :

b) 1487 nitrate de potassium et nitrite de sodium en mélange.

NOTA : Les mélanges avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

25° Les peroxydes et superoxydes :

a) 1491 peroxyde de potassium, 1504 peroxyde de sodium, 2466 superoxyde de potassium, 2547 superoxyde de sodium;

b) 1457 peroxyde de calcium, 1472 peroxyde de lithium, 1476 peroxyde de magnésium, 1509 peroxyde de strontium, 1516 peroxyde de zinc, 1483 peroxydes inorganiques, n.s.a.

NOTA : Voir également sous 29°.

26° Les acides chloroisocyanuriques et leurs sels :

b) 2465 acide dichloroisocyanurique sec ou 2465 sels de l'acide dichloroisocyanurique, 2468 acide trichloroisocyanurique sec.

NOTA : Le sel de sodium dihydraté de l'acide dichloroisocyanurique n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

27° Les matières comburantes solides, non toxiques et non corrosives, et les mélanges de ces matières (tels que préparations et déchets) qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives :

a) 1479 solide comburant, n.s.a.;

b) 1439 dichromate d'ammonium, 3247 peroxoborate de sodium anhydre, 1479 solide comburant, n.s.a.;

c) 1479 solide comburant, n.s.a.

28° Les solutions aqueuses de matières comburantes solides, non toxiques et non corrosives, et de mélanges de ces matières (tels que préparations et déchets) qui ne peuvent pas être classées sous d'autres rubriques collectives :

b) 3139 liquide comburant, n.s.a.;

c) 3139 liquide comburant, n.s.a.

- 2501 (suite) 29° Les matières comburantes solides, toxiques, et les mélanges de ces matières (tels que préparations et déchets) qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives :
- a) 3087 solide comburant, toxique, n.s.a.;
 - b) 1445 chlorate de baryum, 1446 nitrate de baryum, 1447 perchlorate de baryum, 1448 permanganate de baryum, 1449 peroxyde de baryum, 1469 nitrate de plomb, 1470 perchlorate de plomb, 2464 nitrate de béryllium, 2573 chlorate de thallium, 2719 bromate de baryum, 2741 hypochlorite de baryum contenant plus de 22 % de chlore actif, 3087 solide comburant, toxique, n.s.a.;
 - c) 1872 dioxyde de plomb, 3087 solide comburant, toxique, n.s.a.
- NOTA. Pour les critères de la toxicité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2600(1).
- 30° Les solutions aqueuses de matières comburantes solides, toxiques, et de mélanges de ces matières (tels que préparations et déchets) qui ne peuvent pas être classées sous d'autres rubriques collectives :
- a) 3099 liquide comburant, toxique, n.s.a.;
 - b) 3099 liquide comburant, toxique, n.s.a.;
 - c) 3099 liquide comburant, toxique, n.s.a.
- NOTA : Pour les critères de la toxicité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2600(1).
- 31° Les matières comburantes solides, corrosives, et les mélanges de ces matières (tels que préparations et déchets) qui ne peuvent pas être classés sous d'autres rubriques collectives :
- a) 3085 solide comburant, corrosif, n.s.a.;
 - b) 1463 trioxyde de chrome anhydre (acide chromique solide), 3085 solide comburant, corrosif, n.s.a.;
 - c) 1511 urée-peroxyde d'hydrogène, 3085 solide comburant, corrosif, n.s.a.
- NOTA 1 : Pour les critères de la corrosivité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2800(1).
- NOTA 2 : Les solutions d'acide chromique sont des matières de la classe 8 [voir marginal 2801, 11°b)].
- 32° Les solutions aqueuses de matières comburantes solides, corrosives, et de mélanges de ces matières (tels que préparations et déchets) qui ne peuvent pas être classées sous d'autres rubriques collectives :

- 2501 (suite) 32° a) 3098 liquide comburant corrosif, n.s.a.;
 b) 3098 liquide comburant corrosif, n.s.a.;
 c) 3098 liquide comburant corrosif, n.s.a.

NOTA : Pour les critères de la corrosivité, voir la note de bas de page 1/ au marginal 2800(1).

C. Emballages vides

NOTA : Les emballages vides à l'extérieur desquels adhèrent des résidus de leur précédent contenu ne sont pas admis au transport.

- 41° Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, les véhicules-citernes vides, les citernes démontables vides et les conteneurs-citernes vides, non nettoyés, ainsi que les véhicules pour vrac vides et les petits conteneurs pour vrac vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières de la classe 5.1.

2501a Ne sont pas soumises aux prescriptions prévues pour cette classe dans la présente annexe et dans l'Annexe B, les matières des différents chiffres transportées conformément aux dispositions ci-après :

- a) Les matières classées sous a) de chaque chiffre ne sont pas visées par ce marginal;
- b) Les matières classées sous b) de chaque chiffre : matières liquides : 500 ml au plus par emballage intérieur; matières solides : 500 g au plus par emballage intérieur;
- c) Les matières classées sous c) de chaque chiffre : matières liquides : 1 litre au plus par emballage intérieur; matières solides : 1 kg au plus par emballage intérieur.

Ces quantités de matières doivent être transportées dans des emballages combinés répondant au moins aux conditions du marginal 3538. Un colis ne doit pas peser plus de 30 kg.

Les "Conditions générales d'emballage" du marginal 3500(1), (2) et (5) à (7) doivent être observées.

2. Prescriptions

A. Colis

1. Conditions générales d'emballage

2502 (1) Les emballages doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.5, à moins que des conditions particulières ne soient prévues pour l'emballage de certaines matières aux marginaux 2503 et 2504.

(2) Les grands récipients pour vrac (GRV) doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.6.

2502 (3) Doivent être utilisés, selon les dispositions des
(suite) marginaux 2500(3) et 3511(2) ainsi que 3611(2) :

- des emballages du groupe d'emballage I, marqués par la lettre "X", pour les matières très comburantes classées sous a) de chaque chiffre;
- des emballages des groupes d'emballage II ou I, marqués par la lettre "Y" ou "X", ou des GRV du groupe d'emballage II, marqués par la lettre "Y" pour les matières comburantes classées sous b) de chaque chiffre;
- des emballages des groupes d'emballage III, II ou I, marqués par la lettre "Z", "Y" ou "X", ou des GRV des groupes d'emballage III ou II, marqués par la lettre "Z" ou "Y", pour les matières peu comburantes classées sous c) de chaque chiffre.

NOTA : Pour le transport de matières de la classe 5.1 en véhicules-citernes, citernes démontables ou conteneurs-citernes, ainsi que pour le transport en vrac de matières solides de cette classe, voir Annexe B.

2. Conditions individuelles d'emballage

2503 (1) Les matières du 1^a) seront emballées :

- a) dans des fûts à dessus non amovible en aluminium titrant au moins 99,5 %, selon le marginal 3521, ou dans des fûts à dessus non amovible en acier spécial non susceptible de provoquer la décomposition du peroxyde d'hydrogène, selon le marginal 3520; ou
- b) dans des emballages combinés selon le marginal 3538 avec des emballages intérieurs en verre, en plastique ou en métaux non susceptibles de provoquer la décomposition du peroxyde d'hydrogène. Un emballage intérieur en verre ou en plastique doit avoir une capacité maximale de 2 l, et un emballage intérieur en métal une capacité maximale de 5 l.

Les emballages seront pourvus d'un évent selon le marginal 3500(8). Ils devront être conformes à un type de construction éprouvé et agréé selon l'Appendice A.5 pour le groupe d'emballage I.

(2) Les emballages ne seront remplis qu'à 90 % au plus de leur capacité.

(3) Un colis ne doit pas peser plus de 125 kg.

2504 Les matières du 5^o doivent être transportées dans des bouteilles d'une capacité maximale de 150 l ou des récipients d'une capacité maximale de 1 000 l (par exemple récipients cylindriques avec cercles de roulage ou récipients sphériques), en acier au carbone ou un alliage d'acier approprié.

- a) Les récipients doivent satisfaire aux prescriptions pertinentes de la classe 2 [voir marginaux 2211 et 2213(1) et (2)]. Les récipients doivent être conçus pour une pression de calcul d'au moins 2,1 MPa (21 bar) (pression manométrique). L'épaisseur des parois des récipients ne doit toutefois pas être inférieure

- 2504 (suite) à 3 mm. Avant d'être utilisés pour la première fois, les récipients doivent être soumis à une épreuve de pression hydraulique à une pression d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique). Cette épreuve sera renouvelée tous les 8 ans et accompagnée d'un examen de l'intérieur des récipients et d'une vérification des pièces accessoires. Les récipients doivent en outre être examinés tous les 2 ans pour la corrosion grâce à un dispositif de mesure approprié (par exemple ultrasons) et pour vérifier l'état des pièces accessoires. Les dispositions pertinentes de la classe 2 sont applicables à ces épreuves et examens (voir marginaux 2215 et 2216);
- b) Les récipients ne seront remplis qu'à 92 % au plus de leur capacité;
- c) Les inscriptions suivantes doivent figurer en caractères lisibles et de façon permanente sur les récipients :
- le nom du constructeur ou la marque de fabrique et le numéro du récipient;
 - la désignation de la matière selon marginal 2501, 5°;
 - la tare du récipient et la masse maximale admise du récipient une fois rempli;
 - la date (mois, année) de l'épreuve initiale et de la dernière épreuve périodique;
 - le poinçon de l'expert qui a procédé aux épreuves et aux examens.
- 2505 Les solutions de nitrate d'ammonium du 20° doivent être transportées uniquement dans des véhicules-citernes et citernes démontables (voir Appendice B.1 a) ou dans des conteneurs-citernes (voir Appendice B.1 b).
- 2506 (1) Les matières classées sous a) des différents chiffres du marginal 2501, autres que celles du 1°a), doivent être emballées :
- a) dans des fûts en acier à dessus non amovible selon le marginal 3520; ou
 - b) dans des fûts en aluminium à dessus non amovible selon le marginal 3521; ou
 - c) dans des jerricanes en acier à dessus non amovible selon le marginal 3522; ou
 - d) dans des fûts en plastique à dessus non amovible d'une capacité maximale de 60 l ou dans des jerricanes en plastique à dessus non amovible selon le marginal 3526; ou
 - e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537; ou
 - f) dans des emballages combinés avec emballages intérieurs en verre, plastique ou métal, selon le marginal 3538,

- 2506 (2) L'acide perchlorique du 3° a) peut en outre être emballé dans (suite) des emballages composites (verre) selon marginal 3539.
- (3) Les matières solides au sens du marginal 2500 (10) peuvent en outre être emballées :
- a) dans des fûts à dessus amovible en acier selon marginal 3520, en aluminium selon le marginal 3521, en contre-plaqué selon le marginal 3523, en carton selon le marginal 3525 ou en plastique selon le marginal 3526 ou dans des jerricanes à dessus amovible en acier selon le marginal 3522, ou en plastique selon le marginal 3526, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs étanches aux pulvérulents; ou
 - b) dans des emballages combinés selon le marginal 3538, avec un ou plusieurs sacs intérieurs étanches aux pulvérulents.
- 2507 (1) Les matières classées sous b) des différents chiffres du marginal 2501 doivent être emballées :
- a) dans des fûts en acier selon marginal 3520; ou
 - b) dans des fûts en aluminium selon marginal 3521; ou
 - c) dans des jerricanes en acier selon marginal 3522; ou
 - d) dans des fûts ou des jerricanes en plastique selon le marginal 3526; ou
 - e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537; ou
 - f) dans des emballages combinés selon le marginal 3538; ou
 - g) dans des emballages composites (verre, porcelaine ou grès) selon le marginal 3539; ou
 - h) dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon le marginal 3622, ou
 - i) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon le marginal 3624, ou
 - j) dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec récipient intérieur en plastique selon le marginal 3625, à l'exception des types 11H22 et 31H22.
- NOTA : ad. a), b), c) et d) : Des conditions simplifiées sont applicables aux fûts et aux jerricanes à dessus amovible pour les matières visqueuses ayant à 23 °C une viscosité supérieure à 200 mm²/s ainsi que pour les matières solides (voir marginaux 3512, 3553, 3554 et 3560).
- (2) Les matières solides au sens du marginal 2500 (10) peuvent en outre être emballées :
- a) dans des fûts en contre-plaqué selon le marginal 3523 ou en carton selon le marginal 3525, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs étanches aux pulvérulents; ou

- 2507 (suite) b) dans des sacs étanches aux pulvérulents, en textile selon le marginal 3533, en tissu de plastique selon le marginal 3534, ou en film de plastique selon le marginal 3535, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet ou de sacs assujettis sur palettes; ou
- c) dans des grands récipients pour vrac (GRV) souples selon le marginal 3623, à l'exception des types 13H1, 13L1 et 13M1, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet.
- 2508 (1) Les matières classées sous c) des différents chiffres du marginal 2501 doivent être emballées :
- a) dans des fûts en acier selon le marginal 3520; ou
- b) dans des fûts en aluminium selon le marginal 3521; ou
- c) dans des jerricanes en acier selon le marginal 3522; ou
- d) dans des fûts ou des jerricanes en plastique selon le marginal 3526; ou
- e) dans des emballages composites (matière plastique) selon le marginal 3537; ou
- f) dans des emballages combinés selon le marginal 3538; ou
- g) dans des emballages composites (verre, porcelaine ou grès) selon le marginal 3539; ou
- h) dans des emballages métalliques légers selon le marginal 3540; ou
- i) dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques selon le marginal 3622; ou
- j) dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon le marginal 3624; ou
- k) dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec récipient intérieur en plastique selon le marginal 3625, à l'exception des types 11HZ2 et 31HZ2.

NOTA : ad. a), b), c) d) et h) : Des conditions simplifiées sont applicables aux fûts, aux jerricanes et aux emballages métalliques légers à dessus amovible pour les matières visqueuses ayant à 23 °C une viscosité supérieure à 200 mm²/s, ainsi que pour les matières solides (voir les marginaux 3512, 3552 à 3554 et 3560).

(2) Les matières solides au sens du marginal 2500 (10) peuvent en outre être emballées :

- a) dans des fûts en contre-plaqué selon le marginal 3523, ou en carton selon marginal 3525, si besoin est avec un ou plusieurs sacs intérieurs étanches aux pulvérulents; ou
- b) dans des sacs étanches aux pulvérulents, en textile selon marginal 3533, en tissu de plastique selon le marginal 3534, en film de plastique selon le marginal 3535, et dans des sacs en papier résistant à l'eau selon le marginal 3536; ou

- 2508 c) dans des grands récipients pour vrac (GRV) souples selon le marginal 3623, à l'exception des types 13H1, 13L1 et 13M1; les matières des 21° et 22°c) peuvent cependant être emballées dans tous les types de GRV souples selon le marginal 3623.
- 2509 Les emballages ou les grands récipients pour vrac (GRV) contenant des matières des 1° b) ou 1° c) doivent être munis d'un évent selon le marginal 3500 (8) ou 3601 (6), respectivement.
- 2510 -
3. Emballage en commun
- 2511 (1) Les matières visées par le même chiffre peuvent être réunies dans un emballage combiné selon marginal 3538.
- (2) Les matières de différents chiffres de la classe 5.1, en quantité ne dépassant pas, par récipient, 3 litres pour les matières liquides et/ou 5 kg pour les matières solides, peuvent être réunies entre elles et/ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR, dans un emballage combiné selon marginal 3538 si elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.
- (3) Sauf conditions particulières contraires prévues au paragraphe (7), les matières de la classe 5.1, en quantité ne dépassant pas, par récipient, 3 litres pour les matières liquides et/ou 5 kg pour les matières solides, peuvent être réunies dans un emballage combiné selon le marginal 3538 avec des matières ou objets des autres classes - pour autant que l'emballage en commun soit également admis pour les matières et objets de ces classes - et/ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR, si elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.
- (4) Sont considérées comme réactions dangereuses :
- a) une combustion et/ou un dégagement de chaleur considérable;
 - b) l'émanation de gaz inflammables et/ou toxiques;
 - c) la formation de matières liquides corrosives;
 - d) la formation de matières instables.
- (5) Les prescriptions des marginaux 2001(7), 2002(6) et (7) et 2502 doivent être observées.
- (6) Un colis ne doit pas peser plus de 100 kg en cas d'utilisation de caisses en bois ou en carton.
- (7) L'emballage en commun n'est pas autorisé pour les matières des 1° a), 2°, 4°, 5°, 11°, 12°, 13°, 14°, 16° b), 17°, 25° et 27° à 32°, et pour les matières classées sous a) des autres chiffres; cependant, pour l'acide perchlorique contenant plus de 50 % d'acide pur du 3° a), l'emballage en commun est autorisé avec l'acide perchlorique du 4° b) du marginal 2801 de la classe 8.

4. Inscriptions et étiquettes de danger sur les colis (voir appendice A.9)

Étiquettes de danger

- 2512 (1) Les colis renfermant des matières de la classe 5.1 seront munis d'une étiquette conforme au modèle No 5.1.
- (2) Les colis renfermant des matières des 2°, 5°, 29° ou 30° seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 6.1. Les colis contenant des matières des 1° a), 1° b), 3° a), 5°, 31° ou 32° seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No 8.
- (3) Les colis renfermant des récipients fragiles non visibles de l'extérieur seront munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No 12.
- (4) Les colis contenant des matières liquides renfermées dans des récipients dont les fermetures ne sont pas visibles de l'extérieur, ainsi que les colis renfermant des récipients munis d'évents ou les récipients munis d'évents sans emballage extérieur, seront munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No 11.

2513 -

B. Mentions dans le document de transport

- 2514 La désignation de la marchandise dans le document de transport doit être conforme à l'un des numéros d'identification et à l'une des dénominations soulignés au marginal 2501.

Lorsque la matière n'est pas indiquée nommément, mais est affectée à une rubrique n.s.a., la désignation de la marchandise doit être composée du numéro d'identification, de la dénomination de la rubrique n.s.a., suivie de la dénomination chimique ou technique 1/ de la matière.

La désignation de la marchandise doit être suivie de l'indication de la classe, du chiffre de l'énumération, complété le cas échéant par la lettre et du sigle "ADR" (ou "RID"), par exemple: "5.1, 11° b), ADR".

Pour le transport de déchets [voir marg. 2000 (4)], la désignation de la marchandise doit être : "Déchet, contient ...", le (les) composant(s) ayant déterminé la classification du déchet selon marginal 2002 (8) devant être inscrit(s) sous sa/leurs dénomination(s) chimique(s), par exemple "Déchet, contient 1513 chlorate de zinc, 5.1, 11° b), ADR".

Lors du transport de solutions et mélanges (tels que préparations et déchets) renfermant plusieurs composants soumis à l'ADR, il ne sera en général pas nécessaire de citer plus de deux composants qui jouent un rôle déterminant pour le ou les dangers qui caractérisent les solutions et mélanges.

1/ La dénomination technique indiquée doit être couramment employée dans les manuels périodiques et textes scientifiques et techniques. Les appellations commerciales ne doivent pas être utilisées à cette fin.

2514 (suite) Lorsqu'une matière nommément citée n'est pas soumise aux conditions de cette classe selon marginal 2500 (9), l'expéditeur a le droit de mentionner dans le document de transport : "Marchandise non soumise à la classe 5.1".

2515-
2521

C. Emballages vides

2522 (1) Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, du 41° doivent être fermés de la même façon et présenter les mêmes garanties d'étanchéité que s'ils étaient pleins.

(2) Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, du 41° doivent être munis des mêmes étiquettes de danger que s'ils étaient pleins.

(3) La désignation dans le document de transport doit être conforme à l'une des dénominations soulignées au 41°, par exemple : "Emballage vide, 5.1, 41°, ADR". Dans le cas des véhicules-citernes vides, des citernes démontables vides, des conteneurs-citernes vides et des petits conteneurs pour vrac vides, non nettoyés, cette désignation doit être complétée par l'indication "Dernière marchandise chargée" ainsi que par la dénomination et le chiffre de la dernière marchandise chargée, par exemple : "Dernière marchandise chargée : 2015 peroxyde d'hydrogène stabilisé 1° a)".

2523-
2524

D. Mesures transitoires

2525 Les matières de la classe 5.1 peuvent être transportées jusqu'au 30 juin 1993 selon les prescriptions de la classe 5.1 applicables jusqu'au 31 décembre 1992. Le document de transport devra dans ces cas porter la mention "Transport selon l'ADR applicable avant le 1.1.1993".

2526-
2549

CLASSE 5.2 PEROXYDES ORGANIQUES

1. Énumération des matières

2550

(1) Parmi les matières et objets visés par le titre de la classe 5.2, seuls ceux qui sont énumérés au marginal 2551 ou qui rentrent sous une rubrique collective de ce marginal sont soumis aux conditions prévues aux marginaux 2550 (4) à 2567, aux prescriptions de la présente annexe et aux dispositions de l'Annexe B et sont dès lors des matières et objets de l'ADR. 1/

NOTA : Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir aussi marginal 2002 (8).

(2) Ne sont pas considérés comme des matières de la classe 5.2 les peroxydes organiques et les préparations de peroxydes organiques :

- qui contiennent 1,0 % au plus d'oxygène actif dans les peroxydes organiques, tout en contenant 1,0 % au plus de peroxyde d'hydrogène ;
- qui contiennent 0,5 % au plus d'oxygène actif dans les peroxydes organiques, tout en contenant plus de 1,0 % mais 7,0 % au plus de peroxyde d'hydrogène ; ou
- dont les épreuves ont démontré qu'ils sont du type G [voir paragraphe (6)].

NOTA : La teneur en oxygène actif (%) d'une préparation de peroxyde organique est donnée par la formule $16 \times \sum (n_i \times c_i / m_i)$, où :

n_i = nombre de groupes peroxy par molécule du peroxyde organique i ;

c_i = concentration (% en masse) du peroxyde organique i ;

m_i = masse moléculaire du peroxyde organique i .

(3) Les peroxydes organiques suivants ne sont pas admis au transport sous les conditions de la classe 5.2 :

- les peroxydes organiques de type A [voir Appendice A.1, marginal 3104 (2)a] ;

Définition

(4) La classe 5.2 vise les matières organiques contenant la structure bivalente -O-O- et pouvant être considérées comme des dérivés du peroxyde d'hydrogène, dans lequel un ou deux des atomes d'hydrogène sont remplacés par des radicaux organiques.

1/ Pour les quantités de matières citées au marginal 2551 qui ne sont pas soumises aux prescriptions prévues pour cette classe, soit dans cette annexe, soit dans l'Annexe B, voir marginal 2.51a.

2550
(suite)

Propriétés

(5) Les peroxydes organiques sont des matières thermiquement instables qui sont sujettes à la décomposition exothermique aux températures normales ou élevées. La décomposition peut se produire sous l'effet de la chaleur, de contact avec des impuretés (par exemple acides, composés de métaux lourds, amines), de frottement ou de choc. Le taux de décomposition augmente avec la température et varie suivant la formulation du peroxyde organique. La décomposition peut entraîner un dégagement de vapeurs ou de gaz inflammables ou nocifs. Quelques peroxydes organiques peuvent subir une décomposition explosive, surtout dans des conditions de confinement. Cette caractéristique peut être modifiée par l'adjonction de diluants ou par l'emploi d'emballages appropriés. De nombreux peroxydes organiques brûlent ardemment. Le contact des peroxydes organiques avec les yeux doit être évité. Certains peroxydes organiques provoquent des lésions graves de la cornée, même après un contact de courte durée, ou sont corrosifs pour la peau.

Classement des peroxydes organiques

(6) Les peroxydes organiques sont classés en sept types selon le degré de danger qu'ils présentent.

Les principes applicables au classement des matières non énumérées au marginal 2551 sont présentés dans l'Appendice A.1, marginal 3104. Les types de peroxyde organique varient entre le type A, qui n'est pas admis au transport dans l'emballage dans lequel il a été soumis aux épreuves, et le type G, qui n'est pas soumis aux prescriptions de la classe 5.2 [voir marginal 2561 (5)]. Le classement des types B à F est fonction de la quantité maximale admissible dans un emballage.

(7) Les peroxydes organiques et les préparations de peroxydes organiques énumérés au marginal 2551 sont affectés à des rubriques collectives :

- 1° à 20°, numéros d'identification 3101 à 3120.

Les rubriques collectives précisent :

- le type (B à F) du peroxyde organique, voir paragraphe (6);
- l'état physique (liquide/solide), voir marginal 2553 (1) ; et
- la régulation de température le cas échéant, voir paragraphes (16) à (19).

(8) Le classement des peroxydes organiques ou des préparations de peroxydes organiques qui ne sont pas énumérés au marginal 2551 et leur affectation à une rubrique collective doivent être faits par l'autorité compétente du pays d'origine. Si le pays d'origine n'est pas partie à l'ADR, le classement et les conditions de transport doivent être reconnus par l'autorité compétente du premier pays partie à l'ADR touché par l'envoi.

(9) Les échantillons de peroxydes organiques ou de préparations de peroxydes organiques non énumérés au marginal 2551, pour lesquels on ne dispose pas de données d'épreuves complètes et qui sont à transporter pour des épreuves ou des évaluations supplémentaires, doivent être affectés à l'une des rubriques relatives au peroxyde organique de type C, à condition que :

- d'après les données disponibles, l'échantillon ne soit pas plus dangereux que le peroxyde organique de type B ;

- 2550 (suite) - l'échantillon soit emballé conformément aux méthodes d'emballage OP2A ou OP2B et que la quantité par unité de transport soit limitée à 10 kg ;
- d'après les données disponibles, la température de régulation, le cas échéant, soit suffisamment basse pour empêcher toute décomposition dangereuse et suffisamment élevée pour empêcher toute séparation dangereuse des phases.

Désensibilisation des peroxydes organiques

(10) Pour assurer la sécurité pendant le transport des peroxydes organiques, on les désensibilise souvent en y ajoutant des matières organiques liquides ou solides, des matières inorganiques solides ou de l'eau. Lorsqu'un pourcentage de matière est stipulé, il s'agit de pourcentage en masse, arrondi à l'unité la plus proche. En général, la désensibilisation doit être telle qu'en cas de fuite, le peroxyde organique ne puisse pas se concentrer dans une mesure dangereuse.

(11) Sauf indication contraire pour une préparation particulière de peroxyde organique, les définitions suivantes s'appliquent aux diluants utilisés pour la désensibilisation :

- Les diluants de type A sont des liquides organiques qui sont compatibles avec le peroxyde organique et qui ont un point d'ébullition d'au moins 150°C. Les diluants de type A peuvent être utilisés pour désensibiliser tous les peroxydes organiques.
- Les diluants de type B sont des liquides organiques qui sont compatibles avec le peroxyde organique et qui ont un point d'ébullition inférieur à 150°C mais au moins égal à 60°C et un point d'éclair d'au moins 5°C.

Les diluants de type B ne peuvent être utilisés que pour désensibiliser les peroxydes organiques soumis à régulation de température. Le point d'ébullition du liquide doit être d'au moins 50°C plus élevé que la température de régulation du peroxyde organique.

(12) Des diluants autres que ceux des types A ou B, peuvent être ajoutés aux préparations de peroxydes organiques selon l'énumération au marginal 2551, à condition d'être compatibles et de ne pas changer le classement.

(13) L'eau ne peut être utilisée que pour désensibiliser les peroxydes organiques dont la mention, au marginal 2551 ou dans la décision de l'autorité compétente selon le paragraphe (8) ci-dessus, précise "avec de l'eau" ou "dispersion stable dans l'eau". Les échantillons et les préparations de peroxydes organiques qui ne sont pas énumérés au marginal 2551 peuvent également être désensibilisés avec de l'eau, à condition d'être conformes aux prescriptions du paragraphe (9) ci-dessus.

(14) Des matières solides organiques et inorganiques peuvent être utilisées pour désensibiliser les peroxydes organiques à condition d'être compatibles.

(15) Par matières compatibles liquides ou solides, on entend celles qui n'altèrent ni la stabilité thermique, ni le type de danger de la préparation.

2550 Régulation de la température
(suite)

(16) Certains peroxydes organiques ne peuvent être transportés que dans des conditions de régulation de température. La température de régulation est la température maximale à laquelle le peroxyde organique peut être transporté en sécurité. On part de l'hypothèse que la température au voisinage immédiat du colis pendant le transport ne dépasse 55°C que pendant une durée relativement courte par période de 24 heures. En cas de défaillance du système de régulation, il pourra être nécessaire d'appliquer les procédures d'urgence. La température critique est la température à laquelle ces procédures doivent être mises en oeuvre.

(17) La température de régulation et la température critique sont calculées (voir le tableau 1) à partir de la température de décomposition auto-accélérée (TDAA), qui est la température la plus basse à laquelle une décomposition auto-accélérée peut se produire pour une matière dans l'emballage tel qu'utilisé pendant le transport. La TDAA doit être déterminée afin de décider si une matière doit être soumise à régulation de température pendant le transport. Les prescriptions pour la détermination de la TDAA se trouvent dans l'Appendice A.1, marginal 3103.

Tableau 1 - Détermination de la température de régulation et de la température critique

TDAA	Température de régulation	Température critique
inférieure ou égale à 20°C	TDAA moins 20°C	TDAA moins 10°C
supérieure à 20°C et inférieure ou égale à 35°C	TDAA moins 15°C	TDAA moins 10°C
supérieure à 35°C	TDAA moins 10°C	TDAA moins 5°C

(18) Les peroxydes organiques suivants sont soumis à régulation de température pendant le transport :

- les peroxydes organiques des types B et C ayant une TDAA \leq 50°C;
- les peroxydes organiques de type D manifestant un effet violent ou moyen lors de chauffage sous confinement et ayant une TDAA \leq 50°C, ou manifestant un faible ou aucun effet lors de chauffage sous confinement et ayant une TDAA \leq 45°C ; et
- les peroxydes organiques des types E et F ayant une TDAA \leq 45°C.

NOTA : Les prescriptions pour déterminer les effets de chauffage sous confinement se trouvent dans l'Appendice A.1, marginal 3103.

(19) La température de régulation ainsi que la température critique, le cas échéant, sont énumérées au marginal 2551. La température réelle de transport pourra être inférieure à la température de régulation, mais elle doit être fixée de manière à éviter une séparation dangereuse des phases.

2551 A. Peroxydes organiques pour lesquels la régulation de température n'est pas requise.

1°b) 3101 Peroxyde organique de type B, liquide, tel que :

MATIERE	Concentration (X)	Diluant type A (Z)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Étiquette supplémentaire (voir marg. 2559)
- <u>Bis(tert-butylperoxy)-1,1 cyclohexane</u>	81-100		OP5A	01
- <u>Bis(tert-butylperoxy)-1,1 triméthyl-3,3,5 cyclohexane</u>	58-100		OP5A	01
- <u>Peroxyacétate de tert-butyle</u>	53-77	≥23	OP5A	01
- <u>Peroxydes(s) de méthyléthylcétone</u> (1)	≤52	≥48	OP5A	01,8
- <u>Triméthyl-3,3,5 peroxyhexanoate de tert-amyle</u>	≤100		OP5A	01

(1) Oxygène actif > 10 X

2°b) 3102 Peroxyde organique de type B, solide, tel que :

MATIERE	Concentration (X)	Solide inerte (Z)	Eau (X)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Étiquette supplémentaire (voir marg. 2559)
- <u>Acide chloro-3 peroxybenzoïque</u>	58-86	≥14		OP1B	01
- <u>Bis(hydroperoxy)-2,2 propane</u>	≤27	≥73		OP5B	01
- <u>Diméthyl-2,5 bis(benzoylperoxy)-2,5 hexane</u>	83-100			OP5B	01
- <u>Hexaméthyl-3,3,6,6,9,9 tétraoxo-1,2,4,5 cyclononane</u>	53-100			OP4B	01
- <u>Monoperoxyvalérate de tert-butyle</u>	53-100			OP5B	01
- <u>Monoperoxyphthalate de tert-butyle</u>	≤100			OP5B	01
- <u>Peroxyde de bis(chloro-4 benzoyle)</u>	≤77		≥23	OP5B	01
- <u>Peroxyde de bis(dichloro-2,4 benzoyle)</u>	≤77		≥23	OP5B	01
- <u>Peroxyde de dibenzoyle</u>	52-100	≤48		OP2B	01
- <u>Peroxyde de dibenzoyle</u>	78-94		≥6	OP4B	01
- <u>Peroxyde de disuccinyle</u> (1)	73-100			OP4B	01
- <u>Peroxydicarbonate de bis(phenoxy-2 éthyle)</u>	86-100			OP5B	01

(1) L'addition de l'eau entraîne une réduction de la stabilité thermique

3°b) 3103 Peroxyde organique de type C, liquide, tel que :

MATIERE	Concentration (X)	Solide inerte (Z)	Eau (Z)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Étiquette supplémentaire (voir marg. 2559)
- <u>Bis(tert-butylperoxy)-2,2 butane</u>	≤52	≥48		OP6A	
- <u>Bis(tert-butylperoxy)-3,3 butyrate d'éthyle</u>	78-100			OP5A	
- <u>Bis(tert-butylperoxy)-1,1 cyclohexane</u>	53-80	≥20		OP5A	
- <u>Bis(tert-butylperoxy)-4,4 valérate de n-butyle</u>	53-100			OP5A	
- <u>Carbonate d'isopropyle et de peroxy-tert-butyle</u>	≤77	≥23		OP5A	
- <u>Diméthyl-2,5 bis(tert-butylperoxy)-2,5 hexane-3</u>	53-100			OP5A	
- <u>Hydroperoxyde de tert-butyle</u>	73-90		≥10	OP5A	8
- <u>Hydroperoxyde de tert-butyle + Peroxyde de di-tert-butyle</u>	≤82 + ≥9		≥7	OP5A	8
- <u>Monoperoxyvalérate de tert-butyle</u>	≤52	≥48		OP6A	
- <u>Peroxyacétate de tert-butyle</u>	≤52	≥48		OP6A	
- <u>Peroxybenzoate de tert-butyle</u>	78-100	≤22		OP5A	
- <u>Peroxyde organique liquide, échantillon de</u> (1)				OP2A	

(1) voir marginal 2550 (9)

4°b) 3104 Peroxyde organique de type C, solide, tel que :

MATIERE	Concentration (X)	Eau (X)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Étiquette supplémentaire (voir marg. 2559)
- <u>Diméthyl-2,5 bis(benzoylperoxy)-2,5 hexane</u>	≤82	≥18	OP5B	
- <u>Diméthyl-2,5(dihydroperoxy)-2,5 hexane</u>	≤82	≥18	OP6B	
- <u>Peroxyde(s) de cyclohexanone</u>	≤91	≥9	OP6B	8
- <u>Peroxyde de dibenzoyle</u>	≤77	≥23	OP6B	
- <u>Peroxyde organique solide, échantillon de</u> ⁽¹⁾			OP2B	

(1) voir marginal 2550 (9)

5°b) 3105 Peroxyde organique de type D, liquide, tel que :

MATIERE	Concentration (X)	Diluant type A (X)	Eau (X)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Étiquette supplémentaire (voir marg. 2559)
- <u>Acide peroxyacétique, type D, stabilisé</u> ⁽¹⁾	≤43			OP7A	8
- <u>Bis(tert-amylperoxy)-3,3 butyrate d'éthyle</u>	≤67	≥33		OP7A	
- <u>Bis(tert-butylperoxy)-3,3 butyrate d'éthyle</u>	≤77	≥23		OP7A	
- <u>Bis(tert-butylperoxy)-1,1 cyclohexane</u>	≤52	≥48		OP7A	
- <u>Bis(tert-butylperoxy)-2,2 propane</u>	≤52	≥48		OP7A	
- <u>Diméthyl-2,5 bis(tert-butylperoxy)-2,5 hexane</u>	53-100			OP7A	
- <u>Diméthyl-2,5 bis(triméthyl-3,5,5 hexanoyl-peroxy)-2,5 hexane</u>	≤77	≥23		OP7A	
- <u>Diperoxyphthalate de tert-butyle</u>	43-52	≥48		OP7A	
- <u>Hexaméthyl-3,3,6,6,9,9 tétraoxo-1,2,4,5 cyclononane</u>	≤52	≥48		OP7A	
- <u>Hydroperoxyde de tert-butyle</u> ⁽²⁾	≤80	≥20		OP7A	8
- <u>Hydroperoxyde de p-menchyle</u>	56-100			OP7A	8
- <u>Hydroperoxyde de pinanyle</u>	56-100			OP7A	8
- <u>Hydroperoxyde de tétraméthyl-1,1,3,3 butyle</u>	≤100			OP7A	
- <u>Peroxybenzoate de tert-amyle</u>	≤96	≥4		OP7A	
- <u>Peroxybenzoate de tert-butyle</u>	53-77	≥23		OP7A	
- <u>Peroxycrotonate de tert-butyle</u>	≤77	≥23		OP7A	
- <u>Peroxyde d'acétylacétone</u> ⁽³⁾	≤42	≥48	≥8	OP7A	
- <u>Peroxyde de benzoyle et d'acétyle</u>	≤45	≥55		OP7A	
- <u>Peroxyde de tert-butylcumène</u>	≤100			OP7A	
- <u>Peroxyde(s) de cyclohexanone</u> ⁽⁴⁾	≤72	≥28		OP7A	
- <u>Peroxyde(s) de méthyléthylcétone</u> ⁽⁵⁾	≤45	≥55		OP7A	
- <u>Peroxyde(s) de méthylisobutylcétone</u> ⁽⁶⁾	≤62	≥19		OP7A	
- <u>Peroxydiéthylacétate de tert-butyle</u>	≤33 + ≤33	≥33		OP7A	
+ <u>Peroxybenzoate de tert-butyle</u>					
- <u>Triméthyl-3,3,5 peroxyhexanoate de tert-butyle</u>	≤100			OP7A	

(1) Mélanges d'acide peroxyacétique, de peroxyde d'hydrogène, d'eau et d'acides qui répondent aux critères de l'Appendice A1, marginal 3104 (2)d)

(2) Le diluant peut être remplacé par du peroxyde de tert-butyle

(3) Oxygène actif ≤ 4,7 %

(4) Oxygène actif ≤ 9 %

(5) Oxygène actif ≤ 10 %

(6) Avec 19 % de méthylisobutylcétone en sus du diluant de type A

6°b) 3106 Peroxyde organique de type D, solide, tel que :

MATIERE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Solide inerte (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage (voir marg. 2534)
- Acide chloro-3 peroxybenzoïque	≤57		≥3	≥40	OP7B
- Bis(tert-butylperoxy)-3,3 butyrate d'éthyle	≤52		≥48		OP7B
- Bis(tert-butylperoxy)-1,1 cyclohexane	≤42	≥13	≥45		OP7B
- Bis(tert-butylperoxy-2 isopropyl) benzène(s)	43-100		≥57		OP7B
- Bis(tert-butylperoxy)-2,2 propane	≤42	≥13	≥45		OP7B
- Bis(tert-butylperoxy)-1,1 triméthyl-3,3,5 cyclohexane	≤57		≥43		OP7B
- Bis(tert-butylperoxy)-4,4 valérate de n-butyle	≤52		≥48		OP7B
- Bis(di-tert-butylperoxy-4,4 cyclohexyl)-2,2 propane	≤42		≥58		OP7B
- tert-Butylperoxycarbonate de stéaryle	≤100				OP7B
- Diméthyl-2,5 bis(benzoylperoxy)-2,5 hexane	≤82		≥18		OP7B
- Diméthyl-2,5 bis(tert-butylperoxy)-2,5 hexane	≤52		≥48		OP7B
- Diméthyl 2,5 bis(tert-butylperoxy)-2,5 hexyne-3	≤52		≥48		OP7B
- Diperoxyphthalate de tert-butyle ⁽¹⁾ en pâte	≤52				OP7B
- Ethyl-2 peroxyhexanoate de tert-butyle + Bis(tert-butylperoxy)-2,2 butane	≤12 + ≤14	≥14	≥60		OP7B
- Hexaméthyl-3,3,6,6,9,9, tétraoxo-1,2,4,5 cyclononane	≤52		≥48		OP7B
- Hydroperoxyde de tétrahydronaphtyle	≤100				OP7B
- Peroxybenzoate de tert-butyle	≤52		≥48		OP7B
- Peroxyde d'acétylacétone ⁽¹⁾ en pâte	≤32				OP7B
- Peroxyde de bis(chloro-4 benzoyle) ⁽¹⁾ en pâte	≤52				OP7B
- Peroxyde de bis(dichloro-2,4 benzoyle) en pâte avec huile de silicone	≤52				OP7B
- Peroxyde de bis(hydroxy-1 cyclohexyle)	≤100				OP7B
- Peroxyde(s) de cyclohexanone ⁽¹⁾⁽²⁾ en pâte	≤72				OP7B
- Peroxyde de dibenzoyle	≤62		≥28	≥10	OP7B
- Peroxyde de dibenzoyle ⁽¹⁾ en pâte	53-62				OP7B
- Peroxyde de dibenzoyle	36-52		≥48		OP7B
- Peroxyde de dilauryle	≤100				OP7B
- Peroxyde de phénylphthalide et de tert-butyle	≤100				OP7B
- Peroxydicarbonate de bis(phénoxy-2 éthyle)	≤85			≥15	OP7B
- Peroxydicarbonate d'octodécyle	≤87		≥13		OP7B

(1) Avec diluant de type A, avec ou sans eau

(2) Oxygène actif ≤ 9 %

7°b) 3107 Peroxyde organique de type E, liquide, tel que :

MATIERE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage (voir marg. 2534)	Étiquettes supplémentaires (voir marg. 2539)
- Acide peroxyacétique, type E, stabilisé ⁽¹⁾	≤43			OP8A	8
- Bis(tert-butylperoxy)-1,1 cyclohexane ⁽²⁾	≤27	≥36		OP8A	
- Bis(tert-butylperoxy)-1,1 triméthyl-3,3,5 cyclohexane	≤57	≥43		OP8A	
- Diperoxyphthalate de tert-butyle	≤42	≥58		OP8A	
- Hydroperoxyde de tert-amyle	≤88	≥6	≥6	OP8A	
- Peroxyde de di-tert-amyle	≤100			OP8A	
- Peroxyde de di-tert-butyle	≤100			OP8A	
- Peroxyde(s) de méthyléthylcétone ⁽³⁾	≤40	≥60		OP8A	

(1) Mélanges d'acide peroxyacétique, de peroxyde d'hydrogène, d'eau et d'acides qui répondent aux critères de l'Appendice A1, marginal 3104 (2)e)

(2) Avec 36 % d'éthylbenzène au sus du diluant de type A

(3) Oxygène actif ≤ 8,2 %

8°b) 3108 Peroxyde organique de type E, solide, tel que :

MATIERE	Concentration (%)	Méthode d'emballage (voir marg.2554)
- <u>Monoperoxyaléate de tert-butyle</u> ⁽¹⁾ en pâte	≤42	OP8B
- <u>Peroxyde de dibenzoyl</u> ⁽¹⁾ en pâte	≤52	OP8B

(1) Avec diluant de type A, avec ou sans eau.

9°b) 3109 Peroxyde organique de type F, liquide, tel que :

MATIERE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage (voir marg.2554)	Etiquette supplémentaire (voir marg.2559)
- <u>Acide peroxyacétique</u> , type F, stabilisé ⁽¹⁾	≤43			OP8A	8
- <u>Hydroperoxyde de tert-butyle</u>	≤72		≥28	OP8A	8
- <u>Hydroperoxyde de cumyle</u>	80-90	≥10		OP8A	8
- <u>Hydroperoxyde de cumyle</u>	≤80	≥20		OP8A	
- <u>Hydroperoxyde d'isopropylcumyle</u>	≤72	≥28		OP8A	8
- <u>Hydroperoxyde de p-menthyle</u>	≤55	≥45		OP8A	
- <u>Hydroperoxyde de pinanyle</u>	≤55	≥45		OP8A	
- <u>Peroxyde de dilauryle en dispersion stable dans l'eau</u>	≤42			OP8A	

(1) Mélanges d'acide peroxyacétique, de peroxyde d'hydrogène, d'eau et d'acides qui répondent aux critères de l'Appendice A1, marginal 3104 (2)F

10° b) 3110 Peroxyde organique de type F, solide, tel que :

MATIERE	Concentration (%)	Solide inerte (%)	Méthode d'emballage (voir marg.2554)
- <u>Peroxyde de dicumyle</u>	43-100	≤57	OP8B

B. Peroxydes organiques pour lesquels la régulation de température est requise

NOTA : Les matières des 11° et 20° sont les peroxydes organiques qui se décomposent facilement aux températures normales et ne doivent par conséquent être transportés que dans des conditions de réfrigération appropriée. Pour ces peroxydes organiques la température maximale pendant le transport ne doit pas dépasser la température de régulation qui est indiquée.

11° b) 3111 Peroxyde organique de type B, liquide, avec régulation de température, tel que :

MATIERE	Concentration (%)	Diluant type B (%)	Méthode d'emballage (voir marg.2554)	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	Etiquette supplémentaire (voir marg. 2559)
- <u>Peroxybutyrate de tert-butyle</u>	53-77	≥23	OP5A	+ 15	+ 20	01
- <u>Peroxyde de diisobutyryle</u>	33-52	≥48	OP5A	- 20	- 10	01

12° b) 3112 Peroxyde organique de type B, solide, avec régulation de température, tel que :

MATIERE	Concentration (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	Étiquette supplémentaire (voir marg. 2559)
- Peroxyde d'acétyle et de cyclohexane sulfonyle	≤82	≥12	OP4B	- 10	0	01
- Peroxydicarbonate de dibenzyle	≤87	≥13	OP5B	+ 25	+ 30	01
- Peroxydicarbonate de dicyclohexyle	92-100		OP5B	+ 5	+ 10	01
- Peroxydicarbonate de diisopropyle	53-100		OP2B	- 15	- 5	01
- Peroxyde de bis(méthyl-2 benzovile)	≤87	≥13	OP5B	+ 30	+ 35	01

13° b) 3113 Peroxyde organique de type C, liquide, avec régulation de température, tel que :

MATIERE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)
- Ethyl-2 peroxyhexanoate de tert-butyle	53-100			OP6A	+ 20	+ 25
- Peroxydicarbonate de bis(sec-butyle)	53-100			OP4A	- 20	- 10
- Peroxydicarbonate d'éthyl-2-hexyle	78-100			OP5A	- 20	- 10
- Peroxydicarbonate de di-n-propyle	≤100			OP4A	- 25	- 15
- Peroxydiéthylacétate de tert-butyle	≤100			OP5A	+ 20	+ 25
- Peroxypivalate de tert-amyle	≤77		≥23	OP5A	+ 10	+ 15
- Peroxypivalate de tert-butyle	68-77	≥23		OP5A	0	+ 10
- Peroxyde organique avec régulation de température, <u>échantillon de</u> ⁽¹⁾				OP2A		

(1) voir marginal 2550(8)

14° b) 3114 Peroxyde organique de type C, solide, avec régulation de température, tel que :

MATIERE	Concentration (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)
- Peroxyde de didécanoyle	≤100		OP6B	+ 15	+ 20
- Peroxyde de n-octanoyle	≤100		OP5B	+ 10	+ 15
- Peroxydicarbonate de bis(tert-butyl-4-cyclohexyle)	≤100		OP6B	+ 30	+ 35
- Peroxydicarbonate de dicyclohexyle	≤91	≥9	OP3B	+ 5	+ 10
- Peroxyde organique solide, avec régulation de température, <u>échantillon de</u> ⁽¹⁾			OP2B		

(1) voir marginal 2550(8)

15° b) 3115 Peroxyde organique de type D, liquide, avec régulation de température, tel que :

MATIERE	Concen- tration (%)	Diluanc type A (%)	Diluant type B (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Tempéra- ture de régulation (°C)	Tempéra- ture critique (°C)	Etiquette supplémentaire (voir marg. 2559)
- <u>Diméthyl-2,5 bis(éthyl-2 hexanoylperoxy)</u>								
- <u>2,5 hexane</u>	≤100				OP7A	+ 20	+ 25	
- <u>Ethyl-2 peroxyhexanoate de tert-amyne</u>	≤100				OP7A	+ 20	+ 25	
- <u>Ethyl-2 peroxyhexanoate de tert-butyle</u>								
+ <u>bis(tert-butylperoxy)-2,2 butane</u>	≤31 + ≤36		≥33		OP7A	+ 35	+ 40	
- <u>Ethyl-2 peroxyhexanoate de tétraméthyl-1,1,3,3 butyle</u>	≤100				OP7A	+ 20	+ 25	
- <u>Peroxyde d'acétyle et de cyclohexane sulfonyle</u>	≤32		≥68		OP7A	- 10	0	
- <u>Peroxyde de bis(triméthyl-1,1,1,3,3,3-hexanoyle)</u>	≤82	≥18			OP7A	0	+ 10	
- <u>Peroxydes de diacétone-alcool</u> (1)	≤57		≥26	≥8	OP7A	+ 30	+ 35	
- <u>Peroxyde de diacétyle</u> (2)	≤27		≥73		OP7A	+ 20	+ 25	8
- <u>Peroxyde de diisobutyryle</u>	≤32		≥68		OP7A	- 20	- 10	
- <u>Peroxyde(s) de méthylcyclohexanone</u>	≤67		≥33		OP7A	+ 35	+ 40	
- <u>Peroxydicarbonate de di-n butyle</u>	28-32		≥48		OP7A	- 15	- 5	
- <u>Peroxydicarbonate de bis(sec-butyle)</u>	≤52		≥48		OP7A	- 15	- 5	
- <u>Peroxydicarbonate d'éthyle-2 hexyle</u>	≤77				OP7A	- 15	- 5	
- <u>Peroxydicarbonate d'éthyle</u>	≤27		≥73		OP7A	- 10	0	
- <u>Peroxydicarbonate de diisopropyle</u>	≤52		≥48		OP7A	- 10	0	
- <u>Peroxydicarbonate de diisotridécyle</u>	≤100				OP7A	- 10	0	
- <u>Peroxyisobutyrate de tert-butyle</u>	≤52		≥48		OP7A	+ 15	+ 20	
- <u>Peroxyodécanoate de tert-amyne</u>	≤77		≥23		OP7A	0	+ 10	
- <u>Peroxyodécanoate de tert-butyle</u>	78-100				OP7A	- 5	+ 5	
- <u>Peroxyodécanoate de tert-butyle</u>	≤77		≥23		OP7A	0	+ 10	
- <u>Peroxyodécanoate de cumyle</u>	≤77		≥23		OP7A	- 10	0	
- <u>Peroxyvalate de tert-butyle</u>	≤67		≥33		OP7A	0	+ 10	
- <u>Peroxyvalate de cumyle</u>	≤77		≥23		OP7A	- 5	+ 5	
- <u>Peroxy-2 phénoxyacétate de triméthyl-2,4,4 pentyle</u>	≤37		≥63		OP7A	- 10	0	

(1) Avec une teneur en peroxyde d'hydrogène ≤ 9 % ; oxygène actif ≤ 10 %

(2) Uniquement autorisé en emballage non métallique

16° b) 3116 Peroxyde organique de type D, solide, avec régulation de température, tel que :

MATIERE	Concen- tration (%)	Solide inerte (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Tempéra- ture de régulation (°C)	Tempéra- ture critique (°C)
- <u>Acide diperoxyazélaïque</u>	≤27	≥73		OP7B	+ 35	+ 40
- <u>Acide diperoxyodécanedioïque</u>	14-42	≥58		OP7B	+ 40	+ 45
- <u>Peroxyde de bis(triméthyl-3,3,5 dioxolanne-1,2 yle-3)</u> (1) en pâte	≤52			OP7B	+ 30	+ 35
- <u>Peroxyde de di-n-nonanoyle</u>	≤100			OP7B	0	+ 10
- <u>Peroxyde de disuccinyle</u>	≤72		≥28	OP7B	+ 10	+ 15
- <u>Peroxydicarbonate de cétyle</u>	≤100			OP7B	+ 20	+ 25
- <u>Peroxydicarbonate de dimyristyle</u>	≤100			OP7B	+ 20	+ 25

(1) Avec diluant de type A, avec ou sans eau

17° b) 3117 Peroxyde organique de type E, liquide, avec régulation de température, tel que :

MATIERE	Concentration (X)	Diluant type B (X)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Tempéra- ture de régulation (°C)	Tempéra- ture critique (°C)
- <u>Ethyl-2 peroxyhexanoate de tert-butyle</u>	≤52	≥48	OP8A	+ 20	+ 25
- <u>Peroxyde de dipropionyle</u>	≤27	≥73	OP8A	+ 15	+ 20
- <u>Peroxydicarbonate de di-n-butyle</u>	≤27	≥73	OP8A	- 10	0
- <u>Peroxydicarbonate d'éthyl-2 hexyle</u> en dispersion stable dans l'eau	≤42		OP8A	- 15	- 5

18° b) 3118 Peroxyde organique de type E, solide, avec régulation de température, tel que :

MATIERE	Concentration (X)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Tempéra- ture de régulation (°C)	Tempéra- ture critique (°C)
- <u>Peroxydicarbonate d'éthyl-2 hexyle</u> en dispersion stable dans l'eau (gelée)	≤42	OP8B	- 15	- 5

19° b) 3119 Peroxyde organique de type F, liquide, avec régulation de température, tel que :

MATIERE	Concentration (Z)	Méthode d'emballage (voir marg. 2554)	Tempéra- ture de régulation (°C)	Tempéra- ture critique (°C)
- <u>Peroxydicarbonate de bis(tert-butyl-4 cyclohexyle)</u> en dispersion stable dans l'eau	≤42	OP8A	+ 30	+ 35
- <u>Peroxydicarbonate de cétyle</u> en dispersion stable dans l'eau	≤42	OP8A	+ 30	+ 35
- <u>Peroxydicarbonate de dimyristyle</u> en dispersion stable dans l'eau	≤42	OP8A	+ 20	+ 25

20° b) 3120 Peroxyde organique de type F, solide, avec régulation de température, tel que :

Aucun peroxyde organique existant est actuellement affecté à cette rubrique.

C. Emballages vides

31° Les emballages vides y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, les véhicules-citernes vides, les citernes démontables vides et les conteneurs-citernes vides, non nettoyés et ayant renfermé des matières de la classe 5.2.

2551a Les nécessaires d'essais, les nécessaires de réparation ou les autres objets qui contiennent de petites quantités des matières indiquées ci-dessous, ne sont pas soumis aux dispositions de cette classe prévues dans la présente annexe ou dans l'Annexe B, dans la mesure où ils répondent aux conditions suivantes :

- a) matières liquides des 1°, 3°, 5°, 7° ou 9° :
25 ml au plus par emballage intérieur ;
- b) matières solides des 2°, 4°, 6°, 8° ou 10° :
100 g au plus par emballage intérieur.

Ces quantités de matières doivent être transportées dans des emballages combinés qui répondent au moins aux conditions du marginal 3538. La masse brute totale du colis ne doit pas dépasser 30 kg.

Ces quantités de matières peuvent être emballées en commun avec d'autres objets ou matières, à condition de ne pas réagir dangereusement les unes avec les autres en cas de fuite.

Sont considérées comme réactions dangereuses :

- a) une combustion et/ou un dégagement de chaleur considérable ;
- b) l'émanation de gaz inflammables et/ou toxiques ;
- c) la formation de matières liquides corrosives ;
- d) la formation de matières instables.

Les "Conditions générales d'emballage" du marginal 3500(1), (2) et (5) à (7) doivent être respectées.

2. Prescriptions

A. Colis

1. Conditions générales d'emballage

2552 (1) Les emballages doivent satisfaire aux dispositions de l'Appendice A.5 et être construits de telle manière qu'aucun des matériaux entrant en contact avec le contenu ne puisse produire un effet dangereux sur le contenu. Le taux de remplissage ne doit pas dépasser 93 %. Pour les emballages combinés, les matériaux de rembourrage doivent être difficilement inflammables et ne pas entraîner la décomposition du peroxyde organique en cas de fuite.

(2) Les grands récipients pour vrac (GRV) doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.6.

(3) Doivent être utilisés pour les matières et objets, selon les dispositions du marginal 3511 (2) ou 3611 (2) : des emballages des groupes d'emballage II ou I, marqués par la lettre "Y" ou "X", ou des grands récipients pour vrac (GRV) du groupe d'emballage II marqués par la lettre "Y". Des emballages métalliques du groupe d'emballage I ne peuvent cependant pas être utilisés.

NOTA : Pour le transport des matières de la classe 5.2 en véhicules-citernes, citernes démontables et conteneurs-citernes, voir Annexe B.

2. Conditions particulières d'emballage pour certains objets et matières

- 2553 (1) Les méthodes d'emballage pour les matières de la classe 5.2 sont énumérées au tableau 2 ; elles sont désignées OPIA à OP8A pour les matières liquides et OPIB à OP8B pour les matières solides. Les matières visqueuses dont le temps d'écoulement, mesuré à 20°C avec la coupelle DIN à ajutage de 4 mm, dépasse 10 mn (ce qui équivaut à un temps d'écoulement de plus de 690 s à 20°C avec la coupelle Ford n° 4, ou à plus de $2,68 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$) doivent être considérées comme matières solides.
- (2) Les matières et objets doivent être emballés selon les indications du marginal 2551, dont les détails sont précisés dans les tableaux 2A) et 2B). Une méthode d'emballage pour un colis de taille plus petite (c'est-à-dire d'un numéro OP inférieur) peut être utilisée ; cette disposition n'est cependant pas valable pour une méthode d'emballage pour un colis de taille plus grande (c'est-à-dire d'un numéro OP supérieur).
- (3) Les colis munis d'une étiquette conforme au modèle No 01 doivent satisfaire aux prescriptions du marginal 2102 (4) et (6).
- 2554 (1) Pour les peroxydes organiques ou les préparations de peroxydes organiques qui ne sont pas énumérés au marginal 2551, la méthode d'emballage appropriée doit être choisie selon la procédure suivante:
- a) Peroxydes organiques de type B :
- La méthode d'emballage OP5A ou OP5B doit être appliquée aux matières et objets, à condition que ceux-ci répondent aux critères de l'Appendice A.1, marginal 3104 (2)b) dans l'un des emballages indiqués. Si le peroxyde organique ne peut satisfaire à ces critères que dans un emballage moins grand que ceux énumérés pour la méthode d'emballage OP5A ou OP5B (c'est-à-dire dans l'un des emballages énumérés pour OPIA à OP4A ou OPIB à OP4B), la méthode d'emballage correspondant au numéro OP inférieur doit être utilisée.
- b) Peroxydes organiques de type C :
- La méthode d'emballage OP6A ou OP6B doit être appliquée aux matières et objets, à condition que ceux-ci répondent aux critères de l'Appendice A.1, marginal 3104 (2)c) dans l'un des emballages indiqués. Si le peroxyde organique ne peut satisfaire à ces critères que dans un emballage moins grand que ceux énumérés pour la méthode d'emballage OP6A ou OP6B, la méthode d'emballage correspondant au numéro OP inférieur doit être utilisée.
- c) Peroxydes organiques de type D :
- La méthode d'emballage OP7A ou OP7B doit être utilisée.
- d) Peroxydes organiques de type E :
- La méthode d'emballage OP8A ou OP8B doit être utilisée.
- e) Peroxydes organiques de type F :
- La méthode d'emballage OP8A ou OP8B doit être utilisée.

TABLEAU 2A) - LISTE DES EMBALLAGES POUR LES PEROXYDES ORGANIQUES LIQUIDES

2554 (2)

Type et matériau	Code de l'emballage (voir marginal 3514)	OP1A 2/	Quantité maximale ou masse nette maximale par colis 1/	OP6A 2/	OP7A	OP8A
			OP2A 2/ OP3A 2/ OP4A 2/ OP5A 2/			
Fût en acier	1A1	*	*	*	60 l	225 l
Fût en acier 3/	1A2	*	*	*	50 kg	200 kg
Fût en aluminium	1B1	*	*	*	60 l	225 l
Fût en carton 3/	1G	0,5 kg	5 kg	25 kg	50 kg	200 kg
Fût en plastique	1H1	0,5 l	5 l	60 l	60 l	225 l
Bidon (ferricane) en plastique	3H1	0,5 l	5 l	30 l	60 l	60 l
Caisse en bois 3/	4C1	0,5 kg	5 kg	25 kg	50 kg	100 kg
Caisse en contre-plaqué 3/	4D	0,5 kg	5 kg	25 kg	50 kg	100 kg
Caisse en carton 3/	4G	0,5 kg	5 kg	25 kg	50 kg	100 kg
Réceptif en plastique avec fût extérieur en acier	6HA1	*	*	*	60 l	225 l
Réceptif en plastique avec fût extérieur en aluminium	6HB1	*	*	*	60 l	225 l
Réceptif en plastique avec fût extérieur en carton	6HG1	0,5 l	5 l	30 l	60 l	225 l
Réceptif en plastique avec caisse extérieure en carton	6HG2	0,5 l	5 l	30 l	60 l	60 l
Réceptif en plastique avec fût extérieur en plastique	6HH1	0,5 l	5 l	30 l	60 l	225 l
Réceptif en plastique avec caisse extérieure en plastique rigide	6HH2	0,5 l	5 l	30 l	60 l	60 l

* = non admis pour les peroxydes organiques des types B et C.

1/ Quand deux chiffres sont donnés, le premier indique la masse de matière par emballage intérieur, le second la masse totale de matière par colis.

2/ En général, pour les emballages combinés contenant des peroxydes organiques de type B ou C, seuls sont autorisés les bouteilles en plastique, bocaux en plastique, bouteilles en verre ou ampoules en verre comme emballages intérieurs. Cependant, les réceptifs en verre ne peuvent être utilisés comme emballages intérieurs que pour les méthodes d'emballage OPIA et OPA2.

3/ Ces emballages ne sont admis que comme élément d'un emballage combiné ; les emballages intérieurs doivent être de type approprié pour les liquides.

2554 (3) TABLEAU 2 B) - LISTE DES EMBALLAGES POUR LES PEROXYDES ORGANIQUES SOLIDES

Type et matériau	Code de l'emballage (voir marginal 3514)	OP1B 2/	OP2B 2/ 3/	OP3B 2/	OP4B 2/	OP5B 2/	OP6B 2/	OP7B	OP8B
Fût en acier	1A2	*	*	*	*	*	*	50 kg	200 kg
Fût en aluminium	1B2	*	*	*	*	*	*	50 kg	200 kg
Fût en carton	1G	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	200 kg
Fût en plastique	1H2	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	200 kg
Caisse en bois 4/	4C1	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	100 kg
Caisse en contre-plaqué 4/	4D	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	100 kg
Caisse en carton 4/	4G	0,5 kg	0,5/10 kg	5 kg	5/25 kg	25 kg	50 kg	50 kg	100 kg
Réceptif en plastique avec fût extérieur en acier	6HA1	*	*	*	*	*	*	50 kg	200 kg
Réceptif en plastique avec fût extérieur en aluminium	6HB1	*	*	*	*	*	*	50 kg	200 kg
Réceptif en plastique avec fût extérieur en carton	6HG1	0,5 kg	0,5 kg	5 kg	5 kg	25 kg	50 kg	50 kg	200 kg
Réceptif en plastique avec caisse extérieure en carton	6HG2	0,5 kg	0,5 kg	5 kg	5 kg	25 kg	50 kg	50 kg	75 kg
Réceptif en plastique avec fût extérieur en plastique	6HH1	0,5 kg	0,5 kg	5 kg	5 kg	25 kg	50 kg	50 kg	200 kg
Réceptif en plastique avec caisse extérieure en plastique rigide	6HH2	0,5 kg	0,5 kg	5 kg	5 kg	25 kg	50 kg	50 kg	75 kg

* = non admis pour les peroxydes organiques des types B et C.

1/ Quand deux chiffres sont donnés, le premier indique la masse de matière par emballage intérieur, le second la masse totale de matière par colis.

2/ En général, pour les emballages combinés contenant des peroxydes organiques de type B ou C, seuls les emballages non métalliques sont autorisés. Cependant, les réceptifs en verre ne peuvent être utilisés comme emballages intérieurs que pour les méthodes d'emballage OP1B et OP2B.

3/ Si l'on utilise des cloisons intérieures ignifuges, la masse maximale de matière par colis peut être portée à 25 kg.

4/ Ces emballages ne sont admis que comme élément d'un emballage combiné; les emballages intérieurs doivent être de type approprié pour les matières à transporter.

2555 (1) Les matières des 9°b), 10°b), 19°b) et 20°b) du marginal 2551 peuvent être transportées en grands récipients pour vrac (GRV) selon les conditions prévues par l'autorité compétente du pays d'origine si celle-ci juge, d'après les résultats d'épreuves, qu'un tel transport peut se faire sans danger. Les épreuves doivent, entre autres, permettre :

- de prouver que le peroxyde organique satisfait aux principes de classement prescrits dans l'Appendice A.1, marginal 3104 (2)f) ;
- de prouver la compatibilité avec tous les matériaux entrant normalement en contact avec la matière au cours du transport ;
- de déterminer, le cas échéant, la température de régulation et la température critique s'appliquant au transport de la matière dans le GRV prévu, en fonction de la TDAA ;
- de construire les dispositifs de décompression d'urgence, le cas échéant ; et
- de déterminer si des prescriptions particulières sont nécessaires.

Si le pays d'origine n'est pas partie à l'ADR, ces conditions doivent être reconnues par l'autorité compétente du premier pays partie à l'ADR touché par l'envoi.

(2) Les peroxydes organiques de type F suivants peuvent être transportés en grands récipients pour vrac (GRV) du type indiqué, sans répondre aux conditions de l'alinéa (1) :

MATIERE	Type de GRV	Capacité maximale (litres)	Température de régulation	Température critique
3109 PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, LIQUIDE				
- Peroxyde de dilauroyle, à 42 l au plus, en dispersion stable dans l'eau	31HA1	1000		
3119 PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, LIQUIDE AVEC TEMPERATURE DE REGULATION				
- Peroxydicarbonate de bis(tert-butyl-4-cyclohexyle), à 42 l au plus, en dispersion stable dans l'eau	31HA1	1000	+ 30°C	+ 35°C
- Peroxydicarbonate de dicétyle, à 42 l au plus, en dispersion stable dans l'eau	31HA1	1000	+ 30°C	+ 35°C
- Peroxydicarbonate de dimyristyle, à 42 l au plus, en dispersion stable dans l'eau	31HA1	1000	+ 15°C	+ 25°C

(3) Pour éviter une rupture explosive des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques ou composites à enveloppe métallique à parois pleines, les dispositifs d'urgence doivent être conçus pour évacuer tous les produits de décomposition et vapeurs dégagés pendant une immersion dans les flammes d'une durée d'au moins une heure (densité de flux thermique : 110 kW/m²) ou par la décomposition auto-accelérée.

3. Emballage en commun

2558 Les matières de la classe 5.2 ne doivent pas être réunies dans un même colis ni avec des matières et objets des autres classes, ni avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.

4. Inscriptions et étiquettes de danger sur les colis (voir Appendice A.9)

2559 (1) Les colis renfermant des matières de la classe 5.2 doivent porter une étiquette conforme au modèle No 5.2.

(2) Les colis renfermant des peroxydes organiques des 1°, 2°, 11° et 12° doivent en outre porter une étiquette conforme au modèle No 01, à moins que l'autorité compétente en ait permis la dispense pour le type d'emballage éprouvé parce que les résultats ont prouvé que le peroxyde organique dans un tel emballage ne manifeste aucun comportement explosif [voir marginal 2561 (4)].

(3) Si une matière est très corrosive ou corrosive selon les critères de la classe 8 [voir marginal 2800 (1)], les colis doivent en outre porter une étiquette conforme au modèle No 8 lorsque cela est indiqué au marginal 2551 (étiquetage supplémentaire) ou est prescrit dans les conditions de transport agréées [voir marginal 2550 (8)].

(4) Les colis renfermant des récipients fragiles non visibles de l'extérieur doivent être munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No 12.

(5) Les colis contenant des matières liquides renfermées dans des emballages dont les fermetures ne sont pas visibles de l'extérieur, ainsi que les colis renfermant des emballages munis d'évents ou les emballages munis d'évents mais sans emballage extérieur, doivent être munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No 11.

2560

B. Mentions particulières dans le document de transport

2561 (1) La désignation de la marchandise dans le document de transport doit être conforme à l'un des numéros d'identification et à la rubrique collective correspondante soulignés au marginal 2551 suivie de la dénomination chimique de la matière entre parenthèses.

Cette désignation doit être suivie de l'indication de la classe, du chiffre (complété par la lettre) et du sigle "ADR" ou "RID", par exemple 3108, peroxyde organique du type E, solide (peroxyde de dibenzoyl), 5.2, 8° b), ADR.

Pour le transport de déchets [voir marginal 2000 (4)], la désignation de la marchandise doit être : "Déchet, contient ...", les composants ayant déterminé la classification du déchet selon le marginal 2002 (8) devant être inscrits sous leurs dénominations chimiques, par exemple : "Déchet, contient 3107 peroxyde organique de type E, liquide, (acide peroxyacétique), 5.2, 7° b), ADR". En général, il ne sera pas nécessaire de citer plus de deux composants qui jouent un rôle déterminant pour les dangers qui caractérisent le déchet.

2561 (2) Lorsque le transport de matières et objets est effectué aux (suite) conditions fixées par l'autorité compétente (voir marginaux 2550 (8), 2555 (1) et Appendice B.1a/B.1b 21x 511), la mention suivante doit être portée dans le document de transport :

"Transport effectué selon le marginal 2561 (2)"

Un exemplaire de la décision de l'autorité compétente avec les conditions de transport doit être joint au document de transport.

(3) Lorsqu'un échantillon d'un peroxyde organique est transporté selon le marginal 2550 (9), la mention suivante doit être portée dans le document de transport :

"Transport effectué selon le marginal 2561 (3)"

(4) Lorsque l'autorité compétente a autorisé une dispense de l'étiquette conforme au modèle No 01, selon le marginal 2559 (2), la mention suivante doit être portée dans le document de transport :

"L'étiquette de danger conforme au modèle No 01 n'est pas nécessaire"

(5) Lorsque les peroxydes organiques de type G [voir Appendice A.1, marginal 3104 (2)g)] sont transportés, la mention suivante peut être portée dans le document de transport :

"Matière non soumise à la classe 5.2".

(6) Pour les peroxydes organiques soumis à température de régulation, les éléments suivants doivent être portés dans le document de transport :

"Température de régulation : ... °C"
Température critique : ... °C"

2562-
2566

C. Emballages vides

2567 (1) Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, du 31°, doivent être fermés de la même façon et présenter les mêmes garanties d'étanchéité que s'ils étaient pleins.

(2) Les emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, du 31°, doivent être munis des mêmes étiquettes de danger que s'ils étaient pleins.

(3) La désignation dans le document de transport doit être conforme à l'une des dénominations soulignées au 31°, par exemple : "Emballages vides, 5.2, 31°, ADR". Pour les véhicules-citernes vides, les citernes démontables vides et les conteneurs-citernes vides, non nettoyés, cette désignation doit être complétée par l'indication : "Dernière marchandise chargée" ainsi que la dénomination chimique et le chiffre de la dernière marchandise chargée, par exemple : "Dernière marchandise chargée : 3109 peroxyde organique de type F, liquide, (hydroperoxyde de tert-butyle), 9° b)".

2568-
2599

CLASSE 6.1

- 2600 (1) Note de bas de page 1). La deuxième phrase reçoit la teneur suivante :
- "Les matières, mélanges et solutions non mentionnés expressément, ainsi que toutes les matières et préparations servant de pesticides des 71° à 88°, doivent être classés sous un chiffre correspondant et une lettre correspondante d'après les critères suivants :
- 2601 15° c) Insérer : "le bromochlorométhane".
- 17° c) Biffer : "l'hexachloréthane".
- 2601 C. Composés organométalliques et carbonyles
- La seconde phrase de la Note 2 devient Note 3.
- Note 2, pour "3°" lire "31° à 33°".
- Note 3, pour "2 c)" lire "3°".
- 42° a) La matière est supprimée et remplacée par : "...".
- 43° Le titre reçoit la teneur suivante : 'Les préparations de phosphures avec additifs pour retarder le dégagement de gaz inflammables'.
- NOTE 1 reçoit la teneur suivante :
- "NOTE 1 : Ces préparations ne sont admises au transport que si elles contiennent des additifs pour retarder le dégagement de gaz inflammables."
- La fin de la Note 2 doit se lire : "... des matières de la classe 4.3 (voir marginal 2471, 18°)".
- 44° Biffer ce chiffre avec toutes les indications.
- 52° b) Ajouter "nitrate de mercure II" et "nitrate de mercure I".
- 53° b) Biffer "... et insérer : "nitrate de thallium".
- 54° Ajouter :
- "NOTA : Le nitrate de béryllium est une matière de la classe 5.1 [voir marginal 2501, 29° b)]".
- 58° Remplacer à la fin de la NOTE 2 "4°" par "29°"
- 59° Idem
- 60° Remplacer à la fin de la NOTE 1 "4°, 7°, 8° et 9°" par "29°".
- 62° Remplacer à la fin de la NOTE 1 "4° et 7°" par "29°"
- 91° Ajouter après emballages vides y compris "les grands récipients pour vrac (GRV) vides"
- Supprimer "et les petits conteneurs pour vrac vides" et ajouter "et" devant "conteneurs-citernes vides".
- 2602 (3) Remplacer "3600 (3)" par "3611 (2)";

- 2606 (2) Remplacer "aussi" par "en outre".
- La fin reçoit la teneur suivante :
- "... (GRV) métalliques selon marginal 3622 ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon marginal 3624 ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec un récipient intérieur en plastique rigide selon marginal 3625."
- (3) Remplacer "aussi" par "en outre".
- (4) c) Reçoit la teneur suivante :
- "... (GRV) souples selon le marginal 3623 à l'exception ... et 13M1, ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec un récipient intérieur en plastique souple selon le marginal 3625, ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) en carton selon le marginal 3626 ou en bois selon le marginal 3627, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet ou de grands récipients pour vrac (GRV) souples chargés sur palettes."
- 2607 (2) Remplacer "aussi" par "en outre".
- La fin reçoit la même teneur que dans 2606 (2).
- (3) c) Reçoit la teneur suivante :
- "... (GRV) souples selon le marginal 3623, à l'exception ... et 13M1, ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec un récipient intérieur en plastique souple selon le marginal 3625 ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) en carton selon le marginal 3626 ou en bois selon le marginal 3627."
- 2609 Remplacer "3607(5)" par "3601(6)"
- 2612 (1) Ajouter le sous-titre "Étiquettes de danger" au-dessus de ce texte et supprimer la deuxième phrase.
- (2) Biffer la deuxième phrase.
- (3) Modifier cet alinéa en ajoutant :
- "... et ceux renfermant du nitrate de thallium du 53° d'une étiquette conforme au modèle No 05".
- Biffer "et" après "No.3".
- 2614 (1) La deuxième phrase reçoit la teneur suivante :
- "Lorsque la matière n'est pas indiquée nommément, sa dénomination chimique 1/ doit être inscrite."
- Dans la troisième phrase, biffer "soulignée et".
- La dernière phrase reçoit la teneur suivante :
- "Lors du transport de solutions et mélanges (tels que préparations et déchets) renfermant plusieurs composants soumis à l'ADR, il ne sera en général pas nécessaire de citer plus de deux composants qui jouent un rôle déterminant pour le ou les dangers qui caractérisent les solutions et mélanges."
- (3) Supprimer cet alinéa, et rénuméroter l'alinéa (4).
- 2622 (4) Supprimer la deuxième phrase.

CLASSE 6.2

- 2664 Ajouter le sous-titre "Étiquettes de danger" au-dessus de ce texte.
 2666 Dans la troisième phrase, supprimer "soulignées et"
 2673 Supprimer la dernière phrase.

CLASSE 7

- 2700 (1)a) Ajouter après "marginal 2701": "ou affectés à une rubrique n.s.a. de ce marginal."
 2701 (1) La note de bas de page 4/ est supprimée et la référence 4/ est supprimée également quatre fois. Renumérotter les notes 5/ à 11/, 4/ à 10/.
 2702 13 a) lire "2710 et 3712."
 2703 Rubrique 7. a), reçoit la teneur suivante :
 "Les colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 7A, 7B ou 7C ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 1, 1.4, 1.5 ou 01."
 Dans les rubriques 8 a), 8 b) et 9 a), remplacer "Modèle No 5" par "Modèle No 05".
 2704 Fiches 1 à 13 : chiffre 10 Document de transport : supprimer le soulignement du ou des membres de phrase entre guillemets qui est ou sont souligné(s) et supprimer la phrase suivante : "Cette désignation doit être soulignée".
 Fiche 1, Rubrique 2 : supprimer la lettre d). Supprimer le retrait, lire "ne doivent pas être".
 Fiche 4, Ajouter après la Note 1, la Note 2 suivante (l'actuelle Note 2 devenant Note 3) :
 "NOTE 2 a) Les emballages vides non nettoyés qui, par suite de l'endommagement ou d'autres défauts mécaniques, ne peuvent plus être fermés de manière sûre, doivent être transportés sous arrangement spécial (Fiche 13) s'ils ne peuvent pas être transportés dans d'autres emballages conformément aux dispositions de cette classe;
 b) les emballages vides non nettoyés dont la contamination interne non fixée (activité des contenus résiduels) dépasse les valeurs limites indiquées à la rubrique 1c), ne peuvent être transportés que comme colis conformément aux différentes fiches (marginal 2701, rubrique 3), en fonction de la quantité et de la forme de leur activité résiduelle et de la contamination;
 c) les emballages vides qui ont été nettoyés de telle sorte qu'il ne subsiste aucune contamination dépassant la valeur de 0,4 Bq/cm² (10⁻⁵ µCi/cm²) pour les émetteurs beta et gamma et de 0,04 Bq/cm² (10⁻⁶ µCi/cm²) pour les émetteurs alpha, et qui ne contiennent pas de matières radioactives ayant une activité spécifique supérieure à 70 kBq/kg (2 nCi/g), ne sont plus soumis aux prescriptions de cette classe."

2716 La dernière rangée reçoit la teneur suivante :

1	2	3	4	5	6
Colis du Type B(U), Colis du Type B(M), et colis contenant des matières fissiles, qui satisfont aux dispositions de l'ADR applicables au 31.12.1989					3755
		oui	oui	Voir Note I	

CLASSE 8

2801 4° Dans le Nota, remplacer "72,5 %" par "72 %" (deux fois) et remplacer "(voir marginal 2501, 3°)" par "[voir marginal 2501, 3° a)]".

11° b) Modifier la Note comme suit :

"Le trioxyde de chrome anhydre est une matière de la classe 5.1 [voir marginal 2501, 31° b)]."

26° Supprimer les matières énumérées sous a) du 26°, c'est-à-dire : le pentafluorure de brome et le trifluorure de brome, et conserver cette rubrique comme suit : "a) ...".

Remplacer "NOTA" par "NOTE 1".

Ajouter :

"NOTE 2 : Le pentafluorure de brome, le trifluorure de brome et le pentafluorure d'iode sont des matières de la classe 5.1 (voir marginal 2501, 5°)."

37° Le Nota reçoit la teneur suivante :

"NOTA: Les chlorosilanes qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3 (voir marginal 2471, 1°)."

41° c) Reçoit la teneur suivante :

"c) la chaux sodée contenant plus de 4 % d'hydroxyde de sodium.

NOTA: La chaux sodée ne contenant pas plus de 4 % d'hydroxyde de sodium n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADR."

45° b) Remplacer "6° c)" par "13°" dans la parenthèse du Nota.

61° Modifier la première ligne comme suit : "Les solutions de chlorite et d'hypochlorite, telles que :".

- 2801 (suite) b) Après "... 16 % ou plus de chlore actif", supprimer le point-virgule et ajouter : "les solutions de chlorite de sodium titrant plus de 5 % de chlore actif".

Remplacer "Nota" par "NOTE 1".

Modifier la Note 1 comme suit : "Les solutions de chlorite et d'hypochlorite ..." et ajouter deux nouvelles notes :

"NOTE 2 : Les chlorites solides sont des matières de la classe 5.1 (voir marginal 2501, 14°).

NOTE 3 : Les hypochlorites solides sont des matières de la classe 5.1 (voir marginal 2501, 15° et 29°)."

- 62° Supprimer toute la rubrique "les solutions de peroxyde d'hydrogène" et les "Notes". Ajouter : "(Réservé)".

- 71° Ajouter après "conteneurs-citernes vides" :

"ainsi que les véhicules pour vrac vides".

- 2802 (3) Remplacer "3600 (3)" par "3611 (2)".

- 2804 (2) Remplacer "également" par "en outre".

- 2805 (1) Note 2 : supprimer ", 26° a)".

- 2806 (2) Remplacer "aussi" par "en outre".

La fin reçoit la teneur suivante :

"... (GRV) métalliques selon le marginal 3622 ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) en plastique rigide selon le marginal 3624 ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec un récipient intérieur en plastique rigide selon le marginal 3625."

- (3) c) Reçoit la teneur suivante :

"... (GRV) souples selon le marginal 3623, à l'exception ... et 13M1, ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec un récipient intérieur en plastique souple selon le marginal 3625, ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) en carton selon le marginal 3626 ou en bois selon le marginal 3627, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet ou de grands récipients pour vrac (GRV) souples chargés sur palettes."

- 2807 (2) Remplacer "aussi" par "en outre".

La fin reçoit la même teneur que dans 2806 (2).

- (3) c) Reçoit la teneur suivante :

"... (GRV) souples selon le marginal 3623, à l'exception ... et 13M1, ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) composites avec un récipient intérieur en plastique souple selon le marginal 3625 ou dans des grands récipients pour vrac (GRV) en carton selon le marginal 3626 ou en bois selon le marginal 3627."

- 2808 Biffer "ou 62°", et remplacer "3607(5)" par "3601(6)".
- 2812 Ajouter le sous-titre "Étiquettes de danger" au-dessus de ce texte.
L'alinéa (2) actuel est supprimé.
L'alinéa (3) actuel est renuméroté (2) et reçoit la teneur suivante :
"Les colis renfermant ... modèle No 3 et ceux renfermant ... des 6°, 7°, 24° à 26° et 44° d'une étiquette conforme au modèle No 6.1."
Les alinéas (4) et (5) actuels sont renumérotés (3) et (4).
- 2814 (1) La deuxième phrase reçoit la teneur suivante :
"Lorsque la matière n'est pas indiquée nommément, sa dénomination chimique doit être inscrite."
Dans la troisième phrase, biffer "soulignée et".
La dernière phrase reçoit la teneur suivante :
"Lors du transport de solutions et mélanges (tels que préparations et déchets) renfermant plusieurs composants soumis à l'ADR, il ne sera en général pas nécessaire de citer plus de deux composants qui jouent un rôle déterminant pour le ou les dangers qui caractérisent les solutions et mélanges."
- 2822 (3) Supprimer la deuxième phrase.
CLASSE 9
- 2901 1° La Note 2 est supprimée et la Note 1 devient "NOTA".
2° et 3° Reçoivent la teneur suivante :
"2° Les diphényles et terphényles polychlorés (PCB et PCT) et polyhalogénés ainsi que les mélanges contenant ces matières :
b) 2315 diphényles polychlorés, 3151 diphényles polyhalogénés liquides ou
3151 terphényles polyhalogénés liquides, 3152 diphényles polyhalogénés solides ou 3152 terphényles polyhalogénés solides
NOTA : Les mélanges d'une teneur en PCB ou PCT ne dépassant pas 50 mg/kg ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
3° Les appareils, tels que transformateurs, condensateurs et appareils hydrauliques, qui contiennent des matières ou des mélanges du 2°b)."
Section "C" devient "F".
Ajouter les nouvelles sections C à E suivantes :

"C. Matières dégageant des vapeurs inflammables

2901
(suite)

4° Les polymères expansibles contenant des liquides inflammables ayant un point d'éclair ne dépassant pas 55 °C, tels que :

c) 2211 polymères expansibles en granulés dégageant des vapeurs inflammables.

D. Piles au lithium

NOTA : Des conditions particulières d'emballage s'appliquent à ces objets (voir marginal 2906).

5° 3090 piles au lithium, 3091 piles au lithium contenues dans un dispositif spécial.

NOTE 1: Chaque élément ne doit pas contenir plus de 12 g de lithium. La quantité de lithium contenu dans chacune des piles ne doit pas être supérieure à 500 g.

Avec l'accord de l'autorité compétente du pays d'origine la quantité de lithium par élément peut atteindre 60 g au maximum et un colis peut contenir jusqu'à 2500 g de lithium; l'autorité compétente fixe les conditions de transport ainsi que le type et l'étendue de l'épreuve. Si le pays d'origine n'est pas partie à l'ADR, l'accord doit être reconnu par l'autorité compétente du premier pays partie à l'ADR touché par l'envoi.

NOTE 2: Les éléments et les piles doivent être équipés d'un dispositif efficace pour prévenir les courts-circuits extérieurs. Chaque élément et chaque pile doit comporter un événement de sûreté ou être conçu de manière à empêcher une rupture violente dans les conditions normales de transport. Les piles contenant des éléments ou des séries d'éléments reliés en parallèle doivent être équipées de diodes pour empêcher les inversions de courant. Les piles contenues dans un dispositif doivent être protégées contre les courts-circuits et bien assujetties.

NOTE 3: Les éléments et les piles doivent être conçus et construits de façon à pouvoir supporter les épreuves suivantes :

Epreuve No 1 : L'élément ou la pile doit être soumis à une épreuve de stabilité à la chaleur à une température de 75 °C durant une période de 48 heures et ne doit présenter aucun signe de déformation, de déperdition ou d'échauffement interne.

Cette épreuve doit être effectuée sur au moins 10 éléments et une pile de chaque type pris dans la production de chaque semaine.

Epreuve No 2 : Un court-circuit intentionnel doit rendre les éléments ou les piles inertes, de préférence sans décompression (employer des dispositifs internes de fusion). S'il se produit une décompression, il faut présenter une flamme vive devant les vapeurs provoquées par la décompression afin de vérifier l'absence de risque d'explosion.

2901 (suite) NOTE 3 Cette épreuve doit être effectuée sur au moins trois (suite) éléments et une pile de chaque type pris dans la production de chaque semaine.

NOTE 4: Les éléments qui ont été déchargés au point que la tension à circuit ouvert est inférieure à 2 volts ou aux deux tiers de la tension de l'élément non déchargé, selon celle de ces deux tensions qui est la plus faible, ou les piles contenant un ou plusieurs éléments de ce genre, ne sont pas admis au transport.

NOTE 5: Les éléments de piles contenus dans un dispositif ne doivent pas pouvoir être déchargés pendant le transport au point que la tension à circuit ouvert tombe au-dessous de 2 volts ou des deux tiers de la tension de l'élément non déchargé, selon celle de ces deux tensions qui est la plus faible.

NOTE 6: Les objets du 5° qui ne répondent pas à ces conditions ne sont pas admis au transport.

E. Engins de sauvetage

NOTA: Des conditions particulières d'emballage s'appliquent à ces objets (voir marginal 2907).

6° 2990 engins de sauvetage autogonflables, tels que rampes d'évacuation, équipements de survie pour l'aéronautique et engins de sauvetage maritime.

NOTA: Ces engins présentent un risque si le dispositif d'autogonflage se déclenche pendant le transport; ils peuvent aussi contenir, comme équipement un ou plusieurs des objets ou matières suivants de l'ADR :

artifices de signalisation de la classe 1, tels que:
signaux fumigènes ou artifices éclairants;
gaz non inflammables non toxiques de la classe 2;
matières inflammables des classes 3 ou 4.1;
peroxydes organiques de la classe 5.2 en tant que composants de trousse de réparation;
accumulateurs électriques de la classe 8.

7° 3072 engins de sauvetage non autogonflables munis d'un ou plusieurs des objets ou matières suivants de l'ADR :

artifices de signalisation de la classe 1, tels que :
signaux fumigènes ou artifices éclairants;
gaz non inflammables non toxiques de la classe 2;
matières inflammables des classes 3 ou 4.1;
peroxydes organiques de la classe 5.2 en tant que composants de trousse de réparation;
accumulateurs électriques ou matières corrosives solides de la classe 8.

F. Emballages vides2901
(suite)

Le Nota existant devient NOTE 1.

Ajouter la nouvelle Note 2 suivante :

"NOTE 2: Les récipients de rétention (cuves de rétention) vides non nettoyés, pour les appareils du 3°, ne sont pas admis au transport."

11° Reçoit la teneur suivante :

11° "Emballages vides, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, véhicules-citernes vides, citernes démontables vides et conteneurs-citernes vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières des 1° et 2°."

2901a

(1) Remplacer "des 1° et 2°" par "des 1°, 2° et 4°".

(2) Ajouter le nouvel alinéa (2) suivant :

"(2) Ne sont en outre pas soumis aux prescriptions prévues pour cette classe dans la présente annexe et dans l'annexe B, les matières et objets suivants du 1° :

- a) l'amiante immergé ou fixé dans un matériau liant naturel ou artificiel (tel que ciment, plastique, asphalte, résine ou minerais), de telle manière que pendant le transport des quantités dangereuses de fibres et d'amiante respirables ne puissent pas être libérées.
- b) les articles manufacturés qui contiennent de l'amiante lorsqu'ils sont emballés de telle manière que, pendant le transport, des quantités dangereuses de fibres d'amiante respirables ne puissent pas être libérées."

(3) Texte de l'actuel alinéa (2).

(4) Ajouter le nouvel alinéa (4) suivant :

"(4) Les piles au lithium du 5° qui répondent aux prescriptions ci-après et les dispositifs contenant uniquement des piles de ce genre ne sont pas soumis aux prescriptions prévues pour cette classe dans la présente annexe et dans l'annexe B :

- a) chaque élément à cathode liquide contiendra au maximum 0,5 g de lithium ou d'alliage de lithium et chaque élément à cathode solide contiendra au maximum 1 g de lithium ou d'alliage de lithium;
- b) chaque pile à cathode solide contiendra au maximum une quantité totale de 2 g de lithium ou d'alliage de lithium, et chaque pile à cathode liquide contiendra au maximum une quantité totale de 1 g de lithium ou d'alliage de lithium;
- c) chaque élément ou pile contenant une cathode liquide doit être scellé hermétiquement;

- 2901a
- d) il faut séparer les éléments de manière à empêcher les courts-circuits;
 - e) il faut séparer les piles de manière à empêcher les courts-circuits, et les emballer dans des emballages solides, sauf si elles sont installées dans des dispositifs électroniques;
 - f) lorsqu'une pile à cathode liquide contient plus de 0,5 g de lithium ou d'alliage de lithium, ou qu'une pile à cathode solide contient plus de 1 g de lithium ou d'alliage de lithium, elle ne doit pas contenir de liquide ou de gaz considérés comme dangereux, à moins que ce liquide ou ce gaz, s'il se libère, soit complètement absorbé ou neutralisé par d'autres matières entrant dans la fabrication de la pile."
- 2902
- (2) Ajouter le nouvel alinéa (2) suivant :
"(2) Les grands récipients pour vrac (GRV) doivent satisfaire aux conditions de l'Appendice A.6."
 - (3) Texte de l'actuel alinéa (2) avec les modifications suivantes :
Première ligne : "... marginaux 2900 et 3511 (2) ou 3611 (2) :";
Premier sous-alinéa : ajouter après "X" : "ou des grands récipients pour vrac (GRV) du groupe d'emballage II, marqués par la lettre "Y",".
Deuxième sous-alinéa : ajouter après "X" : "ou des grands récipients pour vrac (GRV) du groupe d'emballage III ou II, marqués par la lettre "Z" ou "Y",".
- 2903
- (1) Ajouter :
"; ou
g) dans des GRV métalliques selon le marginal 3622, dans des GRV en plastique rigide selon le marginal 3624 ou dans des GRV composites avec un récipient intérieur en plastique rigide selon le marginal 3625."
 - (2) Ajouter :
"; ou
c) dans des GRV composites avec un récipient intérieur en plastique souple selon le marginal 3625, dans des GRV souples selon le marginal 3623, dans des GRV en carton selon le marginal 3626 ou dans des GRV en bois selon le marginal 3627, à condition qu'il s'agisse d'un chargement complet."

- 2904 (1) Ajouter :
- ”; ou
- i) dans des GRV métalliques selon le marginal 3622, dans des GRV en plastique rigide selon le marginal 3624 ou dans des GRV composites selon le marginal 3625.”
- (2) Ajouter :
- ”; ou
- c) dans des GRV souples selon le marginal 3623, dans des GRV en carton selon le marginal 3626 ou dans des GRV en bois selon le marginal 3627.
- NOTA. Les GRV selon le marginal 3626 renfermant des matières du 4° c) et transportés comme un chargement complet ne sont soumis qu'aux prescriptions du marginal 3621 (1) à (3), (5) et (6).
- (3) Les matières du 4° c) peuvent en outre être emballées dans des emballages bien fermés et étanches conformes aux marginaux 3500(1), (2) et (5) à (7).”
- 2905 (2) Remplacer "aussi" par "en outre”.
- 2906 (nouveau)
- ”2906 (1) Les objets du 5° doivent être emballés dans :
- a) des caisses en bois naturel selon le marginal 3527, en contre-plaqué selon le marginal 3528 ou en carton selon le marginal 3530; ou
- b) des fûts à dessus amovible en contre-plaqué selon le marginal 3523 en carton selon le marginal 3525, ou en plastique selon le marginal 3526; ou
- c) des emballages combinés comportant des emballages intérieurs en carton et des emballages extérieurs en acier ou en aluminium selon le marginal 3538. Les emballages intérieurs doivent être séparés les uns des autres ainsi que des surfaces internes des emballages extérieurs par un matériau de rembourrage incombustible d'au moins 25 mm d'épaisseur.

Les emballages doivent être conformes à un type de construction éprouvé et agréé selon l'appendice A.5 pour le groupe d'emballage II. Aucun emballage unique et aucun emballage intérieur d'un emballage combiné ne doit contenir plus de 500 g de lithium. (Voir cependant marginal 2901, 5°, Note 1).

2906 (suite) (2) Les piles au lithium du 5° doivent être emballées et bien calées de manière à éviter les déplacements qui pourraient provoquer des courts-circuits.

(3) Les dispositifs contenant des piles au lithium du 5° doivent être fixés pour éviter tout déplacement dans l'emballage et être emballés de façon à empêcher toute mise en marche accidentelle au cours du transport."

2907 (nouveau)

"2907 (1) Les engins de sauvetage du 6° doivent être emballés, séparément, dans des emballages extérieurs solides.

(2) Les matières et objets de l'ADR contenus dans des engins de sauvetage du 6° ou du 7° doivent être emballés dans des emballages intérieurs. Ces emballages intérieurs doivent être calés de façon à empêcher tout déplacement à l'intérieur des engins.

(3) Les gaz non inflammables non toxiques de la classe 2 doivent être contenus dans des bouteilles conformes au marginal 2202 qui peuvent être branchées sur l'engin de sauvetage.

(4) Les artifices de signalisation de la classe 1 doivent être emballés dans des emballages intérieurs en plastique ou en carton.

(5) Les allumettes non "de sûreté" de la classe 4.1 [marginal 2401, 2° c), No. 1331] doivent être emballées dans des emballages intérieurs pour empêcher tout déplacement."

2912 Reçoit la teneur suivante :

"Inscriptions

(1) Les colis renfermant des matières du 4° c) porteront l'inscription suivante : "Tenir à l'écart d'une source d'inflammation". Cette inscription sera rédigée dans une langue officielle du pays de départ et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

Étiquettes de danger

(2) Les colis renfermant des matières ou objets de cette classe, à l'exception des matières du 4° c), seront munis d'une étiquette conforme au modèle No 9.

(3) Les colis renfermant des matières du 2° b) ayant un point d'éclair inférieur ou égal à 55°C seront en outre munis d'une étiquette conforme au modèle No.3.

(4) Les colis contenant des objets du 6° ou du 7° ne porteront une étiquette conforme au modèle No 9 que si l'objet est entièrement masqué par l'emballage ou le harasse ou par un autre moyen qui en empêche l'identification.

(5) Les colis renfermant des récipients fragiles non visibles de l'extérieur seront munis sur deux faces latérales opposées d'une étiquette conforme au modèle No. 12.

2912 (6) Les colis contenant des matières liquides renfermées dans des
(suite) récipients dont les fermetures ne sont pas visibles de l'extérieur
seront munis, sur deux faces latérales opposées, d'une étiquette
conforme au modèle No. 11."

2914 Le texte actuel devient le paragraphe (1).

Dans la deuxième phrase, biffer "souignée et".

La dernière phrase reçoit la teneur suivante :

"Lors du transport de solutions et mélanges (tels que préparations et déchets) renfermant plusieurs composants soumis à l'ADR, il ne sera en général pas nécessaire de citer plus de deux composants qui jouent un rôle déterminant pour le ou les dangers qui caractérisent les solutions et mélanges."

Ajouter le paragraphe (2) suivant:

"(2) Pour le transport d'objets du 5° avec l'accord de l'autorité compétente (voir Note 1 du marginal 2901, 5°), une copie de l'accord avec les conditions de transport doit être jointe au document de transport. Cet accord doit être rédigé dans une langue officielle du pays de départ et en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement."

2921 (2) et (3) Ajouter après "emballages" :

"y compris les grands récipients pour vrac (GRV)".

Au paragraphe (4), supprimer la deuxième phrase.

APPENDICE A.1

(1) Au lieu de ST/SG/AC.10/11, première édition, lire :
"ST/SG/AC.10/11/Rev.1".

- 3101 (1) dernière phrase))Après "dénomination" insérer
)
(3) première phrase))"ou à une rubrique n.s.a."

Ajouter à la fin de l'alinéa (3):

"Les matières et objets explosibles ne seront affectés à une rubrique n.s.a. que s'ils ne peuvent pas être affectés à une dénomination du Tableau 1 du marginal 2101. Une affectation à une rubrique n.s.a. sera faite par l'autorité compétente du pays d'origine."

- 3102 (1) Remplacer "7° a)" par "24° a)" dans l'introduction.
(2) Biffer "Ad marginal 2401, 7° b) et c) :".
(7) Remplacer "du marginal 2401, 7° b)" par "selon alinéa (2)".
(8) Le début reçoit la teneur suivante:

"La nitrocellulose faiblement nitrée selon alinéa (1)
subira ...".

- 3103 reçoit la teneur suivante:

"Les matières et objets de la classe 5.2 ne peuvent être admises au transport que si les critères pertinents des II^{ème} et III^{ème} Parties des "Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses : épreuves et critères" (deuxième édition, publiée par l'Organisation des Nations-Unies sous la référence ST/SG/AC.10/11/Rev.1) sont satisfaits. L'épreuve choisie pour déterminer la température de décomposition auto-accelérée (TDAA) doit être exécutée de manière à ce qu'elle soit représentative, du point de vue des dimensions et des matériaux, du colis à transporter."

Ajouter le nouveau marginal 3104 suivant:

"Principes de classification

- 3104 (1) Un peroxyde organique ou une préparation de peroxyde organique doivent être considérés comme ayant des propriétés explosives si, lors des épreuves de laboratoire, ils sont sujets à une détonation, à une déflagration rapide, ou à une réaction violente au chauffage sous confinement.
- (2) Les principes suivants sont applicables au classement des peroxydes organiques et préparations de peroxydes organiques non énumérés au marginal 2551 :
- a) Tout peroxyde organique ou préparation de peroxyde organique qui, tel qu'il est emballé pour le transport, peut détoner ou déflagrer rapidement doit être interdit au transport dans cet emballage sous la classe 5.2. (défini comme un peroxyde organique de type A, case de sortie A de la figure 1).

3104
(suite)

- b) Tout peroxyde organique ou préparation de peroxyde organique ayant des propriétés explosives qui, tel qu'il est emballé pour le transport, ne détone ni ne déflagre rapidement mais est sujet à une explosion thermique dans cet emballage, doit en outre porter une étiquette conforme au modèle n° 01. Un tel peroxyde organique peut être emballé jusqu'à 25 kg, à moins que la quantité maximale ne doive être limitée à une valeur inférieure afin d'éviter le risque d'une détonation ou d'une déflagration rapide dans le colis (défini comme un peroxyde organique de type B, case de sortie B de la figure 1).
- c) Tout peroxyde organique ou préparation de peroxyde organique ayant des propriétés explosives peut être transporté sans étiquette conforme au modèle n° 01 si la matière, telle qu'elle est emballée pour le transport (50 kg au maximum), ne peut détoner, ni déflagrer rapidement, ni subir une explosion thermique (défini comme un peroxyde organique de type C, case de sortie C de la figure 1).
- d) Tout peroxyde organique ou préparation de peroxyde organique qui, lors des épreuves de laboratoire :
- détone partiellement, ne déflagre pas rapidement et ne réagit pas au chauffage sous confinement : ou
 - ne détone pas, déflagre lentement et ne montre pas d'effets violents au chauffage sous confinement ; ou
 - ne détone pas ou ne déflagre pas et montre un effet moyen au chauffage sous confinement
- peut être admis au transport en colis contenant 50 kg au plus (défini comme un peroxyde organique de type D, case de sortie D de la figure 1).
- e) Tout peroxyde organique ou préparation de peroxyde organique qui, lors des épreuves de laboratoire, ne détone, ni ne déflagre et ne manifeste qu'une réaction faible ou nulle au chauffage sous confinement peut être admis au transport en colis contenant au plus 400 kg/450 litres (défini comme un peroxyde organique de type E, case de sortie E de la figure 1).
- f) Tout peroxyde organique ou préparation de peroxyde organique qui, lors des épreuves de laboratoire, ne détone pas sous cavitation, ne déflagre pas et ne manifeste qu'une réaction faible ou nulle au chauffage sous confinement ainsi qu'une puissance explosive faible ou nulle, peut être admis au transport en grands récipients pour vrac (GRV) ou en citernes (défini comme un peroxyde organique de type F, case de sortie F de la figure 1).

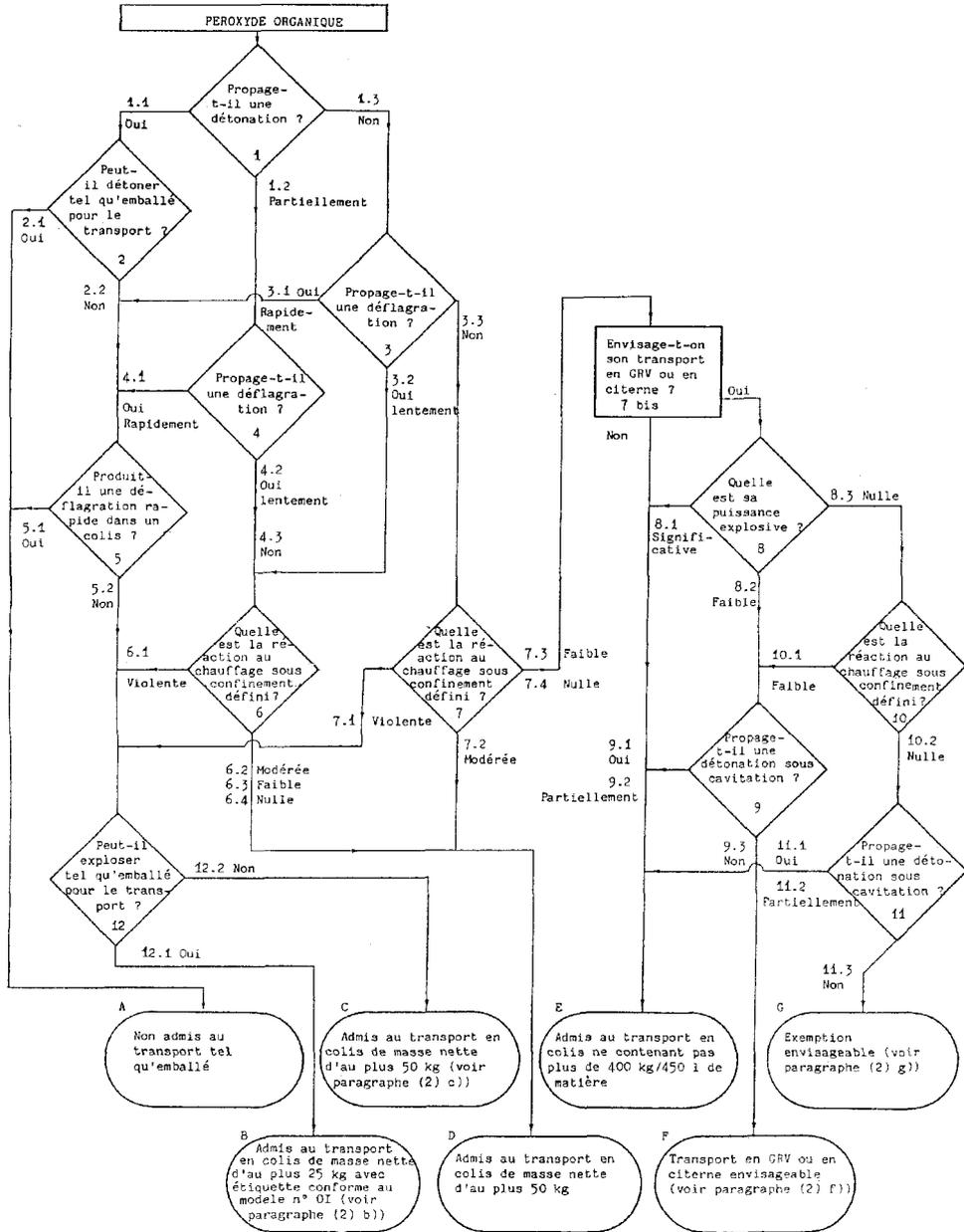
3104
(suite)

- g) Tout peroxyde organique ou préparation de peroxyde organique qui, lors des épreuves de laboratoire, ne détone pas sous cavitation, ne déflagre pas et ne manifeste aucune réaction au chauffage sous confinement ni aucune puissance explosive, est exempté de la classe 5.2, à condition que la préparation soit thermiquement stable (que la TDAA soit au moins 60 °C pour un colis de 50 kg) et, pour les préparations liquides, qu'un diluant de type A soit utilisé pour la désensibilisation (défini comme un peroxyde organique de type G, case de sortie G de la figure 1).

(3) A l'alinéa (2) ci-dessus, ne sont prises en considération que les propriétés des peroxydes organiques qui sont déterminantes pour leur classement. La figure 1 présente un diagramme de décision avec les principes de classement sous la forme d'un réseau de questions sur les propriétés déterminantes et de réponses possibles. Ces propriétés doivent être déterminées au moyen d'épreuves conformément au marginal 3103.

Appendice A.1

FIGURE 1 - Diagramme de décision pour le classement des peroxydes organiques



3170 Dans Nota 2, remplacer "(par exemple 19°/0171)" par "(par exemple 21°/0171)"

Les chiffres d'énumération affectés aux dénominations du glossaire sont modifiés comme suit:

1° à 10°	:	inchangés
11° à 21°	:	deviennent 13° à 23°
22° à 28°	:	deviennent 26° à 32°
29° à 37°	:	deviennent 35° à 43°
38° à 41°	:	deviennent 46° à 49°

Insérer les nouvelles dénominations suivantes :

"Engins hydroactifs avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive 25°/0248, 34°/0249

Objets dont le fonctionnement est basé sur une réaction physico-chimique de leur contenu avec l'eau

Objets pyrophoriques 25°/0380.

Objets qui contiennent une matière pyrophorique (susceptible d'inflammation spontanée lorsqu'elle est exposée à l'air) et une matière ou un composant explosif. Les objets contenant du phosphore blanc ne sont pas compris sous cette dénomination.

Propulseurs contenant des liquides hypergoliques avec ou sans charge d'expulsion 25°/0322, 34°/0250

Objets constitués d'un combustible hypergolique contenu dans un cylindre équipé d'une ou plusieurs tuyères. Ils sont conçus pour propulser un engin autopropulsé ou un missile guidé."

APPENDICE A.3

A. Epreuves relatives aux matières liquides inflammables des classes 3, 6.1 et 8**Epreuve pour déterminer le point d'éclair**

- 3300** (1) Le point d'éclair doit être déterminé au moyen de l'un des appareils suivants:
- a) pour des températures ne dépassant pas 50 °C : Abel, Abel-Pensky, Luchaire-Finances, Tag;
 - b) pour des températures dépassant 50 °C : Pensky-Martens, Luchaire Finances;
 - c) à défaut, tout autre appareil en creuset fermé, pouvant donner des résultats ne s'écartant pas de plus de 2 °C de ceux qui seraient obtenus au même lieu, avec les appareils précités.
- (2) Pour déterminer le point d'éclair des peintures, colles et produits visqueux semblables contenant des solvants, on ne doit utiliser que des appareils et méthodes d'essai qui sont appropriés pour déterminer le point d'éclair de liquides visqueux, par exemple :
- La méthode A de la norme IP^{1/} 170/90 ou sa version plus récente, ou la norme allemande DIN 53 213.

- 3301** Le mode opératoire doit être :
- a) pour l'appareil Abel, celui de la norme IP^{1/} 33/59; cette norme est aussi applicable avec l'appareil Abel-Pensky;
 - b) pour l'appareil Pensky-Martens, celui de la norme IP^{1/} 34/88, ou de la norme ASTM^{2/} D.93/80;
 - c) pour l'appareil Tag, celui de la norme ASTM^{2/} D.56/87;
 - d) pour l'appareil Luchaire, celui de NF T 60.103.

Si l'on utilise un autre appareil, on doit veiller à ce que les conditions ci-après soient remplies :

1. L'essai doit être exécuté en un lieu abrité des courants d'air.
2. La vitesse d'augmentation de la température du liquide soumis à l'épreuve ne doit à aucun moment dépasser 5 °C par minute.
3. La flamme de la veilleuse doit avoir une longueur de 5 mm (\pm 0,5 mm).
4. La flamme de la veilleuse doit être appliquée à l'orifice du récipient à chaque augmentation de 1 °C de la température du liquide.

^{1/} The Institute of Petroleum, 61 New Cavendish Street, Londres W1M 8AR.

^{2/} American Society for Testing and Materials, 1916 Race Street, Philadelphia 3 (Pa).

3302 En cas de contestation sur le classement d'un liquide inflammable, le chiffre de classement proposé par l'expéditeur doit être accepté si, lors d'une contre-épreuve de détermination du point d'éclair, on obtient un résultat qui ne s'écarte pas de plus de 2 °C des limites (21 °C, 55 °C et 100 °C respectivement) fixées au marginal 2301. Si l'écart est supérieur à 2°C, on exécute une deuxième contre-épreuve et on retiendra le chiffre le plus élevé.

Epreuve pour déterminer la teneur en peroxyde

3303 Pour déterminer la teneur en peroxyde d'un liquide, on procède comme suit :

On verse dans une fiole d'Erlenmeyer une masse p (environ 5 g pesés à 0,01 g près) du liquide à titrer; on ajoute 20 cm³ d'anhydride acétique et 1 g environ d'iodure de potassium solide pulvérisé; on agite la fiole et, après 10 minutes, on la chauffe pendant 3 minutes jusqu'à environ 60 °C. Après l'avoir laissé refroidir pendant 5 minutes, on ajoute 25 cm³ d'eau. On laisse ensuite reposer pendant une demi-heure, puis on titre l'iode libérée avec une solution décimolaire d'hyposulfite de sodium, sans addition d'un indicateur, la décoloration totale indiquant la fin de la réaction. Si n est le nombre de cm³ de solution d'hyposulfite nécessaire, le pourcentage de peroxyde (calculé en H₂O₂) que renferme l'échantillon est obtenu par la formule : $\frac{17 n}{100 p}$

3304-

3309

B. Epreuve pour déterminer la fluidité

3310 Pour déterminer la fluidité des matières et mélanges liquides ou visqueux de la classe 3 ainsi que des matières pâteuses de la classe 4.1, on applique la méthode ci-après :

a) Appareil d'essai

Pénétromètre commercial conforme à la norme ISO 2137-1985, avec tige guide de 47,5 g \pm 0,05 g; disque perforé en duralumin à trous coniques, d'une masse de 102,5 g \pm 0,05 g (voir fig. 1); récipient de pénétration destiné à recevoir l'échantillon, d'un diamètre intérieur de 72 mm à 80 mm.

b) Mode opératoire

On verse l'échantillon dans le récipient de pénétration au moins une demi-heure avant la mesure. Après avoir fermé hermétiquement le récipient, on laisse reposer jusqu'à la mesure. On chauffe l'échantillon dans le récipient de pénétration fermé hermétiquement jusqu'à 35 °C \pm 0,5 °C, puis on le place sur le plateau du pénétromètre juste avant d'effectuer la mesure (au maximum 2 minutes avant). On applique alors le centre S du disque perforé à la surface du liquide et on mesure la profondeur de pénétration en fonction du temps.

3310 c) Evaluation des résultats
(suite)

Une matière n'est pas soumise aux prescriptions de la classe 3 mais à celles de la classe 4.1 de l'ADR si, une fois que le centre S a été appliqué à la surface de l'échantillon, la pénétration indiquée par le cadran de la jauge:

- i) est inférieure à $15,0 \text{ mm} \pm 0,3 \text{ mm}$ après une durée de mise en charge de $5 \text{ s} \pm 0,1 \text{ s}$, ou
- ii) est supérieure à $15,0 \text{ mm} \pm 0,3 \text{ mm}$ après une durée de mise en charge de $5 \text{ s} \pm 0,1 \text{ s}$, mais, après une nouvelle période de $55 \text{ s} \pm 0,5 \text{ s}$, la pénétration supplémentaire est inférieure à $5 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$.

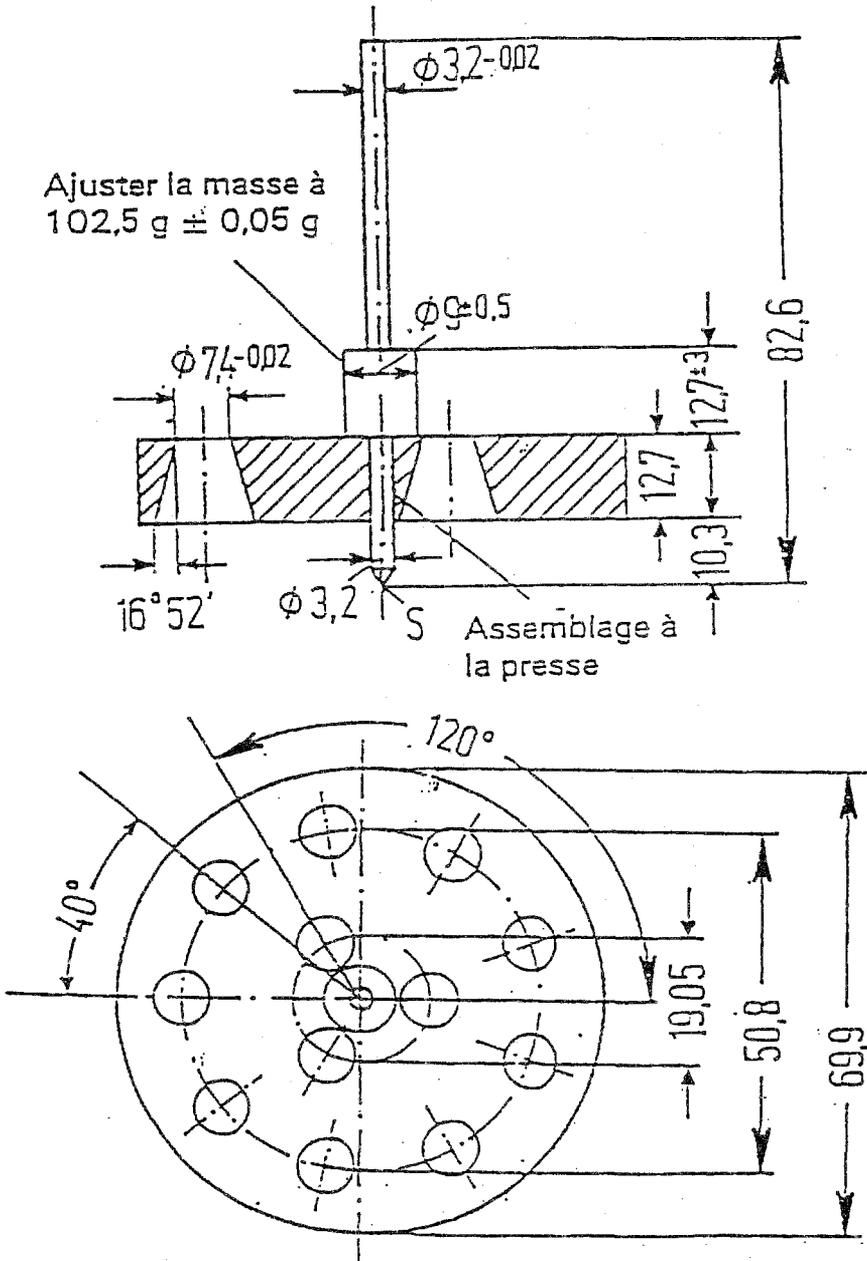
NOTA : Dans le cas d'échantillons ayant un point d'écoulement, il est souvent impossible d'obtenir une surface à niveau constant dans le récipient de pénétration et, par conséquent, d'établir clairement les conditions initiales de mesure pour la mise en contact du centre S. En outre, avec certains échantillons, l'impact du disque perforé peut provoquer une déformation élastique de la surface, ce qui dans les premières secondes, donne l'impression d'une pénétration plus profonde. Dans tous ces cas, il peut être approprié d'évaluer les résultats selon b).

3311-
3319

Figure 1

Pénétromètre

Ajuster la masse à
102,5 g ± 0,05 g



Tolérances non spécifiées
de ± 0,1 mm

C. Epreuves relatives aux matières solides inflammables de la classe 4.1

3320 Méthodes d'épreuve pour les matières solides facilement inflammables

(1) Epreuve préliminaire de sélection

- a) La matière, sous sa forme commerciale, doit être façonnée en une bande ou trainée de poudre continue d'environ 250 mm de long sur 20 mm de large et 10 mm de haut sur une plaque de support froide, non poreuse et de faible conductivité thermique.
- b) Une flamme chaude (température minimale de 1 000 °C) produite par un brûleur à gaz (diamètre minimal de 5 mm) est appliquée à une extrémité de la trainée de poudre jusqu'à ce que la poudre s'enflamme, ou pendant 2 minutes au maximum (5 minutes pour les poudres de métaux ou d'alliages). On doit noter si la combustion se propage sur 200 mm de la trainée de poudre pendant les 2 minutes d'épreuve (ou 20 minutes pour les poudres métalliques).
- c) Si la matière ne s'enflamme pas et ne propage pas la combustion avec ou sans flamme sur 200 mm de la trainée de poudre pendant les 2 minutes (ou 20 minutes) de l'essai, elle ne doit pas être classée comme matière solide inflammable et aucune autre épreuve n'est nécessaire.
- d) Si la matière propage la combustion sur 200 mm de la trainée de poudre en moins de 2 minutes (ou en moins de 20 minutes pour les poudres métalliques), on doit alors appliquer intégralement la procédure d'épreuves ci-après.

(2) Epreuve de vitesse de combustion

La classe 4.1 devant comprendre non pas toutes les matières qui peuvent être enflammées, mais uniquement celles qui brûlent rapidement ou celles dont la combustion est particulièrement dangereuse, on ne doit y classer que les matières dont la vitesse de combustion dépasse une certaine valeur limite. On prend comme critère une durée de combustion de moins de 45 s mesurée sur une longueur de 100 mm selon la procédure décrite au marginal 3320 (3). On essaie d'enflammer la matière dans les conditions définies ci-après et on mesure la durée de combustion. On humidifie le tas au-delà de la zone où la vitesse de combustion est mesurée et on note l'incidence de cette humidification sur la propagation de la flamme.

(3) Mode opératoire

- a) La matière commerciale sous forme de poudre ou de granulés doit être versée sans tassement dans un moule de 250 mm de long ayant une section triangulaire dont les dimensions intérieures sont de 10 mm de haut et 20 mm de large. De part et d'autre du moule, dans le sens de la longueur, deux plaques métalliques marquent les limites latérales; elles dépassent de 2 mm le bord supérieur de la section triangulaire (voir à la figure 2 le moule et les accessoires à utiliser pour préparer le tas). Laisser tomber le moule trois fois d'une hauteur de 2 cm sur une surface solide.

3320
(suite)

Après avoir ôté les plaques latérales, placer une plaque non combustible, non poreuse et de faible conductivité thermique sur le moule, retourner l'appareil et retirer le moule. S'il s'agit de matières pâteuses, les répandre sur une surface non combustible en formant un cordon de 250 mm de long et d'une section d'environ 1 cm². Tout moyen d'allumage approprié, tel qu'une petite flamme ou un fil chauffé à plus de 1 000°C, convient pour enflammer le tas ou le cordon à l'une de ses extrémités. Dans le cas de matières sensibles à l'humidité, l'épreuve doit être exécutée aussi rapidement que possible, une fois la matière retirée de son récipient.

- b) Disposer le tas transversalement dans le champ de tirage d'une hotte de laboratoire fermée. La vitesse de l'air doit être suffisante pour empêcher toute fumée de s'échapper dans le laboratoire; elle ne doit pas être modifiée au cours de l'épreuve. Un écran de tirage peut éventuellement être installé autour du dispositif.
- c) On ajoute au tas, 30 à 40 mm au-delà de la zone de mesure de 100 mm, 1 ml d'une solution humidifiante. Cette solution doit être déposée goutte à goutte sur l'arête du tas, et on doit veiller à ce que toute la section transversale du tas soit humidifiée sans que le liquide s'écoule sur les côtés^{*/}. Le liquide doit être appliqué sur la plus courte longueur possible du tas, en évitant toute perte sur les côtés. Cette partie de l'épreuve ne s'applique pas aux poudres métalliques.
- d) Allumer une des extrémités du tas. Lorsque celui-ci a brûlé sur une longueur de 80 mm, mesurer la vitesse de combustion sur les 100 mm suivants. Noter si la partie humidifiée arrête ou non la propagation de la flamme. Exécuter l'épreuve jusqu'à six fois, en utilisant chaque fois une plaque froide propre, sauf si l'on obtient entre-temps un résultat positif.

3321 Critères de classement

(1) Les matières en poudre, en granules ou en pâte sont à classer dans la classe 4.1 lorsque la durée de combustion déterminée au cours d'un ou plusieurs essais, pratiqués selon la méthode d'épreuve décrite au marginal 3320 (2) est inférieure à 45 s ou que la vitesse de combustion est supérieure à 2,2 mm/s. Les poudres de métaux ou d'alliages sont à classer dans cette classe lorsqu'elles peuvent être enflammées et que la réaction s'étend sur toute la longueur de l'échantillon en 10 minutes ou moins.

^{*/} Si de l'eau s'écoule sur les côtés du tas, il est nécessaire d'y ajouter des agents humidifiants. Ces derniers doivent être exempts de diluants combustibles, et la proportion totale de la matière active présente dans la solution humidifiante ne doit pas dépasser 1 %. On peut verser ce liquide au sommet du tas, dans un creux mesurant jusqu'à 3 mm de profondeur et 5 mm de diamètre.

3321 (2) Affectation aux groupes des différents chiffres
(suite)

a) Est affectée au groupe a):

toute matière solide, normalement humidifiée, qui, si elle était à l'état sec, serait classée comme matière explosive.

b) Sont affectées au groupe b):

toute matière autoréactive et toute matière combustible solide (autre que les poudres métalliques) qui sont éprouvées conformément au marginal 3320 pour lesquelles la durée de combustion est inférieure à 45 s et pour lesquelles la flamme se propage au-delà de la zone humidifiée, ainsi que les poudres métalliques ou d'alliages métalliques si la réaction se propage sur toute la longueur de l'échantillon en 5 minutes ou moins.

c) Sont affectées au groupe c):

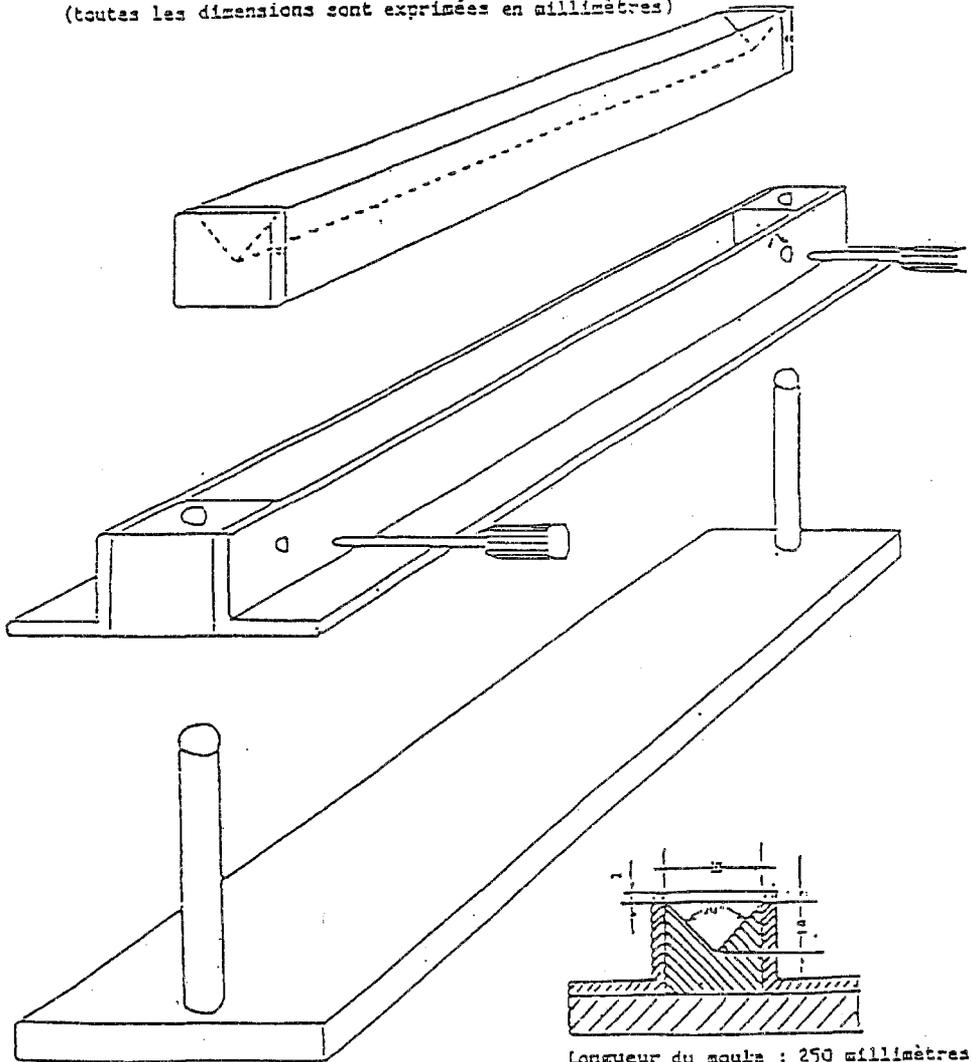
toute matière combustible solide (autre que les poudres métalliques) qui est éprouvée conformément au marginal 3320 pour laquelle la durée de combustion est inférieure à 45 s et dont la zone humidifiée arrête la propagation de la flamme pendant au moins 4 minutes, ainsi que les poudres métalliques si la réaction se propage sur toute la longueur de l'échantillon en plus de 5 minutes.

d) Pour les matières solides qui peuvent causer un incendie par frottement ou l'activer, un groupe dans les différents chiffres sera affecté par analogie à des classements existants ou conformément à toute disposition particulière appropriée.

3322-
3329

Figure 2

Moule et accessoires nécessaires à la confection des tas
(toutes les dimensions sont exprimées en millimètres)



Longueur du moule : 250 millimètres
Matériau : aluminium

D. Epreuves relatives aux matières sujettes à l'inflammation spontanée de la classe 4.2

3330 (1) Méthode d'épreuve et mode opératoire pour les matières pyrophoriques solides

Verser 1 à 2 cm³ de l'échantillon de matière pulvérulente d'une hauteur de 1 m environ sur une surface non combustible et observer si la matière s'enflamme au cours de la chute ou dans les 5 minutes qui suivent. Répéter l'opération six fois, sauf si l'on obtient entre-temps un résultat positif.

(2) Méthode d'épreuve pour les matières pyrophoriques liquides

L'épreuve concernant les matières liquides doit être effectuée en deux parties, la première pour déterminer si la matière s'enflamme quand on l'ajoute à un porteur inerte et qu'on l'expose à l'air, la seconde si l'on a obtenu un résultat négatif avec la première partie. La seconde partie doit déterminer si la matière carbonne ou enflamme un papier filtre.

(3) Mode opératoire pour les matières pyrophoriques liquides

- a) Première partie - Une coupe en porcelaine de 10 cm de diamètre environ est remplie sur une hauteur de 5 mm environ de terre d'infusoires ou de gel de silice à température ambiante. Verser 5 ml environ du liquide à éprouver dans la coupe en porcelaine qui a été préparée et observer si la matière s'enflamme dans les 5 minutes. Répéter cette opération six fois, sauf si l'on obtient entre-temps un résultat positif.
- b) Deuxième partie - Déposer, au moyen d'une seringue, 0,5 ml de l'échantillon sur un papier filtre plissé Whatman No 3 sec. L'épreuve est exécutée à 25°C ± 2°C et à une humidité relative de 50 % ± 5 %. On observe si le papier filtre s'enflamme ou carbonne dans les 5 minutes qui suivent l'application du liquide à éprouver. Répéter trois fois cette opération en changeant chaque fois le papier filtre, sauf si l'on obtient entre-temps un résultat positif.

3331 Critères de classement

(1) Une matière solide doit être classée dans la classe 4.2 et considérée comme pyrophorique si l'échantillon s'enflamme lors de l'un des essais.

Une matière liquide doit être classée dans la classe 4.2 et considérée comme pyrophorique si elle s'enflamme pendant la première partie de l'essai ou si le papier filtre s'enflamme ou se carbonise pendant la deuxième partie de l'essai.

(2) Affectation à un groupe des différents chiffres

Toutes les matières solides et liquides pyrophoriques sont affectées au groupe a).

3332 (1) Méthode d'épreuve pour les matières auto-échauffantes

Des échantillons cubiques mesurant 2,5 cm et 10 cm de côté sont maintenus pendant 24 heures à une température constante et on observe si la température de l'échantillon dépasse 200 °C. (Cette méthode d'épreuve est une version modifiée de l'essai en cage de Bowes-Cameron qui est une méthode d'épreuve d'auto-échauffement spontané pour le carbone).

(2) Mode opératoire

- a) On utilise un four à circulation d'air chaud (étuve ventilée) d'un volume intérieur de plus de 9 litres et dont la température intérieure peut être réglée à 140°C ± 2°C.
- b) On emploie des porte-échantillons cubiques de 2,5 cm et 10 cm de côté en toile de fil d'acier inoxydable à maille de 0,053 mm^{*}, ouverts à la partie supérieure. Chaque porte-échantillon est placé dans une cage cubique en toile d'acier inoxydable à maille de 0,595 mm^{*}, de taille légèrement supérieure à celle du porte-échantillon, dans laquelle il s'adapte bien. Pour éviter les effets de la circulation d'air, cette cage est elle-même logée dans une autre cage en toile d'acier inoxydable à maille de 0,595 mm^{*}, mesurant 15 cm x 15 cm x 25 cm.
- c) On utilise des thermocouples en chromel-alumel de 0,3 mm de diamètre pour mesurer la température, l'un d'eux étant placé au centre de l'échantillon et un autre entre le porte-échantillon et la paroi du four. Les températures sont mesurées de façon continue.
- d) L'échantillon, en poudre ou en granulés, sous sa forme commerciale, est versé à mesure rase dans le porte-échantillon qui est tapoté plusieurs fois. Si l'échantillon se tasse, on en rajoute à ras bord. S'il dépasse les bords, on arase l'excédent. Le porte-échantillon est logé dans la cage et suspendu au centre du four.
- e) La température du four est portée à 140°C de température d'essai et y est maintenue pendant 24 heures. On enregistre la température de l'échantillon. La première épreuve est exécutée avec un échantillon cubique de 10 cm. On observe si une inflammation spontanée se produit ou si la température de l'échantillon dépasse 200°C. Si l'on obtient un résultat négatif, aucune autre épreuve n'est nécessaire. Si l'on obtient un résultat positif, on procède à une seconde épreuve avec un échantillon cubique de 2,5 cm afin de recueillir les données nécessaires pour affecter la matière à un groupe.

*/ Cette grosseur de maille est basée sur l'échelle du tamis de Tyler, dans laquelle elle progresse en fonction du carré de la distance linéaire entre les fils.

3333 Critères de classement

(1) Une matière doit être classée dans la classe 4.2 si, lors de la première épreuve avec un échantillon cubique de 10 cm, une inflammation spontanée se produit ou la température de l'échantillon dépasse 200°C au cours des 24 heures de l'épreuve. Ce critère est fondé sur la température d'inflammation spontanée du charbon de bois qui est de 50°C pour un échantillon cubique de 27 m³, et de 140°C pour un échantillon d'un litre. Les matières dont la température d'inflammation spontanée est supérieure à 50°C pour 27 m³ ne doivent pas être rangées dans la classe 4.2

(2) Affectation aux groupes des différents chiffres

a) Est affectée au groupe b):

toute matière pour laquelle on obtient un résultat positif avec l'échantillon cubique de 2,5 cm

b) Est affectée au groupe c):

toute matière pour laquelle on obtient un résultat positif avec l'échantillon cubique de 10 cm de côté mais un résultat négatif avec un échantillon cubique de 2,5 cm.

3334--

3339

E. Epreuve relative aux matières de la classe 4.3 qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables

3340

(1) Méthode d'épreuve

Cette méthode d'épreuve permet de déterminer si la réaction d'une matière avec de l'eau produit une quantité dangereuse de gaz inflammable. Elle peut s'appliquer aux matières solides et liquides mais ne convient pas pour les matières pyrophoriques. La matière à éprouver, qui doit être sous sa forme commerciale, est mise au contact de l'eau à la température ambiante (20 °C). Si le gaz dégagé s'enflamme spontanément à une phase quelconque de l'essai, il n'est pas nécessaire de procéder à d'autres épreuves.

(2) Mode opératoire

a) Placer dans un bac rempli d'eau distillée à 20°C une petite quantité (d'environ 2 mm de diamètre) de la matière à éprouver. Noter i) s'il y a un dégagement de gaz et ii) si le gaz s'enflamme spontanément.

b) Déposer une petite quantité de la matière à éprouver (d'environ 2 mm de diamètre) au centre d'un papier filtre flottant sur de l'eau distillée à 20°C, dans un récipient approprié, par exemple une capsule de 100 mm de diamètre. Le papier filtre sert à maintenir la matière en un même point, ce qui accroît la probabilité d'inflammation spontanée. Noter i) s'il y a un dégagement de gaz et ii) si le gaz s'enflamme spontanément.

3340
(suite)

- c) Disposer la matière en un tas d'environ 2 cm de haut sur 3 cm de diamètre, au sommet duquel on ménage un creux. Ajouter quelques gouttes d'eau dans le creux et noter i) s'il y a un dégagement de gaz et ii) si le gaz s'enflamme spontanément.
- d) S'il s'agit d'une matière solide, inspecter le colis pour déterminer la présence de toute poudre de granulométrie inférieure à 500 µm. Si cette poudre représente plus de 1 % (masse) du total, ou si la matière est friable, broyer l'ensemble de l'échantillon en poudre avant l'épreuve pour tenir compte d'une réduction de la granulométrie pendant la manipulation et le transport. Si tel n'est pas le cas, utiliser la matière sous sa forme commerciale, comme pour les matières liquides. Exécuter l'épreuve à la température ambiante (20°C) et à la pression atmosphérique, à trois reprises.
- e) Verser de l'eau dans un entonnoir à robinet. Peser une quantité de matière suffisante (25 g au maximum) pour obtenir entre 100 et 250 cm³ de gaz et la déposer dans une fiole conique. Ouvrir le robinet de l'entonnoir, laisser l'eau couler dans la fiole conique et déclencher un chronomètre. Mesurer le volume de gaz dégagé à l'aide de tout moyen approprié. Noter le temps écoulé jusqu'à ce que tout le gaz se soit dégagé et prendre également, autant que possible, des mesures de débit intermédiaires. Le débit de gaz est calculé sur sept heures, à des intervalles d'une heure. S'il fluctue ou bien augmente après sept heures, prolonger la mesure jusqu'à une durée maximale de cinq jours. On peut arrêter l'essai de 5 jours si le débit devient régulier ou diminue régulièrement et si l'on a recueilli des données suffisantes pour pouvoir affecter la matière à un groupe ou pour pouvoir décider qu'elle n'est pas à ranger dans la classe 4.3. Si l'on ne connaît pas l'identité chimique du gaz, il faut éprouver son inflammabilité.

3341 Critères de classement

(1) Une matière doit être classée dans la classe 4.3 si elle s'enflamme spontanément à une phase quelconque de l'épreuve ou si le débit horaire de gaz inflammable est supérieur à 1 litre par kilogramme de matière.

(2) Affectation aux groupes des différents chiffres

a) Est affectée au groupe a):

toute matière qui réagit énergiquement avec l'eau à la température ambiante et produit un gaz généralement susceptible de s'enflammer spontanément, ou encore qui réagit facilement avec l'eau à la température ambiante, avec une vigueur telle que le débit de gaz inflammable dégagé en une minute est égal ou supérieur à 10 litres par kilogramme de matière.

3341
(suite)

b) Est affectée au groupe b):

toute matière qui réagit facilement avec l'eau à la température ambiante en dégageant un gaz inflammable avec un débit horaire maximal égal ou supérieur à 20 litres par kilogramme de matière, et qui ne répond pas aux critères du groupe a).

c) Est affectée au groupe c):

toute matière qui réagit lentement avec l'eau à la température ambiante en dégageant un gaz inflammable avec un débit horaire maximal égal ou supérieur à 1 litre par kilogramme de matière, et qui ne répond pas aux critères des groupes a) ou b).

3342-
3349

F. Epreuve relative aux matières comburantes solides de la classe 5.1

3350

(1) Méthode d'épreuve

Cette méthode d'épreuve vise à déterminer l'aptitude d'une matière solide à accroître la vitesse de combustion ou l'intensité de combustion d'une matière combustible avec laquelle elle est mélangée de manière homogène. Chaque matière examinée doit faire l'objet de deux essais, le premier avec un rapport échantillon/sciure de 1 à 1 (masse), le second avec un rapport échantillon/sciure de 4 à 1 (masse). Les caractéristiques de combustion de chacun de ces deux mélanges sont comparées avec celles d'un mélange témoin 1 à 1 (masse), de persulfate d'ammonium/sciure.

(2) Mode opératoire

- a) Les matières de référence sont le persulfate d'ammonium, le perchlorate de potassium et le bromate de potassium. Ces matières doivent passer à travers un tamis à maille de moins de 0,3 mm, et ne doivent pas être broyées. On fait sécher les matières de référence pendant 12 heures à 65°C et on les conserve dans un dessiccateur jusqu'au moment de les utiliser.
- b) La matière combustible utilisée pour cette épreuve est la sciure de conifères qui doit passer à travers un tamis à maille de moins de 1,6 mm et contenir moins de 5 % d'eau (masse). On peut si nécessaire l'étaler en couche de moins de 25 mm d'épaisseur, la sécher à 105°C pendant 4 heures et la conserver dans un dessiccateur jusqu'à ce qu'on l'utilise.
- c) On prépare 30,0 g \pm 0,1 g de mélange composé de matière de référence et de sciure de bois dans un rapport de 1 à 1 (masse). On prépare deux échantillons, chacun de 30,0 g \pm 0,1 g, de mélange de la matière à éprouver, de la même granulométrie que pour le transport, et de sciure, dans les rapports de 1 à 1 et de 4 à 1 (masse). Chaque mélange doit être brassé mécaniquement sans force excessive et être aussi homogène que possible.

3350
(suite)

- d) L'épreuve doit être effectuée dans un courant d'air ou en un lieu équipé d'un ventilateur.
- e) A la pression atmosphérique normale, les conditions doivent être les suivantes : température, $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, humidité, $50\% \pm 10\%$.
- f) Avec chacun des mélanges, on façonne sur une surface froide, imperméable et de faible conductivité thermique, un petit tas conique d'environ 70 mm de diamètre de base et de 60 mm de hauteur. L'inflammation s'effectue au moyen d'un fil de métal inerte en forme d'une boucle ronde de 40 mm de diamètre enfoui à l'intérieur du tas, à 1 mm au-dessus de la surface d'essai. Le fil est chauffé électriquement à $1\ 000^{\circ}\text{C}$ jusqu'à ce que les premiers signes d'inflammation soient observés ou qu'il soit évident que le tas ne peut s'enflammer. Le courant électrique est coupé dès qu'il y a combustion.
- g) On note le temps écoulé entre les premiers signes visibles d'inflammation et la fin de toute réaction : fumée, flamme, incandescence.
- h) L'épreuve est exécutée trois fois pour chacune des proportions du mélange.

3351

Critères de classement

(1) Une matière doit être classée dans la classe 5.1 si, pour l'une ou l'autre des concentrations éprouvées, la durée moyenne de combustion de la sciure, moyenne établie sur les trois épreuves, est inférieure ou égale à la durée moyenne de combustion du mélange sciure/persulfate d'ammonium.

(2) Affectation aux groupes des différents chiffres

a) Est affectée au groupe a):

toute matière qui, pour l'une ou l'autre des concentrations éprouvées, a une durée de combustion inférieure à celle du mélange bromate de potassium/sciure.

b) Est affectée au groupe b):

toute matière qui, pour l'une ou l'autre des concentrations éprouvées, a une durée de combustion égale ou inférieure à celle du mélange perchlorate de potassium/sciure et qui ne répond pas aux critères du groupe a).

c) Est affectée au groupe c):

toute matière qui, pour l'une ou l'autre des concentrations éprouvées, a une durée de combustion égale ou inférieure à celle du mélange persulfate d'ammonium/sciure et qui ne répond pas aux critères des groupes a) ou b).

3352-
3399

APPENDICE A.5

La fin du Nota sous le titre reçoit la teneur suivante:

"... des classes 1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8 et 9."

3500 Ajouter le nouvel alinéa (12) suivant:

"Les prescriptions énoncées dans la section III sont basées sur les emballages utilisés actuellement. Pour tenir compte du progrès scientifique et technique, il est admis que l'on utilise des emballages dont les spécifications diffèrent de celles de la section III, à condition qu'ils aient une efficacité égale, qu'ils soient acceptables pour l'autorité compétente et qu'ils puissent subir de manière satisfaisante les épreuves décrites à l'alinéa (10) et dans la section IV."

3510 Modifier l'alinéa (1) comme suit:

Sous la définition de "Fûts", deuxième phrase, supprimer les mots "en métal ou en plastique".

3512 Ajouter le nouvel alinéa (5) suivant:

"Le code de l'emballage peut être suivi de la lettre W pour indiquer que l'emballage, bien qu'il soit du même type que celui qui est indiqué par le code, a été fabriqué selon une spécification différente de celle de la section III mais est considéré par l'autorité compétente comme équivalent au sens prescrit dans le marginal 3500 (12)."

Rénuméroter les alinéas "(5)" et "(6)" en "(6)" et "(7)".

Dans l'alinéa (7), ajouter un troisième exemple comme suit:

"Pour une caisse en acier de type équivalent

u	4A1W/Y136/S/90	(a), (b), (c), (d), (e),
n	GB/MC123	(f) et (g)"

Le dernier exemple reçoit la teneur suivante :

RID/ADR/OA2/Y20/S/83	a) ii), b), c), d) et e)	A dessus amovible, destinés à contenir des matières liquides dont la viscosité, à 23°C est supérieure à 200 mm ² /s.
NL/VL 124	f) et g)	

3514 Tableau, A.6., dernière désignation: le code devient "6HH1"

Ajouter une nouvelle désignation:

"avec une caisse extérieure en plastique rigide 6HH2"

les deux dernières colonnes sous A. 1, 2 et 3 reçoivent la teneur suivante :

3514
(suite)

Code	Marginal
1A1	3520
1A2	3520 <u>3/</u>
1B1	3521
1B2	3521 <u>3/</u>
1D	3523 <u>3/</u>
1G	3525 <u>3/</u>
1H1	3526
1H2	3526 <u>3/</u>
2C1	
2C2	3524
3A1	3522
3A2	3522 <u>3/</u>
3H1	3526
3H2	3526 <u>3/</u>

3522

d) Reçoit la teneur suivante :

"Les fermetures des jerricanes à dessus non amovible (3A1) doivent soit être du type fileté, soit pouvoir être assurées par un dispositif fileté ou d'un autre type au moins aussi efficace. Les dispositifs de fermeture des jerricanes à dessus amovible (3A2) doivent être conçus et réalisés de telle manière qu'ils demeurent bien fermés et que les jerricanes restent étanches dans les conditions normales de transport."

3526

i) La deuxième phrase reçoit la teneur suivante :

"Les fermetures des fûts et jerricanes à dessus non amovible (1H1, 3H1) doivent soit être du type fileté, soit pouvoir être assurées par un dispositif fileté ou d'un autre type au moins aussi efficace. Les dispositifs de fermeture des fûts et jerricanes à dessus amovible (1H2, 3H2) doivent être conçus et réalisés de telle manière qu'ils demeurent bien fermés et que les fûts ou les jerricanes restent étanches dans les conditions normales de transport."

3537 "6HH" doit se lire "6HH1".

Ajouter :

"6HH2 récipient en plastique avec caisse extérieure en plastique rigide".

a) (3) lire " ... 6HH1 : 250 litres;" ;

ajouter "6HH2" devant "60 litres".

a) (4) lire " ... 6HH1 : 400 kg;" ;

ajouter "6HH2" devant "75 kg".

b) (8) lire "6HH1"

Ajouter un nouveau paragraphe comme suit:

"(9) Récipient en plastique avec caisse extérieure en plastique rigide 6HH2; l'emballage extérieur doit répondre aux caractéristiques de construction pertinentes du marginal 3531 a), d), e) et f)."

3538 Remplacer l'alinéa b) par le texte suivant:

"b) Emballages extérieurs

Peuvent être utilisés:

des fûts en acier, à dessus amovible (marginal 3520);
des fûts en aluminium, à dessus amovible (marginal 3521);
des jerricanes en acier, à dessus amovible (marginal 3522);
des fûts en contre-plaqué (marginal 3523);
des fûts en carton (marginal 3525);
des fûts en plastique, à dessus amovible (marginal 3526);
des jerricanes en plastique, à dessus amovible (marginal 3526);
des caisses en bois naturel (marginal 3527);
des caisses en contre-plaqué (marginal 3528);
des caisses en bois reconstitué (marginal 3529);
des caisses en carton (marginal 3530);
des caisses en plastique (marginal 3531);
des caisses en acier ou en aluminium (marginal 3532)."

3540 e) Reçoit la teneur suivante :

"Les fermetures des emballages à dessus non amovible (OA1) doivent soit être du type fileté, soit pouvoir être assurées par un dispositif fileté ou d'un autre type au moins aussi efficace. Les dispositifs de fermeture des emballages à dessus amovible (OA2) doivent être conçus et réalisés de telle manière qu'ils demeurent bien fermés et que les emballages restent étanches dans les conditions normales de transport."

3555 (3) Remplacer deux fois "6HH" par "6HH1 et 6HH2".

3570 Ce marginal est supprimé.

3571 Devient marginal 3570.

ANNEXE A L'APPENDICE A.5

SECTION II

Après la liste des matières de la classe 3 et avant la classe 6.1, ajouter :

Chiffre	Désignation	Liquide standard
"Classe 5.1		
A. Les matières comburantes liquides et leurs solutions aqueuses.		
1° Le peroxyde d'hydrogène et ses solutions <u>10/</u>		
b)	Solutions aqueuses contenant au minimum 20% mais moins de 60% de peroxyde d'hydrogène	Eau
c)	Solutions aqueuses contenant au minimum 8% mais moins de 20% de peroxyde d'hydrogène	Eau
3° a)	Acide perchlorique contenant plus de 50% mais au maximum 72% d'acide (masse)	Acide nitrique
B. Les solutions aqueuses de matières comburantes solides.		
11° b)	Solution de chlorate de calcium	Eau
	Solution de chlorate de potassium	Eau
	Solution de chlorate de sodium	Eau

10/ Epreuve à effectuer uniquement avec évent.

Classe 8

Biffer 62° avec toutes les indications et la note de bas de page 12/.

Renommer les notes de bas de page 10/ et 11/ respectivement 11/ et 12/.

APPENDICE A.6

Conditions générales d'utilisation des grands récipients pour vrac (GRV), types de GRV, exigences relatives à la construction des GRV et prescriptions relatives aux épreuves sur les GRV

3600 On entend par "grand récipient pour vrac" (GRV) un emballage mobile rigide, semi-rigide ou souple autre que ceux qui sont spécifiés à l'Appendice A.5;

- a) d'une contenance ne dépassant pas 3 m³ (3 000 litres),
- b) conçu pour une manutention mécanique,
- c) pouvant résister aux sollicitations produites lors de la manutention et du transport, ce qui doit être confirmé par les épreuves spécifiées au présent appendice.

NOTA 1: Les dispositions de cet appendice sont applicables aux grands récipients pour vrac (GRV) dont l'utilisation pour le transport de certaines matières dangereuses est expressément autorisée dans les différentes classes.

NOTA 2: Les conteneurs-citernes qui sont conformes aux dispositions de l'Appendice B.1b ne sont pas considérés comme étant des grands récipients pour vrac (GRV).

NOTA 3: Les grands récipients pour vrac (GRV) qui satisfont aux conditions du présent appendice ne sont pas considérés comme des conteneurs au sens de l'ADR.

NOTA 4: Seul, le sigle GRV sera utilisé dans la suite du texte pour désigner les grands récipients pour vrac.

Section I - Conditions générales applicables aux GRV

3601 (1) Afin d'assurer que chaque GRV satisfait aux dispositions du présent appendice, les GRV doivent être conçus, fabriqués et éprouvés suivant un programme d'assurance de qualité qui satisfasse l'autorité compétente.

(2) Chaque GRV doit correspondre à tous égards à son type de construction.

L'autorité compétente peut à tout moment exiger la preuve, en procédant à des épreuves conformément aux dispositions du présent appendice, que les GRV satisfont aux prescriptions relatives aux épreuves sur le type de construction.

(3) Avant d'être rempli et présenté au transport, tout GRV doit être contrôlé et reconnu exempt de corrosion, de contamination ou d'autres dégâts; le bon fonctionnement de son équipement de service doit être vérifié. Tout GRV montrant des signes d'affaiblissement par rapport au type de construction éprouvé doit cesser d'être utilisé ou être remis en état de façon à pouvoir subir les épreuves appliquées au type de construction.

3601 (suite) (4) Si plusieurs systèmes de fermeture sont montés en série, celui qui est le plus proche de la matière transportée doit être fermé le premier.

(5) Pendant le transport, aucun résidu dangereux ne doit adhérer à l'extérieur du GRV.

(6) Dans le cas où une surpression peut se développer dans un GRV du fait du dégagement de gaz par le contenu (par suite d'une élévation de température ou d'autres causes), le GRV peut être pourvu d'un évent pour autant que le gaz émis ne présente aucun danger du fait de sa toxicité, de son inflammabilité, de la quantité dégagée, etc. L'évent doit être conçu de façon à éviter les fuites de liquide et la pénétration de matières étrangères au cours de transports effectués dans les conditions normales, le GRV étant placé dans la position prévue pour le transport. On ne peut toutefois transporter une matière dans un tel GRV que lorsqu'un événement est prescrit pour cette matière dans les conditions de transport de la classe correspondante.

(7) Lorsque les GRV sont remplis avec des matières liquides, il faut laisser une marge de remplissage suffisante pour garantir qu'il ne se produise ni déperdition du liquide ni déformation durable du GRV par suite de la dilatation du liquide sous l'effet des températures pouvant être atteintes en cours de transport.

Sauf dispositions contraires prévues dans une classe particulière, le degré de remplissage maximal, pour une température de remplissage de 15 °C, doit être déterminé comme suit :

Soit a)

Point d'ébullition (début d'ébullition) de la matière en °C	> 35 < 60	≥ 60 < 100	≥ 100 < 200	≥ 200 < 300	≥ 300
Degré de remplissage en % de la contenance du GRV	90	92	94	96	98

Soit b)

$$\text{Degré de remplissage} = \frac{98}{1 + \chi (50 - t_F)} \% \text{ de la contenance du GRV.}$$

Dans cette formule, χ représente le coefficient moyen de dilatation cubique du liquide entre 15°C et 50°C, c'est-à-dire pour une variation maximale de température de 35°C;

χ est calculé d'après la formule :

$$\chi = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$$

d_{15} et d_{50} étant les densités relatives du liquide à 15°C et 50°C et t_F la température moyenne du liquide lors du remplissage.

3601 (8) Lorsque des GRV sont utilisés pour le transport de matières (suite) liquides dont le point d'éclair (en creuset fermé) est égal ou inférieur à 55°C, ou de poudres susceptibles de former des nuages de poussières explosifs, des mesures doivent être prises afin d'éviter toute décharge électrostatique dangereuse pendant le remplissage et la vidange.

(9) La fermeture des GRV contenant des matières mouillées ou diluées doit être telle que le pourcentage de liquide (eau, solvant ou flegmatisant) ne tombe pas, au cours du transport, au-dessous des limites prescrites.

(10) Les matières liquides ne doivent être chargées que dans des GRV en plastique rigide ou composites ayant une résistance suffisante à la pression interne qui peut se développer dans les conditions normales de transport. Les GRV sur lesquels est inscrite la pression d'épreuve hydraulique comme il est prévu au marginal 3612 (2) doivent seulement être remplis avec une matière liquide ayant une pression de vapeur :

- a) telle que la pression manométrique totale dans l'emballage (c'est-à-dire pression de vapeur de la matière contenue, plus pression partielle de l'air ou d'autres gaz inertes, et moins 100 kPa) à 55°C, déterminée sur la base d'un taux de remplissage maximal conforme au paragraphe (7) et d'une température de remplissage de 15°C, ne dépasse pas les 2/3 de la pression d'épreuve inscrite, ou
- b) inférieure, à 50°C, aux 4/7 de la somme de la pression d'épreuve inscrite plus 100 kPa, ou
- c) inférieure, à 55°C, aux 2/3 de la somme de la pression d'épreuve inscrite plus 100 kPa.

(11) Pendant le transport, les GRV doivent être solidement assujettis ou maintenus à l'intérieur de l'unité de transport de manière à empêcher les mouvements latéraux ou longitudinaux ou les chocs, et de manière à leur fournir un support extérieur approprié.

3602-
3609

Section II - Types de GRV

Définitions

3610 (1) Sous réserve des dispositions particulières de chaque classe, les GRV cités ci-après peuvent être utilisés:

GRV métalliques :

Les GRV métalliques se composent d'un corps métallique ainsi que de l'équipement de service et de l'équipement de structure appropriés.

3610
(suite)

GRV souples :

Les GRV souples se composent d'un corps constitué de film, de tissu ou de tout autre matériau souple ou encore de combinaisons de matériaux de ce genre, assorti des équipements de service et des dispositifs de manutention appropriés.

GRV en plastique rigide :

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

GRV composites avec récipient intérieur en plastique :

Les GRV composites se composent d'éléments d'ossature sous forme d'enveloppe extérieure rigide entourant un récipient intérieur en plastique, comprenant tout équipement de service ou autre équipement de structure. Ils sont confectionnés de telle manière qu'une fois assemblés, enveloppe extérieure et récipient intérieur constituent un tout indissociable et soient utilisés comme tels pour les opérations de remplissage, de stockage, de transport ou de vidange.

GRV en carton :

Les GRV en carton se composent d'un corps en carton avec ou sans couvercles supérieurs et inférieurs indépendants, si nécessaire d'un revêtement intérieur (mais pas d'emballages intérieurs), et de l'équipement de service et de l'équipement de structure appropriés.

GRV en bois :

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

(2) Les définitions ci-après s'appliquent aux GRV énumérés au paragraphe (1) :

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

récipient proprement dit y compris les orifices et leurs fermetures.

Équipement de service (pour toutes les catégories de GRV) :

dispositifs de remplissage et de vidange et selon les catégories de GRV, dispositifs de décompression ou d'aération, dispositifs de sécurité, de chauffage et d'isolation thermique ainsi qu'appareils de mesure.

3610 - Équipement de structure (pour toutes les catégories de GRV
(suite) autres que les GRV souples) :

éléments de renforcement, de fixation, de manutention, de protection ou de stabilisation du corps (y compris la palette d'embase pour les GRV composites avec récipient intérieur en plastique).

Masse brute maximale admissible (pour toutes les catégories de GRV autres que les GRV souples) :

masse du corps, de son équipement de service, de son équipement de structure et de sa charge maximale autorisée pour le transport.

Charge maximale admissible (pour les GRV souples) :

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

GRV protégé (pour les GRV métalliques) :

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

Tissu de plastique (pour les GRV souples) :

matériau confectionné à partir de bandes ou de mono-filaments d'un plastique approprié, étirés par traction.

Plastique (pour les GRV composites avec récipient intérieur en plastique) :

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

Dispositif de manutention (pour les GRV souples) :

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

Revêtement intérieur (pour les GRV en carton et les GRV en bois) :

une gaine ou un sac indépendant placé à l'intérieur du corps mais ne formant pas partie intégrante de celui-ci, y compris les moyens d'obturation de ses ouvertures.

Codification des types de construction des GRV

3611 (1) Code désignant les types de GRV

Le code est constitué :

- de deux chiffres arabes indiquant le type de GRV, comme spécifié à la lettre a) ci-dessous,
- d'une ou plusieurs lettres majuscules (caractères latins) indiquant la nature du matériau (par exemple métal, plastique, etc.) comme spécifié à la lettre b) ci-dessous,
- le cas échéant, d'un chiffre arabe indiquant la catégorie de GRV pour le type en question.

Dans le cas de GRV composites, deux lettres majuscules (caractères latins) seront utilisées. La première désignera le matériau du récipient intérieur du GRV et la seconde celui de l'emballage extérieur du GRV.

a)

Type	Matières solides chargées et/ou déchargées		Matières liquides
	par gravité	sous pression supérieure à 10 kPa (0,1 bar)	
rigide	11	21	31
semi-rigide	12	22	32
souple	13	-	-

b)

- A. Acier (tous types et traitements de surface)
- B. Aluminium
- C. Bois naturel
- D. Contre-plaqué
- F. Bois reconstitué
- G. Carton
- H. Plastique
- L. Textile
- M. Papier multiplis
- N. Métal (autre que l'acier ou l'aluminium)

3611 (2) Le code du GRV est suivi, dans la marque, d'une lettre
(suite) indiquant les groupes de matières pour lesquels le type de construction est agréé, soit:

Y pour les matières des groupes d'emballage II et III,

Z pour les matières du groupe d'emballage III.

NOTA: En ce qui concerne les groupes d'emballage, voir marginal 3511 (2).

Marquage

3612 (1) Marque de base

Tout GRV construit et destiné à un usage conforme aux présentes prescriptions doit porter une marque durable et lisible comprenant les indications suivantes :

a) symbole de l'ONU pour l'emballage



(pour les GRV métalliques sur lesquels le marquage est effectué par estampage ou en relief, on peut appliquer les lettres UN au lieu du symbole);

b) code désignant le type de GRV, selon le marginal 3611 (1);

c) lettre (Y ou Z) indiquant le ou les groupe(s) d'emballage pour lequel (lesquels) le type de construction a été agréé;

d) mois et année (deux derniers chiffres) de fabrication;

e) signe l/ de l'Etat dans lequel l'agrément a été accordé;

f) nom ou sigle du fabricant ou toute autre identification du GRV spécifiée par l'autorité compétente;

g) charge indiquée lors de l'épreuve de gerbage, en kg;

h) masse brute maximale admissible ou, pour les GRV souples, charge maximale admissible, en kg.

Cette marque de base doit être apposée dans l'ordre des sous-alinéas ci-dessus. La marque prescrite au paragraphe (2) et toute autre marque autorisée par une autorité compétente doivent elles aussi être disposées afin de permettre une identification correcte des différents éléments de la marque.

Exemples de marquage de base

(u/n) 11A/Y/0289
NL/Mulder 007/5500/1500

GRV métallique en acier destiné au transport de solides déchargés, par exemple par gravité/pour les groupes d'emballage II et III/fabriqué en février 1989/agréé aux Pays-Bas/fabriqué par Mulder, conforme à un type de construction auquel l'autorité compétente a attribué la cote 007/charge utilisée lors de l'épreuve de gerbage en kg/masse brute maximale admissible en kg.

(u/n) 13H3/Z/0389
F/Meunier 1713/1000/500

GRV souple destiné au transport de solides déchargés, par exemple par gravité et fabriqué en tissu de plastique avec doublure.

(u/n) 31H1/Y/0489
GB/9099/10800/1200

GRV en matière plastique rigide destiné au transport de liquides fabriqué en matière plastique avec équipement de structure résistant à la charge de gerbage.

(u/n) 31HA1/Y/0589
D/Muller/1683/10800/1200

GRV composite destiné au transport de liquides avec récipient intérieur en matière plastique rigide et enveloppe extérieure en acier.

1/ Signe distinctif utilisé sur les véhicules dans le trafic routier international en vertu de la Convention de Vienne sur la circulation routière (1968)*

* Nations Unies, *Recueil des Traités*, vol. 1042, p. 17.

3612 (suite) (2) Marques additionnelles 2/

Pour toutes les catégories de GRV autres que les GRV souples :

i) tare en kg 3/.

Pour les GRV métalliques, les GRV en plastique rigide et les GRV composites avec récipient intérieur en plastique :

j) contenance en litres 3/ à 20 °C;

k) date de la dernière épreuve d'étanchéité (mois, année) s'il y a lieu;

l) date de la dernière inspection (mois, année);

m) pression maximale de remplissage/vidange en kPa (ou en bar) 3/ s'il y a lieu.

Pour les GRV métalliques :

n) matériau utilisé pour le corps et épaisseur minimale en mm;

o) numéro d'ordre du fabricant.

Pour les GRV en plastique rigide et les GRV composites avec récipient intérieur en plastique :

p) pression (manométrique) d'épreuve en kPa (ou en bar) 3/ s'il y a lieu.

(3) Le reconditionneur doit, après le reconditionnement d'un GRV, porter sur le GRV les marques complémentaires dans l'ordre suivant :

signe 1/ de l'Etat dans lequel le reconditionnement a été fait;

nom ou symbole autorisé du reconditionneur;

année de reconditionnement et la lettre "R".

(4) Les GRV dont le marquage correspond au présent appendice, mais qui ont été agréés dans un Etat n'étant pas Partie contractante de l'ADR peuvent également être utilisés pour le transport selon l'ADR.

Certification

3613 Le fabricant certifie, par l'apposition de la marque prescrite au présent appendice, que les GRV fabriqués en série correspondent au type de construction agréé et que les conditions citées dans le certificat d'agrément sont remplies.

2/ Chaque GRV souple peut également porter un pictogramme précisant les méthodes de levage recommandées.

3/ Ajouter les unités de mesure.

Index des GRV

3614 Les codes correspondant aux divers types de GRV sont les suivants :

1. GRV pour matières solides chargées et déchargées par gravité :

Type	Matériau	Catégorie	Code	Marginaux	
11 rigide	acier	métallique	11A	3622	
	aluminium		11B		
	bois naturel	bois	11C	3627	
	contreplaqué		11D		
	bois reconstitué		11F		
	carton		11G		3626
	plastique		plastique rigide (avec ossature)	11H1	3624
			plastique rigide (autoportant)	11H2	
			composite avec récipient intérieur en plastique (rigide)	11HZ1 4/	3625
			composite avec récipient intérieur en plastique (souple)	11HZ2 4/	
autre métal		métallique	11N	3622	
12 semi-rigide		réservé			
13 souple	tissus de plastique sans revêtement intérieur ni doublure	souple	13H1	3623	
	tissus de plastique avec revêtement intérieur		13H2		
	tissus de plastique avec doublure		13H3		
	tissus de plastique avec revêtement intérieur et doublure		13H4		
	film plastique		13H5		
	textile sans revêtement intérieur ni doublure		13L1		
	textile avec revêtement		13L2		
	textile avec doublure		13L3		
	textile avec revêtement intérieur et doublure		13L4		
	papier multiplis		13M1		
	papier multiplis résistant à l'eau		13M2		

4/ En ce qui concerne la lettre "Z", voir marginal 3625 (1) b).

3614 2. GRV pour matières solides chargées ou déchargées sous pression (suite)
(suite) supérieure à 10 kPa (0,1 bar) :

Type	Matériau	Catégorie	Code	Marginaux
21 rigide	acier	métallique	21A	3622
	aluminium		21B	
	plastique	plastique rigide (avec ossature)	21H1	3624
			plastique rigide (autoportant)	
		composite avec récipient intérieur en plastique (rigide)	21HZ1 4/	3625
			composite avec récipient intérieur en plastique (souple)	
	autre métal	métallique	21N	3622
22 semi-rigide		réservé		

3. GRV pour matières liquides :

Type	Matériau	Catégorie	Code	Marginaux
31 rigide	acier	métallique	31A	3622
	aluminium		31B	
	plastique	plastique rigide (avec ossature)	31H1	3624
			plastique rigide (autoportant)	
		composite avec récipient intérieur en plastique (rigide)	31HZ1 4/	3625
			composite avec récipient intérieur en plastique (souple)	
	autre métal	métallique	31N	3622
32 semi-rigide		réservé		

4/ En ce qui concerne la lettre "Z", voir marginal 3625 (1) b).

3615-
3620

Section III - Exigences s'appliquant aux GRV

Dispositions générales

- 3621 (1) Les GRV doivent pouvoir résister aux détériorations dues à l'environnement ou être protégés de façon adéquate contre ces détériorations.
- (2) Les GRV doivent être fabriqués et fermés de telle façon qu'aucune fuite du contenu ne puisse se produire dans les conditions normales de transport.
- (3) Les GRV et leurs fermetures doivent être faits de matériaux compatibles avec leur contenu ou protégés intérieurement afin que ces matériaux ne risquent pas :
- a) d'être attaqués par le contenu d'une façon qui rendrait dangereuse l'utilisation du GRV;
 - b) de causer une réaction ou une décomposition du contenu ou la formation, par l'action du contenu sur ces matériaux, de composés nocifs ou dangereux.
- (4) Les joints, s'il y en a, doivent être faits d'un matériau ne pouvant pas être attaqué par les matières transportées dans le GRV.
- (5) Tous les équipements de service doivent être placés ou protégés de façon à limiter au maximum le risque de fuite des matières transportées, en cas d'avarie survenant pendant la manutention et le transport.
- (6) Les GRV, leurs accessoires, leur équipement de service et leur équipement de structure doivent être conçus pour résister, sans perte de contenu, à la pression interne du contenu et aux contraintes subies dans les conditions normales de manutention et de transport. Les GRV destinés au gerbage doivent être conçus à cette fin. Tous les dispositifs de levage ou de fixation des GRV doivent être suffisamment résistants pour ne pas subir de déformation importante ni de défaillance dans les conditions normales de manutention et de transport, et être placés de telle façon qu'aucune partie du GRV ne subisse de contraintes excessives.
- (7) Lorsqu'un GRV est constitué d'un corps à l'intérieur d'un bâti, il doit être construit de façon :
- que le corps ne frotte pas contre le bâti de manière à être endommagé;
 - que le corps soit constamment retenu à l'intérieur du bâti;
 - que les éléments d'équipement soient fixés de manière à ne pas pouvoir être endommagés si les liaisons entre corps et bâti permettent une expansion ou un déplacement de l'un par rapport à l'autre.

3621 (8) Lorsque le GRV est muni d'un robinet de vidange par le bas, ce robinet doit pouvoir être bloqué en position fermée et l'ensemble du système de vidange doit être convenablement protégé contre les avaries. Les robinets qui se ferment à l'aide d'une manette doivent pouvoir être protégés contre une ouverture accidentelle et les positions ouverte et fermée doivent être bien identifiables. Sur les GRV servant au transport de matières liquides, l'orifice de vidange doit aussi être muni d'un dispositif de fermeture secondaire, par exemple une bride d'obturation ou un dispositif équivalent.

(9) Les GRV neufs, réutilisés ou reconditionnés, doivent pouvoir subir avec succès les épreuves prescrites.

Dispositions particulières aux GRV métalliques

3622 (1) Les présentes dispositions s'appliquent aux GRV métalliques destinés au transport de matières solides ou liquides.

Ces GRV sont des types suivants :

11A, 11B, 11N

GRV destinés au transport de matières solides chargées et déchargées par gravité

21A, 21B, 21N

GRV destinés au transport de matières solides chargées ou déchargées sous une pression manométrique supérieure à 10 kPa (0,1 bar)

31A, 31B, 31N

GRV destinés au transport de matières liquides. Les GRV métalliques destinés au transport de matières liquides, qui sont conformes aux prescriptions du présent appendice, ne doivent pas être utilisés pour le transport de matières liquides avec une pression de vapeur de plus de 110 kPa (1,1 bar) à 50 °C ou de plus de 130 kPa (1,3 bar) à 55 °C.

(2) Les corps doivent être faits d'un métal ductile approprié dont la soudabilité est pleinement démontrée. Les soudures doivent être exécutées selon les règles de l'art et offrir toutes garanties de sécurité.

(3) Si le contact entre la matière transportée et le matériau utilisé pour la construction du corps cause une diminution progressive de l'épaisseur de la paroi, cette épaisseur doit être augmentée d'une marge appropriée lors de la construction. Cette surépaisseur destinée à compenser la corrosion doit venir en sus de l'épaisseur déterminée conformément au paragraphe (7) [il faut également tenir compte du marginal 3621 (3)].

(4) On doit veiller à éviter les dommages par corrosion galvanique du fait de la juxtaposition de métaux différents.

(5) Les GRV en aluminium destinés au transport de matières liquides inflammables dont le point d'éclair est inférieur ou égal à 55 °C ne doivent comporter aucun organe mobile (tel que : capot, fermeture, etc.), en acier non protégé oxydable, risquant de provoquer une réaction dangereuse s'il entre en contact, par frottement ou par choc, avec l'aluminium.

3622 (6) Les GRV métalliques doivent être faits d'un métal satisfaisant (suite) aux dispositions ci-après :

- a) dans le cas de l'acier, l'allongement à la rupture, en pourcentage, ne doit pas être inférieur à $\frac{10\ 000}{R_m}$ avec un minimum absolu de 20 % où R_m est la résistance minimale garantie à la traction de l'acier utilisé, en N/mm^2 .
- b) dans le cas de l'aluminium et ses alliages, l'allongement à la rupture, en pourcentage, ne doit pas être inférieur à $\frac{10\ 000}{6 R_m}$ avec un minimum absolu de 8 %.

Les échantillons servant à déterminer l'allongement à la rupture doivent être prélevés perpendiculairement au sens du laminage et fixés de telle manière que :

$$L_0 = 5d$$

ou bien

$$L_0 = 5,65 \sqrt{A}$$

- où L_0 = longueur entre repères de l'éprouvette avant l'essai
 d = diamètre
 A = section de l'éprouvette

(7) Epaisseur minimale de la paroi

- a) Dans le cas d'un acier de référence dont le produit $R_m \times A_0 = 10\ 000$, l'épaisseur de la paroi ne doit pas être inférieure aux valeurs suivantes :

Contenance en m ³	Epaisseur de la paroi en mm			
	Types 11A, 11B, 11N		Types 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N	
	non protégé	protégé	non protégé	protégé
$> 0,25 \leq 1,0$	2.0	1.5	2.5	2.0
$> 1,0 \leq 2,0$	2.5	2.0	3.0	2.5
$> 2,0 \leq 3,0$	3.0	2.5	4.0	3.0

où A_0 = allongement minimal (exprimé en pourcentage) de l'acier de référence utilisé à la rupture sous contrainte de traction [voir paragraphe (6)].

- b) Pour les métaux autres que l'acier de référence tel qu'il est défini à l'alinéa a) ci-dessus, l'épaisseur minimale de la paroi est déterminée par l'équation suivante :

$$e_1 = \frac{21,4 \times e_0}{\sqrt{3 R_{m1} \times A_1}}$$

- 3622 où e_1 = épaisseur équivalente requise du métal utilisé (en mm);
 (suite) e_0 = épaisseur minimale requise pour l'acier de référence
 (en mm);
- R_{m1} = résistance minimale à la traction garantie du métal
 utilisé (en N/mm²);
- A_1 = allongement minimal (exprimé en pourcentage) du métal
 utilisé à la rupture sous contrainte de traction
 [voir paragraphe (6)].

Toutefois, l'épaisseur de la paroi ne doit en aucun cas être inférieure à 1,5 mm.

(8) Prescriptions relatives à la décompression

Les GRV destinés au transport de matières liquides doivent pouvoir libérer une quantité suffisante de vapeur pour éviter, en cas d'embrasement, une rupture du corps. Cela peut être assuré par l'installation de dispositifs de décompression appropriés classiques ou par d'autres techniques liées à la construction.

La pression provoquant le fonctionnement de ces dispositifs ne doit pas être supérieure à 65 kPa (0,65 bar) ni inférieure à la pression manométrique totale effective dans le GRV [c'est-à-dire la pression de vapeur de la matière de remplissage augmentée de la pression partielle de l'air et d'autres gaz inertes, moins 100 kPa (1 bar)] à 55 °C, déterminée pour un degré maximal de remplissage tel que défini au marginal 3601(7). Les dispositifs de décompression requis doivent être installés dans la phase vapeur.

Dispositions particulières aux GRV souples

- 3623 (1) Les présentes dispositions s'appliquent aux GRV souples destinés au transport de matières solides. Ces GRV sont des types suivants :

13H1 tissu de plastique sans revêtement intérieur ni doublure
 13H2 tissu de plastique avec revêtement intérieur
 13H3 tissu de plastique avec doublure
 13H4 tissu de plastique avec revêtement intérieur et doublure
 13H5 film de plastique
 13L1 textile sans revêtement intérieur ni doublure
 13L2 textile avec revêtement intérieur
 13L3 textile avec doublure
 13L4 textile avec revêtement intérieur et doublure
 13M1 papier multiplis
 13M2 papier multiplis, résistant à l'eau.

(2) Les corps doivent être construits en matériaux appropriés. La solidité du matériau et la confection du GRV souple doivent être fonction de sa contenance et de l'usage auquel il est destiné.

(3) Tous les matériaux utilisés pour la construction des GRV souples des types 13M1 et 13M2 doivent, après immersion complète dans l'eau pendant au minimum 24 heures, conserver au moins 85 % de la résistance à la traction mesurée initialement sur le matériau conditionné à l'équilibre à une humidité relative égale ou inférieure à 67 %.

3623 (4) Les joints doivent être effectués par couture, scellage à
(suite) chaud, collage ou toute autre méthode équivalente. Tous les joints
cousus doivent être arrêtés.

(5) Les GRV souples doivent offrir une résistance appropriée au vieillissement et à la dégradation, provoqués par le rayonnement ultraviolet, les conditions climatiques ou la matière transportée, qui soit conforme à l'usage auquel ils sont destinés.

(6) Lorsqu'une protection contre le rayonnement ultraviolet est nécessaire pour les GRV souples en plastique, elle doit être assurée par l'addition de noir de carbone ou d'autres pigments ou inhibiteurs appropriés. Ces additifs doivent être compatibles avec le contenu et rester efficaces pendant toute la durée d'utilisation du récipient. Lorsque sont utilisés du noir de carbone, des pigments ou des inhibiteurs autres que ceux intervenant dans la fabrication du type de construction éprouvé, on peut renoncer à de nouvelles épreuves si le changement de proportion de noir de carbone, de pigments ou d'inhibiteurs n'a pas d'effet néfaste sur les propriétés physiques du matériau de construction.

(7) Des additifs peuvent être inclus dans les matériaux du corps afin d'en améliorer la résistance au vieillissement ou à d'autres fins, pourvu qu'ils n'en altèrent pas les propriétés physiques ou chimiques.

(8) Pour la fabrication du corps des GRV, on ne doit pas utiliser de matériaux provenant de récipients usagés. Les restes ou chutes de production provenant de la même série peuvent cependant être utilisés. On peut aussi réutiliser des éléments tels que fixations et bases de palette, pour autant qu'ils n'aient subi aucun dommage au cours d'une utilisation précédente.

(9) Lorsque le récipient est rempli, le rapport de la hauteur à la largeur ne doit pas excéder 2:1.

Dispositions particulières aux GRV en plastique rigide

3624 (1) Les présentes dispositions s'appliquent aux GRV en plastique rigide destinés au transport de matières solides ou liquides. Ces GRV sont des types suivants :

11H1 pour les matières solides chargées et déchargées par gravité, avec ossature conçue pour supporter la charge totale lorsque les GRV sont gerbés;

11H2 pour matières solides chargées et déchargées par gravité, autoportant;

21H1 pour matières solides chargées ou déchargées sous pression supérieure à 10 kPa (0,1 bar), avec ossature conçue pour supporter la charge totale lorsque les GRV sont gerbés;

21H2 pour matières solides chargées ou déchargées sous pression supérieure à 10 kPa (0,1 bar), autoportant;

31H1 pour matières liquides, avec ossature conçue pour supporter la charge totale lorsque les GRV sont gerbés;

31H2 pour matières liquides, autoportant.

- 3624 (2) Le corps doit être construit en matière plastique appropriée dont les caractéristiques sont connues, et sa résistance doit être fonction de sa contenance et de l'usage auquel il est destiné. Cette matière doit résister convenablement au vieillissement et à la dégradation provoquée par la matière contenue et, le cas échéant, par le rayonnement ultraviolet. Si de la matière contenue filtre, cela ne doit pas constituer un danger dans les conditions normales de transport.
- (3) Si une protection contre le rayonnement ultraviolet est nécessaire, elle doit être assurée par adjonction de noir de carbone ou d'autres pigments ou inhibiteurs appropriés. Ces additifs doivent être compatibles avec le contenu et garder leur efficacité pendant toute la durée d'utilisation du corps. S'il est fait usage de noir de carbone, de pigments ou d'inhibiteurs autres que ceux utilisés pour la fabrication du type de construction éprouvé, on peut renoncer à de nouvelles épreuves si la proportion de noir de carbone, de pigments ou d'inhibiteurs n'a pas d'effet néfaste sur les propriétés physiques du matériau de construction.
- (4) Des additifs peuvent être inclus dans les matériaux du corps afin d'en améliorer la résistance au vieillissement ou à d'autres fins, pourvu qu'ils n'en altèrent pas les propriétés physiques ou chimiques.
- (5) Pour la fabrication des GRV en plastique rigide, aucun matériau usagé autre que déchets, chutes ou matériaux rebroyés provenant du même procédé de fabrication, ne peut être employé.
- (6) Les GRV servant au transport de matières liquides doivent pouvoir libérer une quantité suffisante de vapeur pour éviter une rupture du corps. Cela peut être assuré par l'installation de dispositifs de décompression appropriés classiques ou par d'autres techniques liées à la construction. La pression provoquant le fonctionnement de ces dispositifs ne doit pas être supérieure à la pression de l'épreuve de pression hydraulique.
- (7) La durée d'utilisation admise des GRV en plastique rigide pour le transport de marchandises dangereuses est de cinq ans à compter de leur fabrication pour autant que les conditions de transport des différentes classes ne prévoient pas de durée d'utilisation plus brève.

Dispositions particulières aux GRV composites avec récipient intérieur en plastique

- 3625 (1) Les présentes dispositions s'appliquent aux GRV composites destinés au transport de matières solides ou liquides. Ces GRV sont des types suivants :
- a) 11H21 pour matières solides chargées et déchargées par gravité, avec récipient intérieur en plastique rigide;
 - 11H22 pour matières solides chargées et déchargées par gravité, avec récipient intérieur en plastique souple;
 - 21H21 pour matières solides chargées ou déchargées sous pression supérieure à 10 kPa (0,1 bar), avec récipient intérieur en plastique rigide;

3625
(suite)

21HZ2 pour matières solides chargées ou déchargées sous pression supérieure à 10 kPa (0,1 bar), avec récipient intérieur en plastique souple;

31HZ1 pour matières liquides avec récipient intérieur en plastique rigide;

31HZ2 pour matières liquides avec récipient intérieur en plastique souple.

b) Ce code doit être complété par le remplacement de la lettre Z par une lettre majuscule, conformément au marginal 3611 (1) b) pour indiquer la nature du matériau utilisé pour l'enveloppe extérieure.

(2) Généralités

a) Le récipient intérieur n'est pas conçu pour remplir une fonction de rétention sans son enveloppe extérieure.

b) L'enveloppe extérieure est normalement constituée d'un matériau rigide formé de manière à protéger le récipient intérieur en cas d'avarie survenant pendant la manutention et le transport, mais n'est pas conçue pour remplir la fonction de rétention; elle comprend la palette d'embase le cas échéant.

c) Un GRV composite dont l'enveloppe extérieure entoure complètement le récipient intérieur doit être conçu de manière que l'on puisse évaluer aisément l'intégrité de ce récipient à la suite d'épreuves d'étanchéité et de pression hydraulique.

(3) Récipient intérieur

Il y a lieu d'appliquer pour le récipient intérieur les mêmes dispositions que celles prévues au marginal 3624, paragraphes (2) à (6), pour les GRV en plastique rigide étant entendu que dans ce cas les prescriptions applicables au corps des GRV en plastique rigide sont applicables au récipient intérieur des GRV composites.

(4) Enveloppe extérieure

a) La résistance du matériau et la construction de l'enveloppe extérieure doivent être adaptées à la contenance du GRV composite et à l'usage auquel il est destiné.

b) L'enveloppe extérieure ne doit pas comporter d'aspérités susceptibles d'endommager le récipient intérieur.

c) Les enveloppes extérieures en métal à parois pleines ou en forme de treillis doivent être d'un matériau approprié et d'une épaisseur suffisante.

d) Les enveloppes extérieures en bois naturel doivent être en bois bien séché, commercialement exempt d'humidité et net de défauts susceptibles de réduire sensiblement la résistance de chaque élément constitutif de l'enveloppe. Le dessus et le fond peuvent être en bois reconstitué résistant à l'eau tel que panneau dur, panneau de particules ou autre type approprié.

- 3625
(suite)
- e) Les enveloppes extérieures en contre-plaqué doivent être en contre-plaqué fait de feuilles bien séchées obtenues par déroulage, tranchage ou sciage, commercialement exemptes d'humidité et de défauts de nature à réduire sensiblement la résistance de l'enveloppe. Tous les plis doivent être collés au moyen d'une colle résistante à l'eau. D'autres matériaux appropriés peuvent être utilisés avec le contre-plaqué pour la fabrication des enveloppes. Les panneaux des enveloppes doivent être solidement cloués ou ancrés sur les montants d'angles ou sur les bouts, ou assemblés par d'autres dispositifs également appropriés.
 - f) Les parois des enveloppes extérieures en bois reconstitué doivent être en bois reconstitué résistant à l'eau tel que panneau dur, panneau de particules ou autre type approprié. Les autres parties des enveloppes peuvent être faites d'autres matériaux appropriés.
 - g) Dans le cas d'enveloppes extérieures en carton, un carton compact ou un carton ondulé à double face (à un ou plusieurs plis), résistant et de bonne qualité, approprié à la contenance des enveloppes et à l'usage auquel elles sont destinées, doit être utilisé. La résistance à l'eau de la surface extérieure doit être telle que l'augmentation de masse, mesurée dans une épreuve de détermination de l'absorption d'eau d'une durée de 30 minutes selon la méthode de Cobb, ne soit supérieure à 155 g/m^2 - voir norme ISO 535-1976. Il doit avoir l'aptitude appropriée pour plier sans casser. Le carton doit être découpé, plié sans déchirure et fendu de manière à pouvoir être assemblé sans fissuration, rupture en surface ou flexion excessive. Les cannelures doivent être solidement collées aux feuilles de couverture.
 - h) Les dessus d'enveloppes en carton peuvent comporter un cadre en bois ou être entièrement en bois. Ils peuvent être renforcés au moyen de barres en bois.
 - i) Les joints d'assemblage des enveloppes en carton doivent être à bande gommée, à patte collée ou à patte agrafée. Les joints à patte doivent avoir un recouvrement suffisant. Lorsque la fermeture est effectuée par collage ou avec une bande gommée, la colle doit être résistante à l'eau.
 - j) Lorsque l'enveloppe extérieure est en plastique, il convient d'appliquer les dispositions appropriées indiquées au marginal 3624 paragraphes (2) à (5) pour les GRV en plastique rigide étant entendu que dans ce cas les prescriptions applicables au corps des GRV en plastique rigide sont applicables à l'enveloppe extérieure des GRV composites.
- (5) Autres équipements de structure
- a) Toute embase formant partie intégrante du GRV ou toute palette séparable doit être appropriée à une manutention mécanique du GRV rempli à sa masse maximale admissible.
 - b) La palette ou l'embase doit être conçue de manière à éviter tout affaissement du fond du GRV susceptible d'entraîner des dommages en cours de manutention.

- 3625 (suite)
- c) L'enveloppe extérieure doit être assujettie à la palette séparable afin que la stabilité soit assurée en cours de manutention et de transport. Lorsqu'il est fait usage d'une palette séparée, la surface supérieure de celle-ci doit être exempte de toute aspérité susceptible d'endommager le GRV.
 - d) Il est permis d'utiliser des dispositifs de renforcement, tels que des supports en bois, destinés à faciliter le gerbage, mais ils doivent être extérieurs au récipient intérieur.
 - e) Lorsque les GRV sont destinés à être gerbés, la surface portante doit être prévue pour que la charge soit répartie de façon sûre. De tels GRV doivent être conçus de manière que cette charge ne soit pas supportée par le récipient intérieur.
- (6) La durée d'utilisation admise des GRV composites pour le transport de marchandises dangereuses est de cinq ans à compter de leur fabrication pour autant que les conditions de transport des différentes classes ne prévoient pas de durée d'utilisation plus brève.

Dispositions particulières aux GRV en carton

- 3626
- (1) Les présentes dispositions s'appliquent aux GRV en carton destinés au transport de matières solides chargées et déchargées par gravité. Les GRV en carton sont du type 11 G.
 - (2) Les GRV en carton ne doivent pas comporter de dispositifs de levage par le haut.
 - (3) Corps
 - a) On utilisera un carton compact ou un carton ondulé double face (simple cannelure ou multicouches) de bonne qualité, approprié à la contenance des GRV et l'usage auquel ils sont destinés. La résistance à l'eau de la surface extérieure doit être telle que l'augmentation de masse, mesurée dans une épreuve de détermination de l'absorption d'eau d'une durée de 30 minutes selon la méthode de Cobb, ne soit pas supérieure à 155 g/m^2 — voir norme ISO 535 — 1976. Le carton doit posséder des caractéristiques appropriées de résistance au pliage. Il doit être découpé, plié sans déchirure et fendu de manière à pouvoir être assemblé sans fissuration, rupture en surface ou flexion excessive. Les cannelures du carton ondulé doivent être solidement collées aux surfaces.
 - b) Les parois, y compris le couvercle et le fond, doivent avoir une résistance minimale à la perforation de 15 J mesurée selon la norme ISO 3036 — 1975.
 - c) Pour le corps des GRV, le chevauchement au niveau des raccords doit être suffisant, et l'assemblage doit être effectué avec du ruban adhésif, de la colle ou des agrafes métalliques ou encore par d'autres moyens au moins aussi efficaces.

- 3626 (suite) c) Lorsque l'assemblage est effectué par collage ou avec du ruban adhésif, la colle doit être résistante à l'eau. Les agrafes métalliques doivent traverser complètement les éléments à fixer et être formées ou protégées de telle façon qu'elles ne puissent abraser ou perforer un revêtement intérieur.

(4) Revêtement intérieur

Le revêtement intérieur doit être conçu dans un matériau approprié. La résistance du matériau utilisé et la construction du revêtement doivent être adaptées à la capacité du GRV et à l'usage auquel il est destiné. Les joints et les fermetures doivent être étanches aux pulvérulents et pouvoir résister aux pressions et aux chocs susceptibles de survenir dans les conditions normales de manutention et de transport.

(5) Equipements de structure

- a) Toute embase formant partie intégrante du GRV ou toute palette séparable doit convenir pour une manutention mécanique du GRV rempli à sa masse maximale admissible.
- b) La palette ou l'embase intégrée doit être conçue de manière à éviter tout affaissement du fond du GRV susceptible d'entraîner des dommages en cours de manutention.
- c) Le corps doit être assujéti à toute palette séparable de façon à garantir la stabilité lors de la manutention et du transport. Lorsqu'une palette séparée est utilisée, sa surface supérieure doit être exempte de toute aspérité susceptible d'endommager le GRV.
- d) Il est permis d'utiliser des dispositifs de renforcement, tels que des supports en bois, destinés à faciliter le gerbage, mais ils doivent être extérieurs au revêtement intérieur.
- e) Lorsque les GRV sont conçus pour le gerbage, la surface portante doit être telle que la charge soit répartie de façon sûre.

Dispositions particulières aux GRV en bois

- 3627 (1) Les présentes dispositions s'appliquent aux GRV en bois destinés au transport de matières solides chargées et déchargées par gravité. Les GRV en bois sont des types suivants :

11C bois naturel avec revêtement intérieur
11D contre-plaqué avec revêtement intérieur
11F bois reconstitué avec revêtement intérieur.

- (2) Les GRV en bois ne doivent pas être équipés de dispositifs de levage par le haut.

3627 (3) Corps
(suite)

- a) La résistance des matériaux utilisés et la méthode de construction doivent être adaptées à la contenance du GRV et à l'usage auquel il est destiné.
- b) Quand les corps sont en bois naturel, celui-ci doit être bien séché, commercialement exempt d'humidité et net de défauts susceptibles de réduire sensiblement la résistance de chaque élément constitutif du GRV. Chaque élément constitutif des GRV doit être d'une seule pièce ou équivalent. Les éléments sont considérés comme équivalents à des éléments d'une seule pièce lorsqu'ils sont assemblés :
 - par collage selon une méthode appropriée (par exemple assemblage à queue arrondie, à rainure et languette, à mi-bois),
 - à plat joint avec au moins deux agrafes ondulées en métal à chaque joint, ou
 - par d'autres méthodes au moins aussi efficaces.
- c) Quand les corps sont en contre-plaqué, celui-ci doit comporter au moins trois plis et être fait de feuilles bien séchées obtenues par déroulage, tranchage ou sciage, commercialement exemptes d'humidité et nettes de défauts susceptibles de réduire sensiblement la résistance du corps. Tous les plis doivent être collés au moyen d'une colle résistante à l'eau. D'autres matériaux appropriés peuvent être utilisés avec le contre-plaqué pour la construction des corps.
- d) Quand les corps sont en bois reconstitué tel que panneau dur, panneau de particules ou autre type approprié, il doit être résistant à l'eau.
- e) Les panneaux des GRV doivent être solidement cloués ou ancrés sur des cornières ou des montants d'angle ou cloués sur les bouts, ou assemblés par d'autres dispositifs également appropriés.

(4) Revêtement intérieur

Le revêtement intérieur doit être conçu dans un matériau adéquat. La résistance du matériau utilisé et la construction du revêtement doivent être adaptées à la capacité du GRV et à l'usage auquel il est destiné. Les joints et les fermetures doivent être étanches aux pulvérulents et pouvoir résister aux pressions et aux chocs susceptibles de survenir dans les conditions normales de manutention et de transport.

(5) Equipements de structure

- a) Toute embase formant partie intégrante du GRV ou toute palette séparable doit convenir pour une manutention mécanique du GRV rempli à sa masse brute maximale admissible.

- 3627
(suite)
- b) La palette ou embase intégrée doit être conçue de manière à éviter tout affaissement du fond du GRV susceptible d'entraîner des dommages en cours de manutention.
 - c) Le corps doit être assujéti à toute palette séparable de façon à garantir la stabilité lors de la manutention et du transport. La surface supérieure de la palette séparable doit être exempte de toute aspérité susceptible d'endommager le GRV.
 - d) Il est permis d'utiliser des dispositifs de renforcement, tels que des supports en bois, destinés à faciliter le gerbage, mais ils doivent être extérieurs au revêtement intérieur.
 - e) Lorsque les GRV sont conçus pour le gerbage, la surface portante doit être telle que la charge soit répartie de façon sûre.

3628-
3649

Section IV - Prescriptions relatives aux épreuves sur les GRV

A. Epreuves sur les types de construction

Prescriptions générales

3650 (1) Le type de construction de chaque GRV doit être éprouvé et agréé par l'autorité compétente ou par un organisme désigné par elle.

(2) Pour chaque type de construction, un seul GRV doit subir avec succès les épreuves énumérées au paragraphe (5) ci-après, dans l'ordre où elles sont mentionnées dans le tableau et selon les modalités définies aux marginaux 3652 à 3660 (ainsi que, pour les GRV souples, selon des procédures établies par l'autorité compétente). Le type de construction du GRV est déterminé par la conception, la taille, le matériau utilisé et son épaisseur, le mode de construction, et les dispositifs de remplissage et de vidange, mais il peut aussi inclure divers traitements de surface. Il englobe également des GRV qui ne diffèrent du type de construction que par leurs dimensions extérieures réduites.

Néanmoins, l'autorité compétente peut autoriser la mise à l'épreuve sélective de GRV qui ne diffèrent d'un type déjà éprouvé que sur des points mineurs, par exemple de légères réductions des dimensions extérieures.

(3) Les épreuves doivent être exécutées sur des GRV prêts pour l'expédition. Les GRV doivent être remplis suivant les indications données pour les différentes épreuves. Les matières à transporter dans les GRV peuvent être remplacées par d'autres matières, sauf si cela est de nature à fausser les résultats des épreuves. Dans le cas des matières solides, si une autre matière est utilisée, elle doit avoir les mêmes caractéristiques physiques (masse, granulométrie, etc.) que la matière à transporter. Il est permis d'utiliser des charges additionnelles, telles que des sacs de grenaille de plomb, pour obtenir la masse totale requise du colis, à condition qu'elles soient placées de manière à ne pas fausser les résultats de l'épreuve.

3650 (4) Pour les épreuves de chute concernant les matières liquides, si l'on utilise une matière de remplacement, elle doit avoir une densité relative et une viscosité analogues à celle de la matière à transporter. L'eau peut également être utilisée comme matière de remplacement pour l'épreuve de chute concernant les matières liquides dans les conditions suivantes :

- a) Si les matières à transporter ont une densité relative ne dépassant pas 1,2, les hauteurs de chute doivent être celles qui sont indiquées dans les sections concernées relatives aux divers types de GRV;
- b) Si les matières à transporter ont une densité relative dépassant 1,2, les hauteurs de chute doivent être celles qui sont indiquées dans les sections concernées relatives aux divers types de GRV, multipliées par la densité relative de la matière à transporter arrondie à la première décimale et divisées par 1,2, c'est-à-dire :

$$\frac{\text{densité relative}}{1,2} \times \text{hauteur de chute spécifiée}$$

(5) Epreuves exigées pour chaque type de construction de GRV

Chaque X signifie que la catégorie de GRV indiquée en tête de colonne est soumise à l'épreuve indiquée sur la ligne, dans l'ordre où elle est mentionnée.

	GRV métallique	GRV souple	GRV en plastique rigide	GRV composite avec récipient intérieur en plastique	GRV en carton	GRV en bois
Levage par le bas	X ^{1/}		X	X	X	X
Levage par le haut	X ^{1/}	X ^{4/}	X ^{1/}	X ^{1/}		
Déchirement		X				
Gerbage	X	X	X	X	X	X
Étanchéité	X ^{5/}		X ^{5/}	X ^{5/}		
Pression interne hydraulique	X ^{2/}		X ^{2/}	X ^{2/}		
Chute	X ^{3/}	X	X	X ^{3/}	X	X
Renversement		X				
Redressement		X ^{4/}				

- 3650 (suite) 1/ Pour les GRV conçus pour ce mode de manutention
- 2/ L'épreuve de pression interne hydraulique n'est pas requise pour les GRV de type 11A, 11B, 11N, 11H1, 11H2, 11HZ1, 11HZ2
- 3/ Un autre GRV de même construction peut être utilisé pour l'épreuve de chute
- 4/ Lorsque les GRV sont conçus pour être levés par le haut ou par le côté
- 5/ L'épreuve d'étanchéité n'est pas requise pour les GRV de type 11A, 11B, 11N, 11H1, 11H2, 11HZ1, 11HZ2.

Préparation des GRV pour les épreuves

- 3651 (1) GRV souples, GRV en carton et GRV composites avec enveloppe extérieure en carton

Les GRV en papier, les GRV en carton et les GRV composites avec enveloppe extérieure en carton doivent être conditionnés pendant 24 heures au moins dans une atmosphère ayant une température et une humidité relative contrôlées. Il faut choisir entre trois possibilités. La préférence est donnée à une température de $23^{\circ} \pm 2^{\circ} \text{C}$ et une humidité relative de $50\% \pm 2\%$. Les deux autres possibilités sont respectivement $20^{\circ} \pm 2^{\circ} \text{C}$ et $65\% \pm 2\%$, ou $27^{\circ} \pm 2^{\circ} \text{C}$ et $65\% \pm 2\%$.

NOTA:: Ces valeurs correspondent à des valeurs moyennes. A court terme les valeurs d'humidité relative peuvent varier de $\pm 5\%$, sans que cela n'exerce une influence sur l'épreuve.

- (2) GRV en plastique rigide et GRV composites avec récipient intérieur en plastique

Les mesures nécessaires doivent être prises pour vérifier que le plastique utilisé pour la fabrication des GRV en plastique rigide et des GRV composites satisfait aux dispositions fixées au marginal 3624. Pour prouver la compatibilité chimique suffisante avec les marchandises de remplissage, les GRV témoins doivent être soumis à un préstockage de 6 mois, période durant laquelle ces GRV témoins demeurent remplis des matières qu'ils sont destinés à contenir ou de matières réputées pour avoir un effet de fissuration par contrainte, de diminution de la résistance ou de dégradation moléculaire au moins aussi important sur le matériau plastique en question, épreuve préliminaire après laquelle les GRV témoins doivent être soumis aux épreuves énumérées au marginal 3650 (5). Si le comportement du matériau plastique a été évalué par une autre méthode, il n'est pas nécessaire de procéder à l'épreuve de compatibilité indiquée ci-dessus. De telles méthodes doivent être au moins équivalentes à cette épreuve de compatibilité et reconnues par l'autorité compétente.

Modalité d'exécution des épreuves

3652

Epreuve de levage par le bas

(1) Applicabilité

Epreuve pour tous les types de GRV munis de points de levage par le bas.

(2) Préparation des GRV pour l'épreuve

Le GRV doit être rempli à 1,25 fois sa masse brute maximale admissible et la charge doit être uniformément répartie.

(3) Mode opératoire

Le GRV doit être levé et reposé deux fois à l'aide des fourches d'un chariot élévateur placées en position centrale et espacées des trois-quarts de la dimension de la face d'insertion (sauf si les points d'insertion sont fixes). Les fourches doivent être enfoncées jusqu'aux trois-quarts de la direction d'insertion. L'épreuve doit être répétée pour chaque direction d'insertion possible.

(4) Critères d'acceptation

Il ne doit être constaté ni déformation permanente rendant le GRV (y compris la palette d'embase pour les GRV composites avec récipient en plastique, les GRV en carton et les GRV en bois) impropre au transport, ni perte de contenu.

3653

Epreuve de levage par le haut

(1) Applicabilité

Epreuve pour tous les types de GRV munis de dispositifs de levage par le haut ou, le cas échéant, par le côté pour les GRV souples.

(2) Préparation des GRV pour l'épreuve

GRV métalliques, GRV en plastique rigide, GRV composites avec récipient intérieur en plastique :

Le GRV doit être rempli à deux fois sa masse brute maximale admissible.

GRV souples :

Le GRV doit être rempli d'une charge uniformément répartie égale à six fois sa charge maximale admissible.

(3) Mode opératoire

GRV métalliques et GRV souples :

Le GRV doit être levé de la manière pour laquelle il est conçu jusqu'à ne plus toucher le sol et être maintenu dans cette position pendant cinq minutes.

Pour les GRV souples, d'autres méthodes d'épreuve de levage par le haut et de préparation au moins aussi efficaces peuvent être utilisées.

GRV en plastique rigide et GRV composites avec récipient intérieur en plastique :

Le GRV doit être maintenu levé par chaque paire d'attaches diagonalement opposées pendant cinq minutes, les forces de levage s'exerçant verticalement; et

Le GRV doit être maintenu levé par chaque paire d'attaches diagonalement opposées pendant cinq minutes, les forces de levage s'exerçant vers le centre du GRV à 45° de la verticale.

3653 (suite) (4) Critères d'acceptation

GRV métalliques, GRV en plastique rigide, GRV composites avec récipient en plastique :

Il ne doit être constaté ni déformation permanente rendant le GRV (y compris la palette d'embase pour les GRV composites) impropre au transport, ni perte du contenu.

GRV souples :

Il ne doit pas être constaté de dommage sur le GRV ou ses dispositifs de levage, qui rende le GRV impropre au transport ou à la manutention.

3654 Epreuve de déchirement

(1) Applicabilité

Epreuve pour tous les types de GRV souples.

(2) Préparation des GRV pour l'épreuve

Le GRV doit être rempli, à 95 % au moins de sa contenance, de sa charge maximale admissible, uniformément répartie.

(3) Mode opératoire

Une fois le GRV placé sur le sol, la paroi la plus large est transpercée de part en part d'une entaille au couteau sur une longueur de 100 mm faisant un angle de 45° avec l'axe principal du GRV et à mi-hauteur entre le niveau supérieur du contenu et le fond du GRV. On fait alors supporter au GRV une charge superposée répartie uniformément et égale à deux fois la charge maximale admissible. Elle doit être appliquée pendant au moins cinq minutes.

Les GRV conçus pour être levés par le haut ou par le côté doivent ensuite, une fois la charge superposée retirée, être levés jusqu'à ne plus toucher le sol et maintenus dans cette position pendant cinq minutes. D'autres méthodes au moins aussi efficaces peuvent être utilisées.

(4) Critère d'acceptation

L'entaille ne doit pas s'agrandir de plus de 25 % par rapport à sa longueur initiale.

3655 Epreuve de gerbage

(1) Applicabilité

Epreuve pour tous les types de GRV.

(2) Préparation des GRV pour l'épreuve :

Toutes catégories de GRV autres que GRV souples :

Le GRV doit être rempli à sa masse brute maximale admissible.

3654 (2) GRV souples :
(suite)

Le GRV doit être rempli, à 95 % au moins de sa contenance, de sa charge maximale admissible, uniformément répartie.

(3) Mode opératoire

Le GRV doit être posé sur sa base sur un sol dur horizontal et supporter une charge d'essai superposée et uniformément répartie [voir paragraphe (4) ci-dessous].

Catégories et types de GRV	Temps de l'épreuve
- GRV métalliques	5 minutes
- GRV souples, GRV en plastique rigide des types 11H1, 21H1 et 31H1 - GRV composites avec récipient intérieur en plastique des types 11HZ1, 21HZ1 et 31HZ1 - GRV en carton, GRV en bois	24 heures
- GRV en plastique rigide des types 11H2, 21H2 et 31H2 - GRV composites avec récipient intérieur en plastique des types 11HZ2, 21HZ2 et 31HZ2	28 jours à 40 °C

Pour toutes les catégories de GRV autres que les GRV métalliques, la charge d'essai superposée doit être appliquée selon l'une des méthodes suivantes :

- un ou plusieurs GRV identiques chargés à leur masse brute maximale admissible (à leur charge maximale admissible, s'il s'agit de GRV souples) sont empilés sur le GRV soumis à l'épreuve.
- des masses appropriées sont chargées sur un plateau ou sur un support représentant la base d'un GRV, qui est posée sur le GRV soumis à l'épreuve.

(4) Calcul de la charge d'essai superposée

La charge posée sur le GRV doit être égale à au moins 1,8 fois la masse brute maximale admissible totale du nombre de GRV similaires qui peuvent être empilés sur lui au cours du transport.

(5) Critères d'acceptation

- GRV autres que les GRV souples

Il ne doit être constaté ni déformation permanente rendant le GRV (y compris la palette d'embase pour les GRV composites, les GRV en carton et les GRV en bois) impropre au transport, ni perte de contenu.

- GRV souples

Il ne doit être constaté ni détérioration du corps rendant le GRV impropre au transport, ni perte de contenu.

3656 Epreuve d'étanchéité**(1) Applicabilité**

Epreuve pour tous les types de GRV métalliques ainsi que pour les GRV en matière plastique et les GRV composites avec récipient intérieur en plastique destinés au transport de matières solides chargées ou déchargées sous pression ou au transport de matières liquides.

(2) Préparation des GRV pour l'épreuve

Si les fermetures sont munies d'évents, il faut soit les remplacer par des fermetures analogues sans événement, soit fermer hermétiquement les événements. En outre, pour les GRV métalliques, l'épreuve sur le type de construction doit être exécutée avant la mise en place de tout élément de calorifugeage.

(3) Mode opératoire et pression à appliquer

L'épreuve doit être exécutée pendant au moins 10 minutes à une pression manométrique constante d'au moins 20 kPa (0,2 bar). L'étanchéité du GRV à l'air doit être déterminée par une méthode appropriée, par exemple en soumettant le GRV à une épreuve de pression d'air différentielle ou en plongeant le GRV dans l'eau. Dans ce dernier cas, il convient d'appliquer un coefficient de correction pour tenir compte de la pression hydrostatique. On peut recourir à d'autres méthodes au moins aussi efficaces pour les GRV en plastique rigide et pour les GRV composites.

(4) Critère d'acceptation

Il ne doit pas être constaté de fuite.

3657 Epreuve de pression interne (hydraulique)**(1) Applicabilité**

Epreuve pour les GRV des types :

- 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N
- 21H1, 21H2, 31H1, 31H2
- 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1, 31HZ2

(2) Préparation des GRV pour l'épreuve

Les dispositifs de décompression doivent être enlevés et leurs orifices obturés ou doivent être rendus inopérants.

En outre, pour les GRV métalliques, l'épreuve doit être exécutée avant la mise en place de tout élément de calorifugeage.

(3) Mode opératoire

L'épreuve doit être exécutée pendant au moins 10 minutes, sous une pression hydraulique qui ne soit pas inférieure à celle indiquée au paragraphe (4). Le GRV ne doit pas être bridé mécaniquement durant l'épreuve.

3657
(suite)

(4) Pression à appliquer

a) GRV métalliques :

1. Pour tous les GRV des types 21A, 21B, 21N, 31A, 31B et 31N : pression manométrique de 200 kPa (2 bar).
2. De plus, pour les GRV des types 31A, 31B et 31N destinés à contenir des liquides, une épreuve sous pression manométrique de 65 kPa (0,65 bar) doit être exécutée avant celle selon a)1.

b) GRV en plastique rigide et GRV composites avec récipient intérieur en plastique :

1. Pour les GRV des types 21H1, 21H2, 21HZ1, et 21HZ2 : pression manométrique de 75 kPa (0,75 bar).
2. Pour les GRV des types 31H1, 31H2, 31HZ1 et 31HZ2, la plus élevée des valeurs, sous i) ou ii) :

i) La pression manométrique totale mesurée dans le GRV (c'est-à-dire la pression de vapeur de la matière de remplissage additionnée de la pression partielle de l'air ou des autres gaz inertes et diminuée de 100 kPa) à 55 °C, multipliée par un coefficient de sécurité de 1,5; pour déterminer cette pression manométrique totale, il y a lieu de prendre pour base un taux de remplissage maximal conforme à celui indiqué au marginal 3601(7) et une température de remplissage de 15 °C; ou

1,75 fois la pression de vapeur à 50 °C de la matière à transporter, moins 100 kPa; elle ne doit toutefois pas être inférieure à 100 kPa; ou

1,5 fois la pression de vapeur à 55 °C de la matière à transporter, moins 100 kPa; elle ne doit toutefois pas être inférieure à 100 kPa;

ii) deux fois la pression statique de la matière à transporter, au minimum le double de la pression statique de l'eau.

(5) Critères d'acceptation

- GRV métalliques :

Pour tous les GRV des types 21A, 21B, 21N, 31A, 31B et 31N soumis à la pression d'épreuve spécifiée au paragraphe (4) a) 1. ci-dessus, il ne doit pas être constaté de fuite.

Pour les GRV des types 31A, 31B et 31N destinés à contenir des liquides, soumis à la pression d'épreuve spécifiée au paragraphe (4) a) 2. ci-dessus, il ne doit être constaté ni déformation permanente rendant le GRV impropre au transport, ni fuite.

- GRV en plastique rigide et GRV composites :

Il ne doit être constaté ni déformation permanente qui rende le GRV impropre au transport, ni perte du contenu.

3658 Epreuve de chute

(1) Applicabilité

Epreuve pour tous les types de GRV

(2) Préparation des GRV pour l'épreuve

Le GRV doit être rempli :

- pour les matières solides, à au moins 95 % de sa contenance;
- pour les matières liquides, à au moins 98 % de sa contenance s'il s'agit d'un GRV métallique ou d'un GRV en plastique rigide, à au moins 90 % de sa contenance s'il s'agit d'un GRV composite avec récipient intérieur en plastique.

Le GRV doit en outre être rempli à sa charge maximale autorisée selon le type de construction.

Pour les GRV métalliques, les GRV en plastique rigide et les GRV composites avec récipient intérieur en plastique, les dispositifs prévus pour la décompression doivent être enlevés et leurs orifices obturés ou ils doivent être rendus inopérants.

Pour les GRV en plastique rigide et les GRV composites avec récipient intérieur en plastique, l'épreuve doit être exécutée une fois que la température de l'échantillon et de son contenu a été abaissée à - 18 °C ou au-dessous. Si les échantillons d'épreuve sont préparés de cette manière, le conditionnement prescrit au marginal 3651(2) peut être omis.

Les matières liquides utilisées pour l'épreuve doivent être maintenues à l'état liquide, par addition d'antigel au besoin.

Ce conditionnement n'est pas nécessaire si la ductibilité et la résistance à la traction des matériaux ne sont pas affectées de façon notable à une température de - 18 °C ou au-dessous.

(3) Mode opératoire

La chute doit s'effectuer sur une surface rigide, non élastique, unie, plane et horizontale de façon que le GRV heurte le sol sur son fond (s'il s'agit de GRV souples) ou sur la partie de sa base considérée comme la plus vulnérable (pour toute autre catégorie de GRV).

(4) Hauteur de chute

 Groupe d'emballage II

 Groupe d'emballage III

 1,2 m

 0,8 m

3658 (suite) (5) Critères d'acceptation

Tous GRV : il ne doit pas être constaté de perte de contenu.

GRV autres que les GRV métalliques :

Une légère perte à travers la fermeture (ou les trous de couture dans le cas de GRV souples) sous l'effet du choc ne doit pas être considérée comme une défaillance du GRV, à condition qu'il n'y ait pas d'autre fuite.

3659 Epreuve de renversement

(1) Applicabilité

Epreuve pour tous les types de GRV souples.

(2) Préparation du GRV pour l'épreuve

Le GRV doit être rempli, à 95 % au moins de sa contenance, de sa charge maximale admissible, uniformément répartie.

(3) Mode opératoire

Le GRV doit être amené à se renverser sur une partie quelconque de son haut sur une surface rigide, non élastique, unie, plane et horizontale.

(4) Hauteur de renversement

Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III
1,2 m	0,8 m

(5) Critère d'acceptation

Il ne doit pas être constaté de perte du contenu. Une très légère perte lors du choc, par exemple par les fermetures ou les trous de coutures, ne doit pas être considérée comme une défaillance du GRV, à condition qu'il n'y ait pas de fuite continue.

3660 Epreuve de redressement

(1) Applicabilité

Epreuve pour tous les types de GRV souples conçus pour être levés par le haut ou par le côté.

(2) Préparation du GRV pour l'épreuve

Le GRV doit être rempli, à 95 % au moins de sa contenance, de la charge maximale admissible, uniformément répartie.

3660 (3) Mode opératoire
(suite)

Le GRV, renversé sur un de ses côtés, doit être soulevé à une vitesse d'au moins 0,1 m/s par un dispositif de levage ou, lorsque quatre dispositifs sont prévus, par deux dispositifs de levage, de façon à être ramené en position verticale et à ne plus être en contact avec le sol.

(4) Critère d'acceptation

Le GRV ou ses dispositifs de levage ne doivent pas avoir subi de dommages qui rendent le GRV impropre au transport ou à la manutention.

Rapport d'épreuve

3661 Un rapport d'épreuve doit être établi, qui donnera au moins les indications suivantes :

1. Organisme qui a procédé aux épreuves
2. Requérant
3. Fabricant du GRV
4. Description du GRV (par exemple, caractéristiques marquantes telles que matériaux, revêtement intérieur, dimensions, épaisseur des parois, masse, fermetures, coloration des matières plastiques)

(Pour les GRV composites avec récipient intérieur en plastique, les GRV en carton et les GRV en bois, si des palettes séparables sont utilisées lors des épreuves, le rapport doit comporter une description technique de ces palettes.)

5. Dessin de construction du GRV et des fermetures (le cas échéant, photos)
6. Mode de construction
7. Contenance réelle
8. Matières de remplissage agréées (en particulier avec indications des densités relatives et des pressions de vapeur à 50 °C ou 55 °C)
9. Hauteur de chute
10. Epreuve d'étanchéité, pression utilisée
11. Epreuve de pression interne, pression utilisée
12. Charge d'essai de l'épreuve de gerbage
13. Epreuve de levage par le bas, si prescrite
14. Epreuve de levage par le haut, si prescrite
15. Epreuve de renversement, si prescrite
16. Epreuve de déchirement, si prescrite
17. Epreuve de redressement, si prescrite
18. Résultats de l'épreuve
19. Marquage du GRV et indications servant à identifier les fermetures.

Un exemplaire du rapport d'épreuve doit être conservé par l'autorité compétente.

B. Epreuves et inspection concernant chaque GRV métallique, GRV en plastique rigide et GRV composite avec récipient intérieur en plastique

Epreuves initiales et périodiques

- 3662 (1) Tous les GRV métalliques des types 21A, 21B, 21N, 31A, 31B et 31N, tous les GRV en matière plastique rigide des types 21H1, 21H2, 31H1 et 31H2 et tous les GRV composites avec récipient intérieur en plastique des types 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1 et 31HZ2 doivent être soumis à l'épreuve d'étanchéité selon marginal 3656, avant leur première utilisation pour le transport.
- (2) L'épreuve d'étanchéité visée au paragraphe (1) doit être répétée
- au moins tous les deux ans et demi
 - après tout reconditionnement.
- (3) Les résultats des épreuves doivent être consignés dans des rapports d'épreuves qui seront gardés par le propriétaire du GRV.

Inspection

- 3663 (1) Tous les GRV métalliques, tous les GRV en plastique rigide et tous les GRV composites avec récipient intérieur en plastique doivent être inspectés à la satisfaction de l'autorité compétente avant leur mise en service (et ensuite au moins tous les 5 ans pour les GRV métalliques), en ce qui concerne :

- la conformité au type de construction, y compris la marque
- l'état intérieur et extérieur
- le bon fonctionnement de l'équipement de service

Pour les GRV métalliques, il n'est nécessaire de déposer le calorifugeage que si cette mesure est indispensable pour un examen convenable du corps du GRV.

- (2) Tous les GRV visés au paragraphe (1) doivent être inspectés visuellement à la satisfaction de l'autorité compétente au bout de deux ans et demi au plus, en ce qui concerne : l'état extérieur du GRV et le bon fonctionnement de l'équipement de service.

Pour les GRV métalliques, il n'est nécessaire de déposer le calorifugeage que si cette mesure est indispensable pour un examen convenable du corps du GRV.

- (3) Chaque inspection fait l'objet d'un rapport qui doit être gardé par le propriétaire au moins jusqu'à la date de l'inspection suivante.

- (4) Si les caractéristiques structurales d'un GRV visé au paragraphe (1) ont été affectées par un choc violent (lors d'un accident par exemple) ou par d'autres effets, il doit être réparé, puis soumis à l'épreuve d'étanchéité selon marginal 3656, si elle est exigée pour le type de construction, et à l'inspection selon le paragraphe (1).

APPENDICE A.9

3900 (1) 1er sous-alinéa :

Ajouter les étiquettes Nos 01, 2, 5.1, 5.2 et 05.

Biffer l'étiquette No 5.

2ème sous-alinéa, 1ère phrase :

Ajouter à la fin : "[voir également marginal 2224 (6)]."

3901 (2) Ce paragraphe est supprimé; (3) et (4) deviennent (2) et (3).

3902 Biffer l'étiquette No 5 avec toutes les indications, et le texte actuel pour No. 2.

Pour No 3 et No 4.3, après "noire" ajouter "ou blanche".

Ajouter les étiquettes suivantes :

No 01 (noir sur fond orange, bombe explosant dans la moitié supérieure):	danger d'explosion;
No 2 (bouteille à gaz, noire ou blanche sur fond vert avec un petit chiffre "2" dans le coin inférieur):	gaz non inflammable et non toxique;
No 5.1 (flamme au-dessus d'un cercle, noire sur fond jaune avec un petit chiffre "5.1" dans le coin inférieur):	matière comburante;
No 5.2 (flamme au-dessus d'un cercle, noire sur fond jaune avec un petit chiffre "5.2" dans le coin inférieur):	peroxyde organique: danger d'incendie;
No. 05 (flamme au-dessus d'un cercle, noire sur fond jaune) :	danger d'activation d'incendie

Tableau : Biffer l'étiquette No 5 et ajouter les étiquettes No 01, No 2 (deux fois), No 5.1, No 5.2, No 05.

ANNEXE B

DISPOSITIONS RELATIVES AU MATERIEL DE TRANSPORT ET AU TRANSPORT

Marginal 10 001, insérer l'alinéa suivant (3) :

10 001 (3) "A l'alinéa c) de l'article premier de l'ADR, le mot "véhicules" ne désigne pas nécessairement un seul et même véhicule. Une opération de transport international peut être effectuée par plusieurs véhicules différents, à condition qu'elle ait lieu sur le territoire de deux Parties à l'ADR au moins, entre l'expéditeur et le destinataire indiqués sur le document de transport."

PREMIERE PARTIE

10 010 Biffer "2431a". Insérer "2551a".

10 011 Les rubriques dans le tableau qui concernent les emballages vides et les classes 1, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2 et 9 reçoivent la teneur suivante :

		5 kg	20 kg	50 kg	100 kg	333 kg	500 kg	1000 kg	Illimitées
1, 2 [seulement les gaz figurant sous a) et b)], 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8 et 9									X
1	1°, 3°, 5° à 7°, 9°, 10°, 12°, 13°, 15°, 17° à 19°, 21° à 23°, 25°, 27°, 30° à 32°, 34° 2°, 4°, 8°, 11°, 24° 26°, 29°, 33° 35° à 37°, 39° à 41°, 43° 47° 48°	X	X	X			X		X
4.1	1°b) et 2°c) 6°c) et 11°c) 21° à 36° Autres matières	X		X		X			X
4.2	1°c) Matières figurant sous b) Matières figurant sous c)					X		X	X
4.3	11°a), 13°a), 14°a), 16°a) à 18°a) 11°b) à 17°b) 11°c) à 15°c)	X				X		X	
5.1	Matières figurant sous a) Matières figurant sous b) Matières figurant sous c) 5°		X	X	X		X		
5.2	5°, 6°, 15°, 16° 7° à 10°, 17° à 20°		X ¹ / ₂	X ¹ / ₂					

¹/ non compris, le cas échéant, la masse du système réfrigérant.

10 011 (suite) Dans le tableau, ajouter la rubrique suivante pour les matières radioactives de la classe 7, en insérant un "X" dans la colonne "Illimitées" :

"7 Matières du marginal 2 704, fiches 1 à 4".

Dans la colonne "MATIERES", modifier les deux rubriques de la classe 9 comme suit :

"Matières et objets figurant sous 1°b), 4°c) ou 5°

Matières et objets figurant sous 1°c), 6° ou 7°".

Les indications pour la classe 4.1 dans le tableau des exemples de ces différentes opérations sont modifiées comme suit :

Dans la colonne "Matières", remplacer "7°a)" par "4°c)".

10 111 (2) Supprimer "et (5)".

10 118 Supprimer l'alinéa (5).
Insérez le nota suivant :
"NOTA : Voir le marginal 10 500 pour la signalisation et l'étiquetage des conteneurs."

10 130 Supprimer ce marginal et le titre qui le précède.

10 220 Ajouter à la fin de l'alinéa (1) :

"Les véhicules à réservoirs basculants pour le transport de matières pulvérulentes ou granulaires, se déchargeant à l'arrière n'ont pas à être munis d'un pare-chocs si les équipements arrières des réservoirs comportent un moyen de protection qui protège les réservoirs de la même façon qu'un pare-chocs."

Insérer les titre et marginal suivants :

"Freinage

10 221 (1) Les véhicules à moteur (tracteurs et porteurs) d'une masse maximale dépassant 16 tonnes et les remorques (c'est-à-dire les remorques complètes, les semi-remorques et les remorques à essieu central) d'une masse maximale dépassant 10 tonnes 1/ constituant les unités de transport ci-dessous :

- véhicules-citernes,
- véhicules transportant des citernes démontables ou des batteries de récipients,
- véhicules transportant des conteneurs-citernes d'une capacité supérieure à 3 000 litres, et
- unités de transport de type III [voir le marginal 11 204 (3)],

1/ En ce qui concerne les semi-remorques et les remorques à essieu central, on entend par masse maximale le poids appliqué sur le sol par l'essieu ou les essieux de la semi-remorque ou de la remorque à essieu central, lorsque celle-ci est attelée au véhicule tracteur et qu'elle est en pleine charge.

10 221
(suite) qui seront immatriculés pour la première fois après le 30 juin 1993, devront être équipés d'un dispositif antiblocage, dont l'efficacité devra être conforme aux dispositions de l'annexe 13 du Règlement No 13 (additif 12 à l'Accord de 1958 signé à Genève), y compris la série 06 d'amendements. En ce qui concerne les véhicules automobiles, seuls seront admis les dispositifs antiblocage de la catégorie 1 de l'annexe 13. En ce qui concerne les remorques, c'est le paragraphe 3.2 de l'annexe 13 qui s'appliquera.

Les couplages électriques entre véhicules tracteurs et remorques doivent être assurés par la fiche ISO 7638.

- (2) Chaque unité de transport des types de véhicules spécifiés au paragraphe (1) ci-dessus doit être équipée d'un système de freinage d'endurance permettant de stabiliser la vitesse dans une longue descente sans avoir à se servir du frein de service, d'urgence ou de stationnement.

Il peut s'agir d'un dispositif simple ou d'une combinaison de plusieurs dispositifs.

L'unité de transport doit être équipée d'un dispositif antiblocage agissant au moins sur le frein de service de l'essieu commandé par le système de freinage d'endurance et sur le système de freinage d'endurance proprement dit.

Le système de freinage d'endurance doit permettre à l'unité de transport, à sa masse maximale, de répondre aux prescriptions d'efficacité énoncées à l'annexe 5 du Règlement No 13 (additif 12 à l'Accord de 1958 signé à Genève), y compris la série 06 d'amendements.

Le système de freinage d'endurance doit comporter plusieurs niveaux d'efficacité comprenant une position réduite adaptée aux conditions de circulation à vide.

Les trois possibilités de commande du système de freinage d'endurance prévues dans le Règlement ECE No 13 sont autorisées mais en cas de défaillance du dispositif antiblocage, les freins d'endurance du type intégré ou combiné doivent être automatiquement déconnectés.

Les véhicules équipés d'un système de freinage d'endurance placé derrière la paroi arrière de la cabine doivent être munis entre cet appareil et la citerne ou le chargement, d'un isolement thermique solidement fixé et disposé de telle sorte qu'il permette d'éviter tout échauffement, même localisé, de la paroi de la citerne ou du chargement.

De plus, ce dispositif d'isolement doit protéger l'appareil contre les fuites ou écoulements, même accidentels, du produit transporté. Sera considérée comme satisfaisante, une protection comportant, par exemple, un capotage à double paroi.

- (3) Chaque unité de transport des types de véhicules spécifiés au paragraphe (1) ci-dessus, en service après le 31 décembre 1999, devra être équipée des dispositifs indiqués aux paragraphes (1) et (2).

10 240 Modifier l'alinéa (1) pour le lire comme suit :

"(1) Toute unité de transport transportant des marchandises dangereuses doit être munie :

a) d'au moins un appareil portatif de lutte contre l'incendie, d'une capacité minimale de 2 kg de poudre (ou de capacité correspondante pour un autre agent d'extinction acceptable), apte à combattre un incendie du moteur ou de la cabine de l'unité de transport et tel que, s'il est employé à lutter contre un incendie impliquant le chargement, il ne l'aggrave pas et, si possible, le combatte ; toutefois, si le véhicule est équipé pour lutter contre l'incendie du moteur, d'un dispositif fixe, automatique ou facile à déclencher, il n'est pas nécessaire que l'appareil portatif soit adapté à la lutte contre un incendie du moteur ;

b) en plus de ce qui est prévu en a) ci-dessus, d'au moins un appareil portatif de lutte contre l'incendie, d'une capacité minimale de 6 kg de poudre (ou de capacité correspondante pour un autre agent d'extinction acceptable), apte à combattre un incendie de pneumatique/freins ou un incendie impliquant le chargement et tel que, s'il est employé à lutter contre un incendie du moteur ou de la cabine de l'unité de transport, il ne l'aggrave pas".

10 251 Remplacer les deux premières lignes par le texte suivant :

"Les prescriptions relatives à l'équipement électrique figurant au paragraphe a) de l'Appendice B.2 s'appliquent à chaque unité de transport transportant des marchandises dangereuses pour laquelle un agrément conforme aux marginaux 10 282 et 10 283 est exigé. Les prescriptions des paragraphes b) et c) de l'Appendice B.2 s'appliquent uniquement aux véhicules suivants :"

- a)
- texte existant inchangé.
b)

10 260 Ajouter après l'alinéa c), l'alinéa suivant :

"d) de l'équipement nécessaire pour prendre les premières mesures de secours indiquées dans les consignes de sécurité prévues au marginal 10 385".

10 315 Remplacer par le texte suivant :

"10 315 **Formation spéciale des conducteurs**

- (1) Les conducteurs de véhicules-citernes ou d'unités de transport transportant des citernes ou des conteneurs-citernes, ayant une capacité totale supérieure à 3 000 litres et/ou un poids maximal autorisé dépassant 3,5 tonnes et, lorsque l'exigent les prescriptions de la partie II de la présente annexe, les conducteurs d'autres véhicules doivent détenir un certificat délivré par l'autorité compétente ou par toute organisation reconnue par cette autorité, attestant qu'ils ont suivi une formation et réussi à un examen portant sur les exigences spéciales à remplir lors d'un transport de marchandises dangereuses.

- 10 315 (2) A partir du 1er janvier 1995, les conducteurs de véhicules autres que ceux visés au paragraphe (1), dont le poids maximal admissible dépasse 3 500 kg, des catégories C et E citées dans l'annexe 6 à la Convention sur la circulation routière (1968), doivent détenir un certificat comme décrit au paragraphe (1).
- (3) A intervalles de cinq ans, le conducteur du véhicule doit pouvoir prouver, grâce à une attestation appropriée portée sur son certificat par l'autorité compétente ou par toute organisation reconnue par cette autorité, qu'il a suivi au cours de l'année précédant l'échéance de la validité du certificat, un cours de perfectionnement et réussi un test agréé par cette autorité. Toutefois, l'autorité compétente, lorsqu'elle est saisie d'une demande de prorogation d'attestation, pourra dispenser le demandeur de suivre un cours de perfectionnement, si celui-ci peut prouver qu'il a exercé son activité sans interruption depuis la délivrance ou la dernière prorogation de son certificat. Des interruptions d'emploi qui ne dépassent pas six mois par période de douze mois sont admises.
- (4) La formation est donnée dans le cadre d'un stage agréé par l'autorité compétente. Elle a pour objectifs essentiels la sensibilisation aux risques présentés par le transport des matières dangereuses et l'acquisition par les intéressés des notions de base indispensables pour minimiser la probabilité qu'un incident survienne et, s'il survient, pour assurer la mise en oeuvre des mesures de sécurité qui pourraient s'avérer nécessaires pour eux-mêmes et pour l'environnement, et pour en limiter les effets. Cette formation, qui doit comprendre une expérience pratique personnelle, doit également, en tant que formation de base pour toutes les catégories de conducteurs, porter sur :
- a) les prescriptions générales applicables au transport des marchandises dangereuses ;
 - b) les principaux types de risques ;
 - c) une information sur la protection de l'environnement en matière de transport, en particulier en ce qui concerne le transfert des déchets ;
 - d) les mesures de prévention et de sécurité appropriées aux différents types de risques ;
 - e) le comportement après un accident (premiers secours, sécurité de la circulation, connaissances de base relatives à l'utilisation d'équipements de protection, etc.) ;
 - f) l'étiquetage et la signalisation des dangers ;
 - g) ce qu'un conducteur de véhicule doit faire et ne doit pas faire lors du transport de marchandises dangereuses ;
 - h) l'objet et le fonctionnement de l'équipement technique des véhicules ;
 - i) les interdictions de chargement en commun sur même véhicule ou dans un conteneur ;

- 10 315 (suite) j) les précautions à prendre lors du chargement et du déchargement des marchandises dangereuses ;
- k) les informations générales concernant la responsabilité civile;
- l) une information sur les opérations de transport multimodal.

Les connaissances pour la délivrance du certificat de formation pour les conducteurs de véhicules transportant des marchandises en colis doivent en outre porter sur :

- m) la manutention et l'arrimage des colis.

Les connaissances pour la délivrance du certificat de formation pour les conducteurs de véhicules transportant des marchandises en citernes doivent en outre porter sur :

- n) le comportement en marche des véhicules avec citernes ou conteneurs-citernes, y compris les mouvements du chargement.
- (5) Tout certificat de formation conforme aux prescriptions du présent marginal, délivré, selon le modèle reproduit à l'Appendice B.6, par les autorités compétentes d'une partie contractante ou toute organisation reconnue par ces autorités, est accepté pendant sa durée de validité par les autorités compétentes des autres parties contractantes.
- (6) Les certificats établis selon le modèle prescrit conformément aux dispositions de l'ADR en vigueur au 31 décembre 1989 peuvent être utilisés jusqu'à leur date d'expiration. Cependant pour le transport de marchandises de la classe 1, ils ne peuvent être utilisés que s'ils sont valables pour les classes 1a, 1b et 1c et, pour le transport de marchandises de la classe 9, ils ne peuvent être utilisés que s'ils sont valables pour les classes 3, 6.1 et 8.
- (7) Les certificats établis selon le modèle prescrit conformément aux dispositions de l'ADR en vigueur au 28 janvier 1992 peuvent être utilisés pour le transport de marchandises dangereuses en citernes ou de marchandises de la classe 1, respectivement, jusqu'à leur date d'expiration."

10 381 A l'alinéa (1) a), modifier "2002 (3) et (4)" pour lire "2002 (3), (4) et (9)".

10 385 Modifier l'alinéa (1) e) pour lire :

e) dans le cas de véhicules-citernes ou d'unités de transport comportant des citernes ou des conteneurs-citernes, ayant une capacité totale supérieure à 3 000 litres et/ou un poids maximal autorisé dépassant 3,5 tonnes, qui transportent des matières visées à l'Appendice B.5, le nom de la ou des matières transportées, les classes, chiffres et lettres de l'énumération et les numéros d'identification de la matière et du danger conformément à l'Appendice B.5.

10 414 Modifier l'alinéa (4) pour lire :

- "(4) Les colis qui sont munis d'étiquettes conformes au modèle No 12 doivent être protégés contre un dommage causé par d'autres colis."

Modifier le titre de la section 5 et le texte du marginal 10 500 pour lire :

"Section 5 : Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules (-citernes), des batteries de récipients et des conteneurs (-citernes)"

10 500 Signalisation

- (1) - texte existant en ajoutant l'alinéa suivant avant le nota :

Si la taille et la construction du véhicule sont telles que la surface disponible est insuffisante pour fixer ces panneaux de couleur orange, leurs dimensions peuvent être ramenées à 300 mm pour la base, 120 mm pour la hauteur et 10 mm pour le liseré noir.

- (2) Les véhicules-citernes ou les unités de transport comportant une ou plusieurs citernes d'une capacité totale supérieure à 3000 litres et/ou un poids maximal autorisé dépassant 3,5 tonnes, qui transportent des matières dangereuses visées à l'Appendice B.5, doivent en outre porter sur les côtés de chaque citerne ou compartiment de citerne, parallèlement à l'axe longitudinal du véhicule, de manière clairement visible, des panneaux de couleur orange identiques à ceux prescrits au paragraphe (1). Ces panneaux de couleur orange doivent être munis des numéros d'identification prescrits à l'Appendice B.5 pour chacune des matières transportées dans la citerne ou dans le compartiment de la citerne.

(3)

(4) - texte existant

(5)

- (6) Les prescriptions ci-dessus sont applicables également aux citernes fixes ou démontables, aux conteneurs-citernes et aux batteries de récipients vides, non nettoyés et non dégazés.
- (7) Les panneaux de couleur orange qui ne se rapportent pas aux marchandises dangereuses transportées, ou aux restes de ces marchandises, doivent être ôtés ou recouverts.

Etiquetage

- (8) Lorsque les matières dangereuses transportées dans un conteneur sont telles qu'il y a lieu, aux termes de l'Annexe A, d'apposer une ou plusieurs étiquettes de danger sur les colis renfermant ces matières, la ou les mêmes étiquettes doivent être apposées à l'extérieur du conteneur renfermant ces matières en colis ou en vrac. Toutefois, les étiquettes No 10, 11 et 12 n'ont pas à être apposées.
- (9) Sur les deux côtés, les conteneurs-citernes et les batteries de récipients doivent porter les étiquettes prévues au marginal XX 500 de chaque classe. Si ces étiquettes ne sont pas visibles de l'extérieur du véhicule transporteur, les mêmes étiquettes seront apposées en outre sur les deux côtés latéraux et à l'arrière du véhicule.

- 10 500 (10) Les véhicules à citernes fixes ou démontables doivent également porter sur les deux côtés latéraux et à l'arrière les étiquettes prévues au marginal XX 500 de chaque classe.
- (11) Les prescriptions du marginal 10 500 (9) et (10) s'appliquent également aux citernes fixes ou démontables, aux conteneurs-citernes et aux batteries de récipients vides, non nettoyés et non dégazés.
- (12) Les étiquettes qui ne se rapportent pas aux marchandises dangereuses transportées, ou aux restes de ces marchandises, doivent être ôtées ou recouvertes.

IIème PARTIE

- 11 108 Le texte actuel devient alinéa (2). Ajouter le nouvel alinéa (1) suivant:
- "(1) Les matières et objets du groupe de compatibilité L ne peuvent être transportés que par chargement complet."
- 11 315 reçoit la teneur suivante:
- "Formation spéciale des conducteurs de véhicules"
- 11 315 Les dispositions des paragraphes (1), (3), (4) a) à m) et (5) du marginal 10 315 s'appliquent aux conducteurs de véhicules transportant des matières ou objets de la classe 1 en quantités supérieures aux quantités limitées indiquées dans le marginal 10 011."
- 11 401 Dans le tableau, les entêtes de colonnes reçoivent la teneur suivante:

Division	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	-	
Chiffre	1°-12°	13°-25°	26 -34°	35°-45°	46°, 47°	48°, 49°	51°

- 11 402 Dans la deuxième phrase, remplacer "40° par "48°".
- 11 403 Modifier le tableau en y ajoutant une nouvelle rangée et une nouvelle colonne pour le groupe de compatibilité L : ajouter "1/" au point de rencontre de la colonne L et de la rangée L; ajouter la note ci-après sous le tableau.

"1/ Les colis contenant des matières et objets du groupe de compatibilité L peuvent être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis contenant des matières ou objets du même type appartenant à ce même groupe de compatibilité".

L'alinéa (2) reçoit la teneur suivante:

"(2) Les colis munis d'une étiquette conforme aux modèles No. 1, 1.4 ou 1.5 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles No. 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.1A, 7A, 7B, 7C, 8 ou 9."

11 500 Le titre de la section 5 et le nouveau marginal 11 500 reçoivent la teneur suivante:

"Section 5 : Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules et des conteneurs"

Signalisation et étiquetage

Etiquetage

(1) Les unités de transport qui transportent des matières ou objets munis d'étiquettes conformes aux modèles No 1, 1.4 ou 1.5 doivent porter une étiquette analogue sur leurs deux côtés et à l'arrière. Les groupes de compatibilité ne seront pas indiqués sur les étiquettes si l'unité de transport contient des matières ou objets relevant de plusieurs groupes de compatibilité.

(2) Une unité de transport contenant des matières ou objets appartenant à différentes divisions ne portera que des étiquettes conformes au modèle de la division la plus dangereuse, l'ordre étant le suivant :

1.1 (la plus dangereuse), 1.5, 1.2, 1.3, 1.4 (la moins dangereuse). Lorsque des matières du 48° sont transportées avec des matières ou objets de la division 1.2, l'unité de transport doit porter des étiquettes indiquant la division 1.1.

(3) Les unités de transport contenant des matières ou objets des chiffres et numéros d'identification ci-après doivent en outre porter des étiquettes conformes au modèle No 6.1 :

4° Nos 0076 et 0143
21° No 0018
26° No 0077
30° No 0019
43° No 0301

(4) Les unités de transport contenant des objets des chiffres et numéros d'identification ci-après doivent en outre porter des étiquettes conformes au modèle No 8 :

21° Nos 0015 et 0018
30° Nos 0016 et 0019
43° No 0301

(5) Les dispositions des paragraphes (1) à (4) ne sont pas applicables aux unités de transport transportant des conteneurs, à condition que ces conteneurs portent des étiquettes conformes aux prescriptions du marginal 10 500 (8)."

21 105 Ce marginal et son titre sont supprimés.

21 130 Ce marginal et son titre sont supprimés.

21 403 reçoit la teneur suivante:

"Les colis munis d'une étiquette conforme aux modèles No 2, 3 ou 6.1 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec les colis munis d'une étiquette conforme aux modèles No 1, 1.4, 1.5 ou 01."

21 500 Les titres et texte sont remplacés par le libellé suivant:

"Section 5 : Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules (-citernes), des batteries de récipients et des conteneurs (-citernes)"

Signalisation et étiquetage

Etiquetage

21 500 (1) Les véhicules à citernes fixes ou démontables, les conteneurs-citernes et les batteries de récipients contenant ou ayant contenu (vides, non nettoyés) des matières de la classe 2 autres que celles mentionnées dans le tableau 2 du présent marginal doivent porter l'étiquette (les étiquettes) indiquée(s) au tableau 1 du présent marginal.

Tableau 1

Matières et objets	Etiquette du modèle No
Enumérés sous a)	2
Enumérés sous at)	6.1
Enumérés sous b)	3
Enumérés sous bt)	6.1 + 3
Enumérés sous c)	3
Enumérés sous ct)	6.1 + 3

(2) Les véhicules à citernes fixes ou démontables, les conteneurs-citernes ou les batteries de récipients contenant ou ayant contenu (vides, non nettoyés) des matières mentionnées dans le tableau 2 ci-dessous doivent porter l'étiquette (les étiquettes) indiquée(s).

21 500
(suite)

Tableau 2

Chiffres	Désignation des matières	étiquette du modèle No
1° a)	Oxygène	2 + 05
2° a)	Mélanges avec plus de 25 % en volume d'oxygène	2 + 05
3° at)	Chlore, bromure d'hydrogène, phosgène	6.1 + 8
3° at)	Dioxyde d'azote	6.1 + 05
5° a)	Hémioxyde d'azote	2 + 05
5° at)	Chlorure d'hydrogène	6.1 + 8
7° a)	Hémioxyde d'azote, oxygène	2 + 05
8° a)	Mélanges contenant plus de 32 % en masse d'hémioxyde d'azote, air, mélanges contenant plus de 20 % en masse d'oxygène	2 + 05

31 130 Ce marginal et son titre sont supprimés.

31 403 Reçoit la teneur suivante:

Les colis munis d'une étiquette conforme au modèle No 3 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 1, 1.4, 1.5 ou 01.

Le titre de la section 5 et le premier alinéa du marginal 31 500 reçoivent la teneur suivante:

"Section 5 : Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules (-citernes) et des conteneurs (-citernes)"

Signalisation et étiquetage

Étiquetage

31 500 Les véhicules à citernes fixes ou démontables et les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu des matières des 1° à 6°, 11° à 26°, 31° et 33° doivent porter des étiquettes du modèle No. 3."

Classe 4.1 : Matière solides inflammables

Généralités

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la 1ère partie).

41 000-
41 099

Section 1 : Manière de transporter la marchandise

41 100-
41 104

Mode d'envoi, restrictions d'expédition

41 105 (1) Les matières des 5° et 15° ne peuvent être transportées qu'en véhicules-citernes, citernes démontables et conteneurs-citernes.

(2) Les matières des 34° et 35° doivent être expédiées de telle manière que les températures ambiantes ci-après ne soient pas dépassées:

	température maximale
azo-2,2' bis (diméthyl-2,4 valéronitrile)	+ 10°C
azo-2,2' bis (diméthyl-2,4 méthoxy-4 valéronitrile)	- 5°C
azo-bis (isobutyronitrile) :	+ 40°C
azo-2,2' bis (méthyl-2 butyronitrile):	+ 40°C
le chlorure double de zinc et de (hydroxy-2 éthoxy) -3 pyrrolidiny-4 benzènediazonium	+ 40°C
le chlorure double de zinc et de diéthoxy-2,5 morpholino-4 benzènediazonium	+ 35°C
le chlorure double de zinc et de benzyléthylamino-4 éthoxy-3 benzènediazonium	+ 40°C
le chlorure double de zinc et de benzylméthylamino-4 éthoxy-3 benzènediazonium	+ 40°C
le chlorure double de zinc et de diméthylamino-4 (diméthylamino-2 éthoxy)-6 toluènebenzènediazonium-2	+ 40°C

Si une quantité d'agent frigorigène est placée dans l'emballage protecteur, celle-ci doit être dosée de façon que les températures spécifiées ne soient pas dépassées pendant la durée totale du transport, y compris le chargement et le déchargement. L'emploi d'air liquide ou d'oxygène liquide comme agent frigorigène est interdit.

(3) Les matières des 26°, 36° et 37° doivent être protégées contre le rayonnement solaire direct et l'influence thermique pendant le transport.

41 106-
41 110

Transport en vrac

- 41 111 (1) Les matières nommément citées sous 6° c) à l'exception du naphthalène, 11° c), 12° c), 13° c) et 14° c), ainsi que les déchets solides classés sous c) des chiffres précités, peuvent être transportées en vrac dans des véhicules couverts ou dans des véhicules bâchés.

Le naphthalène du 6°c) peut être transporté en vrac dans des véhicules couverts à caisse métallique ou dans un véhicule bâché avec bâche non inflammable et dont la caisse est en métal ou dont le fond et les parois sont protégés de la matière de chargement.

(2) Les déchets du 4°c) peuvent être transportés en vrac dans des véhicules ouverts mais bâchés et avec une aération suffisante. Il faut s'assurer, par des mesures appropriées, qu'aucune fuite du contenu, en particulier les matières liquides constituantes, ne puisse se produire.

41 112-
41 117

Transport en conteneurs

- 41 118 Les petits conteneurs utilisés pour le transport en vrac des matières citées au marginal 41 111 doivent satisfaire aux prescriptions pour véhicules de ce marginal.

41 119-
41 199

Section 2 : Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

41 200-
41 203

Types de véhicules

- 41 204 Les véhicules isothermes, réfrigérants ou frigorifiques utilisés selon les prescriptions du marginal 41 105 (2) doivent être conformes aux dispositions suivantes :

- a) le véhicule employé doit être tel et équipé de façon telle, au point de vue isothermie et moyen de réfrigération, que la température maximale prévue au marginal 41 105(2) ne soit pas dépassée. Le coefficient global de la transmission de chaleur ne doit pas dépasser $0,4 \text{ W/m}^2 \text{ K}$;

- 41 204 (suite) b) le véhicule doit être aménagé de façon que les vapeurs des matières ou de l'agent frigorigène transportés ne puissent pénétrer dans la cabine du conducteur;
- c) un dispositif approprié doit permettre de constater à tout moment, de la cabine du conducteur, quelle est la température dans l'espace réservé au chargement;
- d) l'espace réservé au chargement doit être muni de fentes de ventilation ou de clapets de ventilation s'il existe un risque quelconque de surpression dangereuse dans cet espace. Des précautions devront être prises pour assurer, le cas échéant, que la réfrigération n'est pas diminuée par les fentes ou clapets de ventilation;
- e) l'agent frigorigène utilisé ne doit pas être inflammable; et
- f) le dispositif de production de froid des véhicules frigorifiques doit pouvoir fonctionner indépendamment du moteur de propulsion du véhicule.

41 205-
41 299

Section 3 : Prescriptions générales de service

41 300-
41 320

Surveillance des véhicules

41 321 Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables aux matières dangereuses énumérées ci-après, dont la quantité dépasse la masse indiquée :

- matières des 21° à 25° et 31° à 33° : 1 000 kg
- matières des 26°, 34° et 35 : 100 kg

En outre, les véhicules transportant des matières du 34° feront toujours l'objet d'une surveillance propre à empêcher toute action de malveillance et à alerter le conducteur et les autorités compétentes en cas de perte ou d'incendie.

41 322-
41 399

Section 4 : Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

41 400

Limitation des quantités transportées

41 401 Une même unité de transport ne doit pas transporter plus de 5 000 kg des matières du 34°, ou pas plus de 500 kg des matières du 37°.

41 402

Interdiction de chargement en commun dans un même véhicule

41 403 Les colis munis d'une étiquette conforme au modèle No.4.1 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos.1, 1.4, 1.5 ou 01.

41 404-

41 409

Précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux

41 410 (1) Les colis munis d'étiquettes conformes au modèle No 6.1 doivent être tenus isolés dans les véhicules et sur les lieux de chargement, déchargement et de transbordement des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

(2) Les emballages vides, non nettoyés, munis d'étiquettes conformes au modèle No 6.1 doivent être tenus isolés dans les véhicules et sur les lieux de chargement, déchargement et transbordement des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

41 411-

41 413

Manutention et arrimage

41 414 (1) Les colis contenant des matières des 26°, 34° et 35° doivent être arrimés de façon à être facilement accessibles.

(2) Le chargement et le déchargement de colis contenant des matières du 34° doivent avoir lieu sans entreposage intermédiaire et, en cas de transbordement, les matières doivent être transférées uniquement d'un véhicule à un autre. Les températures maximales prescrites ne doivent pas être dépassées durant cette manipulation [voir marginal 41 105(2)].

(3) Les colis contenant de la matière du 26° ne doivent être entreposés que dans des endroits frais et bien aérés, éloignés de sources de chaleur.

41 415-

41 499

Section 5 : Prescriptions spéciales relatives à la circulation
des véhicules(-citernes) et des conteneurs(-citernes)

Signalisation et étiquetage

Étiquetage

41 500 Les véhicules à citernes fixes ou démontables et les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu (citernes vides, non nettoyées) des matières de cette classe doivent porter des étiquettes du modèle No 4.1.

41 500 Ceux contenant ou ayant contenu des matières du 7° ou du 16° doivent, (suite) en outre, porter des étiquettes du modèle No 6.1.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières du 8° ou du 17° doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 8.

41 501-
41 508

Stationnement d'une durée limitée pour les besoins du service

41 509 Au cours du transport des matières du 34°, les arrêts pour les besoins du service doivent, dans toute la mesure possible, ne pas avoir lieu à proximité de lieux habités ou de lieux de rassemblement. Un arrêt ne peut être prolongé, à proximité de tels lieux, qu'avec l'accord des autorités compétentes.

41 510-
41 599

Section 6 : Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la première partie).

41 600-
41 999

Classe 4.2 : Matières sujettes à l'inflammation spontanée

Généralités

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la première partie.)

42 000-
42 099

Section 1 : Manière de transporter la marchandise

42 100-
42 110

Transport en vrac

42 111 Les matières des 1° c), 2° c), 3°, les rognures, copeaux, tournures et ébarbures de métaux ferreux du 12° c), l'oxyde de fer résiduaire et la tournure de fer résiduaire du 16° c), ainsi que les déchets solides classés sous c) des chiffres précités, peuvent être transportés en vrac.

Ces matières doivent cependant être transportées dans des véhicules couverts ou recouverts de bâches, avec caisse en métal.

42 112-
42 117

Transport en conteneurs

42 118 Les petits conteneurs utilisés pour le transport en vrac des matières citées au marginal 42 111 doivent satisfaire aux prescriptions pour véhicules de ce marginal.

42 119-
42 199

Section 2 : Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

42 200-
42 203

Types de véhicules

42 204 Les colis renfermant des matières de la classe 4.2 doivent être chargés dans des véhicules couverts ou bâchés.

42 205-
42 299

Section 3 : Prescriptions générales de service

42 300-
42 320

Surveillance des véhicules

42 321 Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables aux marchandises dangereuses énumérées ci-après, dont la quantité dépasse la masse indiquée :

— Les matières classées sous a) des différents chiffres ainsi que les matières du 22° : 10 000 kg.

42 322-
42 377

Citernes vides

42 378 Pour les citernes ayant contenu du phosphore du 11° a) et 22°, voir également marginal 211 470(2) et 212 470(2).

42 379-
42 399

Section 4 : Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

42 400-
42 402

Interdiction de chargement en commun dans un même véhicule

42 403 Les colis munis d'une étiquette conforme au modèle No 4.2 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme au modèle No 1, 1.4, 1.5 ou 01.

42 404-
42 409

Précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux

42 410 (1) Les colis munis d'étiquettes conformes au modèle No 6.1 doivent être tenus isolés dans les véhicules et sur les lieux de chargement, de déchargement et de transbordement des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

(2) Les emballages vides non nettoyés munis d'étiquettes conformes au modèle No 6.1 doivent être tenus isolés dans les véhicules et sur les lieux de chargement, déchargement et de transbordement des denrées alimentaire, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

42 411-
42 413

Manutention et arrimage

42 414 Il est interdit d'utiliser de la paille ou toute autre matière facilement combustible pour arrimer les colis dans les véhicules.

42 415-
42 499

Section 5 : Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules(-citernes) et des conteneurs(-citernes)

Signalisation et étiquetage

Etiquetage

42 500 (1) Les véhicules à citernes fixes ou démontables et les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu (citernes vides, non nettoyées), des matières de cette classe doivent porter des étiquettes du modèle No 4.2.

Ceux contenant ou ayant contenu du manèbe ou des préparations solides de manèbe du 16° c), des matières des 17° a) et 31° à 33° doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 4.3.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières des 7° b) et c), 8°, 11°, 18° b) et c), 19° et 22° doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 6.1.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières des 9°, 10°, 15°, 20° et 21° doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 8.

42 501-
42 599

Section 6 : Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la première partie)

42 600-
42 999

Classe 4.3 : Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables

Généralités

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la première partie)

43 000-
43 099

Section 1 : Manière de transporter la marchandise

43 100-
43 110

Transport en vrac

43 111 (1) Les matières des 11° c), 12° c), 13° c), 14° c), 15° c), 17° b) et 20° c) peuvent être transportées en vrac dans des véhicules spécialement aménagés. Les ouvertures servant au chargement et au déchargement doivent pouvoir être fermées de manière hermétique.

(2) Les crasses d'aluminium du 13° b) peuvent être transportées en vrac dans des véhicules bâchés bien ventilés.

(3) Les crasses d'aluminium du 13° c), le siliciure de calcium en morceaux du 12° b) ainsi que les matières du 12° c) en morceaux peuvent en outre être transportés en vrac dans des véhicules bâchés ou dans des véhicules couverts.

43 112-
43 117

Transport en conteneurs

43 118 Les petits conteneurs transportant des matières visées au marginal 43 111 doivent satisfaire aux prescriptions de ce marginal relatives aux véhicules.

43 119-
43 199

Section 2 : Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

43 200-
43 203

Types de véhicules

43 204 Les colis renfermant des matières de la classe 4.3 doivent être chargés dans des véhicules couverts ou bâchés.

43 205-
43 299

Section 3 : Prescriptions générales de service

43 300-
43 320

Surveillance des véhicules

43 321 Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse la masse indiquée :

les matières classées sous a) des différents chiffres :
10 000 kg.

43 322-
43 399

Section 4 : Prescriptions spéciales relatives au chargement,
au déchargement et à la manutention

43 400-
43 402

Interdiction de chargement en commun dans un même véhicule

43 403 Les colis munis d'une étiquette conforme au modèle No 4.3 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme au modèle No 1, 1.4, 1.5 ou 01.

43 404-
43 409

Précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

43 410 (1) Les colis munis d'étiquettes du modèle No 6.1 doivent être tenus isolés dans les véhicules et sur les lieux de chargement, de déchargement et de transbordement des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

(2) Les emballages vides, non nettoyés, munis d'étiquettes du modèle No 6.1 doivent être tenus isolés dans les véhicules et sur les lieux de chargement, de déchargement et de transbordement des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

43 411-
43 413

Manutention et arrimage

43 414 Les colis doivent être chargés dans les véhicules de manière à ne pouvoir ni se déplacer dangereusement, ni se renverser ou tomber. Ils doivent être protégés contre tout frottement ou heurt. Des mesures spéciales doivent être prises au cours de la manutention des colis afin d'éviter à ceux-ci le contact de l'eau.

43 415-
43 499

Section 5 : Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules(-citernes) et des conteneurs(-citernes)

Signalisation et étiquetage

Étiquetage

43 500 Les véhicules à citernes fixes ou démontables et les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu (citernes vides, non nettoyées) des matières de cette classe, doivent porter des étiquettes du modèle No 4.3.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières du 1° ou 2° doivent, en outre, porter des étiquettes des modèle Nos 3 et 8.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières du 3° doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 3.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières du 14° b) et c) doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 4.2.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières des 15°, 22° b) et c) ou 23° doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 6.1.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières des 24° b) et c) ou 25° doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 8.

43 501-
43 599

Section 6 : Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la première partie)

43 600-
50 999

Classe 5.1 : Matières comburantes

Généralités

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la première partie)

51 000-
51 099

Section 1 : Manière de transporter la marchandise

51 100-
51 110

Transport en vrac

51 111 (1) Peuvent faire l'objet de transport en vrac par chargements complets les matières des 11° à 13°, 16°, 18°, 19°, 21°, 22° c) et les déchets solides classés dans les chiffres précités.

51 111 (2) Les matières des 11° à 13°, 16°, 18°, 19°, 21°, 22° c) et les (suite) déchets solides classés dans les chiffres précités doivent être transportés en véhicules couverts ou en véhicules bâchés d'une bâche imperméable non inflammable. Des mesures doivent être prises de façon que les matières contenues dans le véhicule ne puissent pas entrer en contact avec du bois ou tout autre matériau combustible en cas de fuite.

51 112-
51 117

Transport en conteneurs

51 118 (1) A l'exception des colis fragiles au sens du marginal 10 014 (1) et ceux renfermant du peroxyde d'hydrogène ou des solutions de peroxyde d'hydrogène du 1° a) ou du tétranitrométhane du 2°, les colis contenant des matières de la présente classe peuvent être transportés dans des petits conteneurs.

(2) Les conteneurs destinés au transport en vrac des matières des 11° à 13°, 16°, 18° et 19° doivent être métalliques, étanches, couverts d'un couvercle ou d'une bâche imperméable difficilement combustible, et construits de telle façon que les matières contenues dans les conteneurs ne puissent pas entrer en contact avec du bois ou une autre matière combustible.

(3) Les conteneurs destinés au transport en vrac des matières des 21° et 22° c) doivent être couverts d'un couvercle ou d'une bâche imperméable difficilement combustible et construits de telle façon que les matières contenues dans ces conteneurs ne puissent pas entrer en contact avec du bois ou une autre matière combustible, ou bien que le fond et les parois en bois soient sur toute leur surface garnis d'un revêtement imperméable difficilement combustible ou enduits de silicate de soude ou d'un produit similaire.

51 119-
51 199

Section 2 : Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

51 200-
51 203

Type de véhicules

51 204 Les GRV souples contenant des matières des 11° à 13° et 16° b) doivent être transportés dans des véhicules couverts ou bâchés. La bâche doit être faite de matériau imperméable non inflammable. Des mesures doivent être prises de façon que les matières contenues dans le véhicule ne puissent pas entrer en contact avec du bois ou tout autre matériau combustible en cas de fuite.

51 205-
51 219

Véhicules utilisés pour le transport de marchandises dangereuses en citernes fixes ou démontables ou en conteneurs-citernes d'une capacité supérieure à 3 000 litres

51 220 Pour le transport des liquides du 1° a), les dispositions suivantes doivent être appliquées :

(1) A moins que la cabine ne soit construite en matériaux ignifugés, un bouclier métallique ou en un autre matériau approprié d'une largeur égale à celle de la citerne sera disposé à l'arrière de la cabine. Toutes les fenêtres à l'arrière de la cabine ou du bouclier doivent être hermétiquement fermées, être en verre de sûreté résistant au feu et avoir des cadres ignifugés. Entre la citerne et la cabine ou le bouclier, il sera ménagé un espace libre d'au moins 15 cm.

(2) Il ne sera fait usage de bois, à moins qu'il ne s'agisse de bois recouvert de métal ou d'une matière synthétique appropriée, dans la construction d'aucune des parties du véhicule se trouvant derrière le bouclier prescrit au paragraphe (1) ci-dessus.

(3) Le moteur et, sauf dans le cas où le véhicule est entraîné par un moteur diesel, le réservoir à combustible seront placés à l'avant de la paroi arrière de la cabine ou du bouclier ou, s'il en est autrement, seront spécialement protégés.

(4) Les véhicules doivent transporter un réservoir placé de la manière la plus sûre possible et d'une capacité d'environ 30 litres d'eau. Un antigel qui n'attaque ni la peau ni les muqueuses et ne provoque pas une réaction chimique avec le chargement sera ajouté à l'eau.

51 221-

51 299

Section 3 : Prescriptions générales de service

51 300-

51 320

Surveillance des véhicules

51 321 Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse la masse indiquée :

- les matières du 5° et les matières classées sous a) de tous les autres chiffres : 10 000 kg.

51 322-

51 399

Section 4 : Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

51 400-

51 402

Interdiction de chargement en commun dans un même véhicule

51 403 Les colis munis d'une étiquette conforme au modèle No 5.1 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 1, 1.4, 1.5 ou 01.

51 404

51 409

Précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux

51 410 (1) Les colis munis d'étiquettes conformes au modèle No 6.1 doivent être tenus isolés dans les véhicules et sur les lieux de chargement, de déchargement et de transbordement des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

(2) Les emballages vides non nettoyés munis d'étiquettes conformes au modèle No 6.1 doivent être tenus isolés dans les véhicules et sur les lieux de chargement, de déchargement et de transbordement des denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux.

51 411

51 413

Manutention et arrimage

51 414 Il est interdit d'utiliser de la paille ou toute autre matière facilement combustible pour arrimer les colis dans les véhicules.

51 415

51 499

Section 5 : Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules(-citernes) et des conteneurs(-citernes)

Signalisation et étiquetage

Etiquetage

51 500 Les véhicules à citernes fixes ou démontables et les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu (citernes vides, non nettoyées) des matières de cette classe doivent porter des étiquettes du modèle No 5.1.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières du 5° doivent, en outre, porter des étiquettes des modèles Nos 6.1 et 8.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières du 2° ou des 29° b) et c), doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 6.1.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières des 1° a) et b), 3° ou des 31° b) et c) doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 8.

51 501

51 599

Section 6 : Dispositions transitoires, dérogations et dispositions spéciales à certains pays

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la première partie)

51 600-
51 999

Classe 5.2 : Peroxydes organiques

Généralités

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la première partie)

52 000-
52 104

Section 1 : Manière de transporter la marchandise

52 100-
52 104

Mode d'envoi, restrictions d'expédition

52 105 (1) Les matières des 11° à 20° doivent être expédiées de telle façon que les températures de régulation indiquées au marginal 2550 (16) à (19) et données pour les matières énumérées au marginal 2551 et pour les matières non énumérées dans les conditions de transport agréées (voir marginal 2550 (8)) ne soient jamais dépassées.

(2) Le maintien de la température prescrite est indispensable pour la sécurité du transport dans le cas d'un grand nombre de peroxydes organiques. En général il doit y avoir :

- inspection minutieuse de l'unité de transport avant le chargement;
- Consignes pour le transporteur sur le fonctionnement du système de réfrigération, y compris une liste des fournisseurs des matières réfrigérantes disponibles en cours de route;
- procédures à suivre en cas de défaillance de la régulation;
- surveillance régulière des températures de service; et
- disponibilité d'un système de réfrigération de secours ou de pièces de rechange.

(3) Les dispositifs de commande et capteurs de température dans le système de réfrigération doivent être facilement accessibles, et toutes les connexions électriques doivent être protégées contre les intempéries. La température de l'air à l'intérieur de l'unité de transport doit être mesurée par deux capteurs indépendants et les données doivent être enregistrées de manière à ce que tout changement de température soit facilement discernable. La température doit être contrôlée à intervalles de quatre à six heures et consignée. Lors du transport de matières ayant une température de régulation inférieure à + 25°C l'unité de transport doit être équipée de dispositifs d'alarme optique et sonore, alimentés indépendamment du système de réfrigération et réglés pour fonctionner à une température égale ou inférieure à la température de régulation.

52 105 (4) Tout dépassement de la température de régulation au cours du (suite) transport doit déclencher une procédure d'alerte, comprenant la réparation éventuelle du dispositif frigorifique ou le renforcement de la capacité de refroidissement (par exemple l'adjonction de matières réfrigérantes liquides ou solides). On devra en outre contrôler fréquemment la température et se préparer à prendre des mesures d'urgence. Si la température critique (voir en outre les marginaux 2550 (17) et 2551) est atteinte, les mesures d'urgence doivent entrer en application.

(5) Le moyen de régulation de température choisi pour le transport dépend d'un certain nombre de facteurs tel que :

- la ou les températures de régulation de la ou des matières à transporter;
- L'écart entre la température de régulation et les températures ambiantes prévues;
- l'efficacité du calorifugeage;
- la durée du transport; et
- la marge de sécurité prévue pour les retards en cours de route.

(6) Des méthodes appropriées pour empêcher le dépassement de la température de régulation sont énumérées ci-après par ordre croissant d'efficacité :

- a) Protection calorifuge; à condition que la température initiale du ou des peroxydes organiques soit suffisamment basse par rapport à la température de régulation.
- b) Protection calorifuge avec système de refroidissement; à condition que :
 - une quantité suffisante de réfrigérant non inflammable (par exemple azote liquide ou neige carbonique), y compris une marge raisonnable pour les retards éventuels, soit transportée ou un moyen de ravitaillement soit assuré;
 - ni l'oxygène liquide ni l'air liquide ne doivent être utilisés comme réfrigérants;
 - le système de refroidissement ait un effet uniforme, même lorsque la plupart du réfrigérant est épuisée; et
 - la nécessité de ventiler l'unité de transport avant d'entrer soit clairement indiquée par un avis inscrit sur la ou les porter.
- c) Protection calorifuge avec réfrigération mécanique simple; à condition que des installations électriques pare-flammes soient utilisées à l'intérieur du compartiment refroidisseur pour éviter l'ignition des vapeurs inflammables dérivées des peroxydes organiques.

- 52 105
(suite)
- d) Protection calorifuge avec système de réfrigération mécanique combiné avec un système de refroidissement; à condition que:
- les deux systèmes soient indépendants l'un de l'autre; et
 - les conditions prescrites dans b) et c) ci-dessus soient satisfaites.
- e) Protection calorifuge avec système de réfrigération mécanique double; à condition que:
- en dehors du dispositif général d'alimentation, les deux systèmes soient indépendants l'un de l'autre;
 - chaque système puisse à lui seul maintenir une régulation suffisante de la température; et
 - des installations électriques pare-flammes soient utilisées à l'intérieur du compartiment refroidisseur pour éviter l'ignition des vapeurs inflammables dérivées des peroxydes organiques.

(7) Pour les matières des 11° et 12°, l'une des méthodes suivantes de régulation de température décrites au paragraphe (6) doit être utilisée:

- méthode c) lorsque la température ambiante maximale à prévoir pendant le transport ne dépasse pas de plus de 10°C la température de régulation; sinon,
- méthode d) ou e)

Pour les matières des 13° à 20°, l'une des méthodes suivantes doit être utilisée:

- méthode a) lorsque la température ambiante maximale à prévoir pendant le transport est d'au moins 10°C inférieure à la température de régulation;
- méthode b) lorsque la température ambiante maximale à prévoir pendant le transport ne dépasse pas de plus de 30°C la température de régulation; sinon,
- méthodes c), d) ou e).

52 106-
52 117

Transport en conteneurs

52 118 Les colis fragiles au sens du marginal 10 014 (1) ainsi que les colis contenant des matières du 1° ou 2° ne doivent pas être transportés en petits conteneurs.

52 119-
52 199

Section 2 : Conditions spéciales à remplir par le matériel de transport et son équipement

52 200-
52 203

Types de véhicules

52 204 Les matières des 1° à 10° doivent être chargées dans des véhicules couverts ou bâchés.

Dans le cas où, en raison des dispositions du marginal 52 105, des matières doivent être transportées dans des véhicules isothermes, réfrigérants ou frigorifiques, ces véhicules doivent répondre aux prescriptions du marginal 52 248. Les matières des 11° à 20° contenues dans des emballages protecteurs remplis avec un agent frigorigène doivent être chargées dans des véhicules couverts ou bâchés. Lorsque les véhicules utilisés sont couverts, l'aération doit être assurée de façon adéquate. Les véhicules bâchés doivent être munis de ridelles et d'un hayon. La bâche de ces véhicules doit être constituée d'un tissu imperméable et difficilement inflammable.

52 205-
52 247

Véhicules isothermes, réfrigérants ou frigorifiques

52 248 Les véhicules isothermes, réfrigérants ou frigorifiques utilisés selon les prescriptions du marginal 52 105 doivent être conformes aux dispositions suivantes:

- a) le véhicule doit être tel et équipé de façon telle, au point de vue isothermie et moyen de réfrigération (voir marginal 52 105), que la température maximale prévue au marginal 52 105 ne soit pas dépassée. Le coefficient global de la transmission de chaleur ne doit pas dépasser 0,4 W/m²K;
- b) le véhicule doit être aménagé de façon que les vapeurs des matières ou de l'agent frigorigène transportés ne puissent pénétrer dans la cabine du conducteur;
- c) un dispositif approprié doit permettre de constater à tout moment, de la cabine du conducteur, quelle est la température dans l'espace réservé au chargement;
- d) l'espace réservé au chargement doit être muni de fentes de ventilation ou de clapets de ventilation s'il existe un risque quelconque de surpression dangereuse dans cet espace. Des précautions devront être prises pour assurer, le cas échéant, que la réfrigération n'est pas diminuée par les fentes ou clapets de ventilation;
- e) l'agent frigorigène utilisé ne doit pas être inflammable; et
- f) le dispositif de production de froid des véhicules frigorifiques doit pouvoir fonctionner indépendamment du moteur de propulsion du véhicule.

52 249-
52 299

Section 3 : Prescriptions générales de service

52 300-
52 320

Surveillance des véhicules

52 321 Les dispositions du marginal 10 321 sont applicables aux marchandises dangereuses énumérées ci-après dont la quantité dépasse la masse indiquée :

- matières des 1°, 2°, 13° et 14° : 1 000 kg
- matières des 3°, 4°, 15° et 16° : 2 000 kg
- matières des 5°, 6°, 17° et 18° : 5 000 kg
- matières des 11° et 12° : 500 kg

En outre, les véhicules transportant plus de 500 kg des matières des 11 et 12° feront toujours l'objet d'une surveillance propre à empêcher toute action de malveillance et à alerter le conducteur et les autorités compétentes en cas de perte ou d'incendie.

52 322-
52 399

Section 4 : Prescriptions spéciales relatives au chargement, au déchargement et à la manutention

52 400

Limitation des quantités transportées

52 401 (1) Une même unité de transport ne doit pas transporter plus de :

- 5 000 kg des matières des 1° et 2° si l'espace réservé au chargement est muni de ventilation en haut et que l'unité de transport est calorifugée avec un matériau résistant à la chaleur (voir marginal 11 204 (3) a)) ou 1 000 kg des matières des 1° et 2° si l'unité de transport ne répond pas à ces exigences;
- 10 000 kg des matières des 3° et 4°;
- 20 000 kg des matières des 5°, 6°, 7°, 8°, 9° et 10°;
- 1 000 kg des matières des 11° et 12°, ou 5 000 kg si elle est calorifugée avec un matériau résistant à la chaleur;
- 5 000 kg des matières des 13° et 14°, ou 10 000 kg si elle est calorifugée avec un matériau résistant à la chaleur; et
- 20 000 kg des matières des 15°, 16°, 17°, 18°, 19° et 20°.

(2) Lorsque les matières de la présente classe sont chargées en commun dans une même unité de transport, les limites prescrites au paragraphe (1) ne doivent pas être dépassées et le contenu total ne doit pas dépasser 20 000 kg.

- 52 402 Les prescriptions des marginaux 10 500 et 52 204 ne sont pas applicables au transport des matières énumérées dans ou visées par les 1° à 4° et 11° à 14° à condition que la matière soit emballée selon les méthodes d'emballage OP1A, OP1B, OP2A ou OP2B, suivant le cas, et que la quantité par unité de transport soit limitée à 10 kg.

Interdiction de chargement en commun dans un même véhicule

- 52 403 (1) Les colis munis d'une étiquette conforme au modèle no 5.2 ne doivent pas être chargés dans un même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles no. 1, 1.4 ou 1.5.
- (2) Les colis munis d'étiquettes conformes aux modèles no. 5.2 et 01 ne doivent pas être chargés dans un même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles no. 1, 1.4, 1.5, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 6.1A, 7A, 7B, 7C, 8 ou 9.

52 404-
52 412

Nettoyage avant le chargement

- 52 413 Les véhicules destinés au transport de colis contenant des matières de la classe 5.2 doivent être soigneusement nettoyés.

Manutention et arrimage

- 52 414 (1) Les colis doivent être chargés de telle façon qu'ils puissent être déchargés à destination sans qu'il soit nécessaire de remanier le chargement.
- (2) Les colis doivent être maintenus debout, assujettis et fixés de manière qu'ils soient garantis contre tout renversement ou chute. Ils doivent être protégés contre toute avarie causée par d'autres colis.
- (3) Il est interdit d'utiliser des matériaux facilement inflammables pour arrimer les colis dans les véhicules.
- (4) Les colis contenant des matières des 11° à 20° doivent être arrimés de façon à être facilement accessibles.
- (5) Les colis contenant des matières des 11° à 20° doivent être chargés et déchargés sans entreposage intermédiaire et, en cas de transbordement, ils doivent être transférés directement d'un véhicule à un autre. Les températures maximales prescrites ne doivent être dépassées lors de cette manipulation que pendant une courte durée (voir marginal 52 105(1)).
- (6) Les colis doivent être chargés de telle façon qu'une circulation libre d'air à l'intérieur de l'espace réservé au chargement assure une température uniforme du chargement. Si le contenu d'un véhicule ou d'un grand conteneur dépasse 5 000 kg de peroxyde organique, le chargement doit être réparti en charges d'au plus 5 000 kg, séparées par des espaces d'air d'au moins 0,05 m.

52 415-
52 499

Section 5 : Prescriptions spéciales relatives à la circulation
des véhicules(-citernes) et des conteneurs(-citernes)

Signalisation et étiquetage

Etiquetage

- 52 500 Les véhicules à citernes fixes ou démontables et les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu (citernes vides, non nettoyées) des matières de cette classe, doivent porter des étiquettes du modèle No 5.2.

Ceux contenant ou ayant contenu des matières très corrosives ou corrosives d'après les critères de la classe 8 (voir marginal 2800 (1)) doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 8. Cette indication figure au marginal 2 551 (étiquetage supplémentaire) ou, le cas échéant, dans les conditions de transport agréées (voir marginal 2550 (8)).

52 501-
52 508

Stationnement d'une durée limitée pour les besoins du service

- 52 509 Au cours du transport des matières des 1°, 2°, 11° et 12°, les arrêts pour les besoins du service doivent, dans toute la mesure du possible, ne pas avoir lieu dans des zones résidentielles ou urbaines. Un arrêt ne peut être prolongé, à proximité de tels lieux, qu'avec l'accord des autorités compétentes. La même règle est applicable lorsqu'une unité de transport est chargée de plus de 2 000 kg des matières des 3°, 4°, 13° et 14°.

52 510-
52 599

Section 6 : Dispositions transitoires, dérogations et dispositions
spéciales à certains pays

(Seules s'appliquent les dispositions générales de la 1ère partie)

52 600-
60 999

- 61 130 Ce marginal et son titre sont supprimés.

- 61 403 Reçoit la teneur suivante :

Les colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 6.1 ou 6.1A ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 1, 1.4, 1.5 ou 01.

Le titre de la section 5 reçoit la teneur suivante:

"Section 5 : Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules (-citernes) et des conteneurs (-citernes)"

Signalisation et étiquetage

Signalisation

61 500 (1) (texte inchangé)

Etiquetage

(2) Les véhicules à citernes fixes ou démontables et les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu des matières des 2° ou 3° ou des matières classées sous a) ou b) des autres chiffres doivent porter des étiquettes du modèle No 6.1."

(reste inchangé)

Ajouter à la fin:

"Ceux dont les citernes contiennent ou ont contenu du nitrate de thallium du 53° doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 05."

62 403 Ce marginal et son titre sont supprimés.

71 118 Ce marginal et son titre sont supprimés (le texte devient 71 500 (2)).

71 130 Ce marginal et son titre sont supprimés (le texte devient 71 500 (3)).

~~71 215~~ Ajouter le nouveau titre et marginal suivants:

"Formation spéciale des conducteurs

71 315 A partir du 1er janvier 1995, les dispositions des alinéas (1), (3), (4) a) à m) et (5) du marginal 10 315 s'appliquent aux conducteurs de véhicules transportant des matières emballées de la classe 7, fiches 5 à 13."

71 403 Reçoit la teneur suivante:

Les colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 7A, 7B ou 7C ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 1, 1.4, 1.5 ou 01.

71 500 Le titre de la section 5 et le marginal 71 500 reçoivent la teneur suivante:

"Section 5 : Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules (-citernes) et des conteneurs (-citernes)"

Signalisation et étiquetage

Etiquetage

71 500 (1) texte actuel du 71 500, en ajoutant la phrase suivante:

"En plus des dispositions du marginal 10 500 (1) concernant la réduction de la taille du panneau de couleur orange, les dimensions de l'étiquette du modèle No 7D peuvent être aussi ramenées à 100 mm de chaque côté."

(2) texte actuel du 71 118, en remplaçant "10 118 (5)" par "10 500 (8)".

(3) texte actuel du 71 130.

71 507 reçoit la teneur suivante:

"En plus du marginal 10 507, voir le marginal 3712 de l'appendice A.7. Toutefois, ces prescriptions ne s'appliquent pas aux véhicules ne transportant que des matières radioactives visées par les fiches Nos 1 à 4 du marginal 2704."

81 130 Ce marginal et son titre sont supprimés.

81 403 Reçoit la teneur suivante :

"Les colis munis d'une étiquette conforme au modèle No 8 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 1, 1.4, 1.5 ou 01."

81 414 Le début reçoit la teneur suivante:

"Les colis contenant des matières des 2°a), 3°a) ou 61° doivent ...",
(reste inchangé)

Le titre de la section 5 et la première phrase du 81 500 reçoivent la teneur suivante:

"Section 5 : Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules (-citernes) et des conteneurs (-citernes)

Signalisation et étiquetage

Étiquetage

81 500 Les véhicules à citernes fixes ou démontables et les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu des matières de cette classe doivent porter des étiquettes du modèle No 8."

La dernière phrase du 81 500 est supprimée.

Ajouter le nouveau marginal 91 111 suivant:

"Transport en vrac

91 111 Les matières du 4°c) peuvent être transportées en vrac, dans des véhicules ouverts mais bâchés, avec une ventilation adéquate."

Ajouter le nouveau marginal 91 118 suivant

Transport en conteneurs

91 118 Les matières du 4°c) peuvent aussi être emballées, sans emballage intérieur, dans de petits conteneurs du type fermé avec parois complètes.

91 130 Ce marginal et son titre sont supprimés.

91 240 Modifier comme suit

"Les dispositions du marginal 10 240(1) b) et (3) ne sont applicables qu'aux matières du 4°c)."

91 403 Reçoit la teneur suivante :

Les colis munis d'une étiquette conforme au modèle No 9 ne doivent pas être chargés en commun dans le même véhicule avec des colis munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 1, 1.4, 1.5 ou 01.

91 410 Le début reçoit la teneur suivante:

"Les colis munis d'une étiquette conforme au modèle No. 9 doivent être séparés ... (reste inchangé).

Le titre de la section 5 et le marginal 91 500 reçoivent la teneur suivante:

"Section 5 : Prescriptions spéciales relatives à la circulation des véhicules (-citernes) et des conteneurs (-citernes)

Signalisation et étiquetage

Signalisation

91 500 (1) Les petits conteneurs contenant des polymères expansibles du 4°c) doivent porter l'inscription suivante : Tenir éloigné de toute source d'inflammation. Cette inscription doit être rédigée dans la langue officielle du pays de départ, et aussi, si cette langue n'est ni l'anglais, ni le français, ni l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords éventuellement conclus entre les pays concernés par l'opération de transport en cause n'en disposent autrement."

Etiquetage

(2) Les véhicules à citernes fixes ou démontables et les conteneurs-citernes contenant ou ayant contenu des matières de cette classe, à l'exception des matières du 4°c), doivent porter des étiquettes du modèle No 9."

Ceux contenant ou ayant contenu des matières du 2°b) dont le point d'éclair est égal ou inférieur à 55° C doivent, en outre, porter des étiquettes du modèle No 3.

APPENDICE B.1a

211 125 (1) Reçoit la teneur suivante :

"Pour tous les métaux et alliages, la contrainte σ à la pression d'épreuve doit être inférieure à la plus petite des valeurs données par les formules suivantes :

$$\sigma \leq 0,75 Re \text{ ou } \sigma \leq 0,5 Rm$$

dans lesquelles :

Re = limite d'élasticité apparente, ou à 0,2 %,

ou, pour les aciers austénitiques, à 1 %

Rm = valeur minimale de la résistance à la rupture par traction.

Les rapports de Re/Rm supérieurs à 0,85 ne sont pas admis pour les aciers utilisés dans la construction de citernes soudées.

Les valeurs de Re et Rm à utiliser doivent être des valeurs minimales spécifiées d'après des normes de matériaux. S'il n'en existe pas pour le métal ou l'alliage en question, les valeurs de Re et Rm utilisées doivent être approuvées par l'autorité compétente ou par un organisme désigné par ladite autorité.

Les valeurs minimales spécifiées selon des normes sur les matériaux peuvent être dépassées jusqu'à 15 % en cas d'utilisation d'aciers austénitiques si ces valeurs plus élevées sont attestées dans le certificat de contrôle.

Les valeurs inscrites dans le certificat doivent dans chaque cas être prises comme base lors de la détermination du rapport Re/Rm."

(2) Reçoit la teneur suivante :

"Lorsque la température maximale de service du réservoir ne dépasse pas 50 °C, les valeurs de Re et Rm à 20 °C peuvent être utilisées; lorsque la température de service dépasse 50 °C, les valeurs à cette température maximale de service (température de calcul) doivent être utilisées."

211 127 (3) Le début de la deuxième phrase reçoit la teneur suivante :

"Dans le cas où le diamètre est supérieur à 1,80 m 2/, cette épaisseur doit être portée à 6 mm, à l'exception des réservoirs destinés au transport des matières pulvérulentes ou granulaires, si les réservoirs sont en acier doux 3/." (Reste sans changement.)

(5) Le début reçoit la teneur suivante:

"Pour les citernes construites après le 1er janvier 1990, il y a protection ..." (le reste demeure inchangé).

(9) Ajouter :

"Sauf dispositions contraires dans les prescriptions particulières applicables aux différentes classes, ces réservoirs peuvent être munis de soupapes pour éviter une dépression inadmissible à l'intérieur des réservoirs, sans disque de rupture intermédiaire."

- 211 131. Insérer après la première phrase :
- "La vidange par le bas des réservoirs destinés au transport des matières pulvérulentes ou granulaires peut être constituée d'une tubulure extérieure avec obturateur si elle est construite en un matériau métallique susceptible de se déformer."
- Dans la note de bas de page 5/ biffer : "et de matières pulvérulentes ou granulaires"
- 211 154. Après la dernière phrase ajouter :
- "Dans ces attestations doit figurer une référence à la liste des matières autorisées au transport dans ce réservoir selon le marginal 211 140."
- 211 160. Après " - Poinçon de l'expert qui a procédé aux épreuves." ajouter:
- " - pression d'épreuve sur l'ensemble du réservoir et pression d'épreuve par compartiment en MPa ou bar (pression manométrique) si la pression par compartiment est inférieure à la pression sur le réservoir".
- 211 180. Première phrase : remplacer "pendant une période de six ans" par "jusqu'au 30 septembre 1984" et biffer le reste de la phrase.
- Deuxième phrase : remplacer "pendant 12 ans" par "jusqu'au 30 septembre 1990" et biffer "à partir de la même date".
- 211 181. Lire au début : "A l'expiration de ces délais".
- 211 183. Remplacer "pendant une période de 15 ans" par "jusqu'au 30 septembre 1993" et biffer "à partir du 1er octobre 1978".
- 211 186. "Les citernes fixes (véhicules-citernes), citernes démontables et batteries de récipients construites avant l'entrée en vigueur des prescriptions applicables à partir du 1er janvier 1993 et qui ne sont pas conformes à celles-ci, mais qui ont été construites selon les prescriptions de l'ADR en vigueur jusqu'à cette date, pourront encore être utilisées."
- 211 210. Après : Ajouter :
- | | |
|------------------------------------|---|
| "tétrafluorure de silicium" | "et le trifluorure d'azote" |
| "diborane du 2° ct)," | "l'octafluorobutène-2 (R 1318) et l'octafluoropropane du 3° a)," |
| "fluorure de sulfuryle," | "l'hexafluoracétone," |
| "trifluorure de chlore du 3° at)," | "le diméthyl-2,2 propane et" |
| "sélénure d'hydrogène" | ", le sulfure de carbonyle" |
| "triméthylsilane du 3° bt)," | "le propadiène stabilisé du 3° c)," |
| "le cyanogène" | ", l'iodure d'hydrogène anhydre" |
| "méthylsilanes du 4° bt)," | "le propadiène avec 1 % à 4 % de méthylacétylène stabilisé du 4° c)," |

211 233 (1) Ajouter "*/" à la fin de la dernière phrase, et la note de bas de page suivante :

"*/ Ces prescriptions sont publiées dans le Code IMDG."

211 251 (2) b) La dernière matière "dichlorodifluorométhane contenant en masse 12 % d'oxyde d'éthylène" doit être rangée à la place qui convient comme matière du 4° at), sous le nom de "mélanges de dichlorodifluorométhane et d'oxyde d'éthylène contenant au plus 12 % en masse d'oxyde d'éthylène".

Ajouter :

"chloro-1 tétrafluoro-1,2,2,2 éthane (R 124) 3° a) 1, 1,1, 1,2

tétrafluoro-1,1,1,2 éthane (R 134a) 3° a) 1,6 1,8 1,04"

211 251 (3) b) Ajouter :

"Pentafluoréthane (R 125) 5° a), 3,4, 0,95"

211 260 (1) (troisième ligne))

211 260 (2) (deuxième ligne)) Ajouter après "en toutes lettres" le

211 261 (antépénultième ligne)) renvoi 12/ et au bas de la page la

211 262 b) (troisième ligne)) note de bas de page 12/ suivante :

c) (deuxième ligne))

"12/ Les dénominations soulignées au marginal 2201 doivent être utilisées comme nom en toutes lettres, du gaz pour les mélanges A, AO et C du 4° b) du marginal 2201. Les noms usités par le commerce et cités dans le Nota au 4° b) du marginal 2201 ne pourront être utilisés que complémentirement."

Les marginaux 211 400 - 211 599 sont remplacés par les textes suivants:

"Classe 4.1 : Matières solides inflammables

Classe 4.2 : Matières sujettes à l'inflammation spontanée

Classe 4.3 : Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables

211 400-

211 409

Section 1 : Généralités, domaine d'application (utilisation des citernes, définitions

Utilisation

211 410 Les matières suivantes des marginaux 2401, 2431 et 2471 peuvent être transportées en citernes fixes ou démontables :

a) les matières énumérées sous la lettre a) des 6°, 17°, 19°, et 31° à 33° du marginal 2431;

b) les matières des 11°a) et 22° du marginal 2431;

c) les matières énumérées sous la lettre a) des 1°, 2°, 3°, 21°, 23° et 25° du marginal 2471;

- 211 410 (suite)
- d) les matières du 11° a) du marginal 2471;
 - e) les matières énumérées sous la lettre b) ou c) :
des 6°, 8°, 10°, 17°, 19° et 21° du marginal 2431,
des 3°, 21°, 23° et 25° du marginal 2471;
 - f) les matières des 5° et 15° du marginal 2401;
 - g) les matières pulvérulentes et granulaires énumérées sous la lettre b) ou c) :
des 1°, 6°, 7°, 8°, 11°, 12°, 13°, 14°, 16° et 17° du marginal 2401,
des 1°, 5°, 7°, 9°, 12°, 13°, 14°, 15°, 16°, 18° et 20° du marginal 2431,
des 11°, 12°, 13°, 14°, 15°, 16°, 17°, 19°, 20°, 22° et 24° du marginal 2471.

NOTA : Pour le transport en vrac des matières :

des 4° c), 6° c), 11° c), 12° c), 13° c) et 14° c), ainsi que les déchets solides classés sous c) des chiffres précités du marginal 2401,

des 1° c), 2° c), 3° c), 12° c), et 16° c), ainsi que les déchets solides classés sous c) des chiffres précités du marginal 2431,

des 11° c), 12° c), 13° b) et c), 14° c), 15° c), 17° b) et 20° c) du marginal 2471,

voir marginaux 41 111, 42 111 et 43 111.

211 411-
211 419

Section 2 : Construction

- 211 420 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 a) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 211 127(2)] d'au moins 2,1 MPa (21 bar) (pression manométrique).

Les prescriptions de l'Appendice B.1d sont applicables aux matériaux et à la construction de ces réservoirs.

- 211 421 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 b), c) et d) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 211 127(2)] d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique).

- 211 422 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 e) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 211 127(2)] d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manométrique).

- 211 423 Les réservoirs destinés au transport des matières solides visées au marginal 211 410 f) et g) doivent être calculés conformément aux prescriptions de la 1ère partie du présent appendice.

211 424 Les citernes destinées au transport des matières du 1°b) du marginal 2431 doivent être réunies à toutes les parties du véhicule par liaisons équipotentielles et doivent pouvoir être mises à la terre au point de vue électrique.

211 425-
211 429

Section 3 : Equipements

211 430 Toutes les ouvertures des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 a), b), c) et e) doivent être situées au-dessus du niveau du liquide. Aucune tuyauterie ou branchement ne doit traverser les parois du réservoir au-dessous du niveau du liquide. Les réservoirs doivent pouvoir être fermés hermétiquement^{6/} et les fermetures doivent pouvoir être protégées par un capot verrouillable. Les orifices de nettoyage (trou de poing) prévus au marginal 211 132 ne sont pas admis.

211 431 A l'exception des réservoirs destinés au transport du césium et du rubidium du 11° a) du marginal 2471, les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 d), f) et g) peuvent aussi être conçus pour être vidangés par le bas. Les ouvertures des réservoirs destinés au transport du césium et du rubidium du 11° a) du marginal 2471 doivent être munies de capots fermant hermétiquement ^{6/} et verrouillables.

211 432 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 b) doivent en plus satisfaire aux prescriptions suivantes :

(1) Le dispositif de réchauffage ne doit pas pénétrer dans le corps du réservoir mais lui être extérieur. Toutefois, on pourra munir d'une gaine de réchauffage un tuyau servant à l'évacuation du phosphore. Le dispositif de réchauffage de cette gaine devra être réglé de façon à empêcher que la température du phosphore ne dépasse la température de chargement du réservoir. Les autres tubulures doivent pénétrer dans le réservoir à la partie supérieure de celui-ci; les ouvertures doivent être situées au-dessus du niveau maximal admissible du phosphore et pouvoir être entièrement enfermées sous des capots verrouillables. De plus, les orifices de nettoyage (trou de poing) prévus au marginal 211 132 ne sont pas admis.

(2) Le réservoir sera muni d'un système de jaugeage pour la vérification du niveau du phosphore et, si l'eau est utilisée comme agent de protection, d'un repère fixe indiquant le niveau supérieur que ne doit pas dépasser l'eau.

211 433 Si les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 a), c) et e) sont munis de soupapes de sûreté, celles-ci doivent être précédées d'un disque de rupture. La disposition du disque de rupture et de la soupape de sûreté doit donner satisfaction à l'autorité compétente.

211 434 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 b) et f) doivent être munis d'une protection calorifuge en matériaux difficilement inflammables.

211 435 Si les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 d) sont munis d'une protection calorifuge, celle-ci doit être constituée de matériaux difficilement inflammables.

211 436 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 f) peuvent être munis de soupapes s'ouvrant automatiquement vers l'intérieur ou l'extérieur sous une différence de pression comprise entre 20 kPa et 30 kPa (0,2 bar et 0,3 bar).

211 437-
211 439

Section 4 : Agrément du prototype

211 440-
211 449 (Pas de prescriptions particulières.)

Section 5 : Epreuves

211 450 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 a) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression hydraulique à une pression d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique).

Les matériaux de chacun de ces réservoirs doivent être éprouvés d'après la méthode décrite à l'Appendice B.1d.

211 451 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 b) à e) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression hydraulique à une pression d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manométrique).

Par dérogation aux prescriptions du marginal 211 151, pour les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 d), les contrôles périodiques auront lieu au plus tard tous les huit ans et comporteront en outre un contrôle des épaisseurs au moyen d'instruments appropriés. Pour ces réservoirs, l'épreuve d'étanchéité et la vérification prévues au marginal 211 152 auront lieu au plus tard tous les quatre ans.

211 452 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 f) et g) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression hydraulique à la pression utilisée pour leur calcul, telle qu'elle est définie au marginal 211 123.

211 453-
211 459

Section 6 : Marquage

211 460 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 a) doivent porter, en plus des indications prévues au marginal 211 161, la mention "Ne pas ouvrir pendant le transport. Sujet à l'inflammation spontanée".

Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 410 c) à e) doivent porter, en plus des indications prévues au marginal 211 161, la mention "Ne pas ouvrir pendant le transport. Forme des gaz inflammables au contact de l'eau".

Ces mentions doivent être rédigées dans une langue officielle du pays d'agrément et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

211 461 Les réservoirs destinés au transport des matières du 1° a) du marginal 2471 doivent en outre porter, sur le panneau prévu au marginal 211 160, la dénomination des matières agréées et la masse maximale admissible de chargement du réservoir en kg.

211 462-
211 469

Section 7 : Service

211 470 (1) Les matières des 11° et 22° du marginal 2431 doivent être recouvertes, si l'on emploie l'eau comme agent de protection, d'une couche d'eau d'au moins 12 cm d'épaisseur au moment du remplissage; le degré de remplissage à une température de 60 °C ne doit pas dépasser 98 %. Si l'on emploie l'azote comme agent de protection, le degré de remplissage à 60 °C ne doit pas dépasser 96 %. L'espace restant doit être rempli d'azote de manière que la pression ne tombe jamais au-dessous de la pression atmosphérique, même après refroidissement. Le réservoir doit être fermé hermétiquement 6/, de façon qu'il ne se produise aucune fuite de gaz.

(2) Les réservoirs vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières des 11° et 22° du marginal 2431 devront, au moment où ils seront remis à l'expédition :

- soit être remplis d'azote;
- soit être remplis d'eau, à raison de 96 % au moins et 98 % au plus de leur capacité; entre le 1er octobre et le 31 mars, cette eau devra renfermer suffisamment d'agent antigel qui rende impossible le gel de l'eau au cours du transport; l'agent antigel doit être dénué d'action corrosive et non susceptible de réagir avec le phosphore.

211 471 Les réservoirs renfermant des matières des 31° à 33° du marginal 2431, ainsi que des matières des 2° b), 3° a) et 3° b) du marginal 2471 ne doivent être remplis que jusqu'à 90 % de leur capacité; à une température moyenne du liquide de 50 °C, il doit rester encore une marge de remplissage de 5 %. Pendant le transport, ces matières seront sous une couche de gaz inerte dont la pression sera d'au moins 50 kPa (0,5 bar) (pression manométrique). Les réservoirs doivent être fermés hermétiquement 6/, et les capots selon marginal 211 430 doivent être verrouillés. Les réservoirs vides, non nettoyés, doivent, lors de la remise au transport, être remplis avec un gaz inerte ayant une pression d'au moins 50 kPa (0,5 bar) (pression manométrique).

211 472 Le taux de remplissage par litre de capacité ne doit pas dépasser 0,93 kg pour l'éthylidichlorosilane, 0,95 kg pour le méthylidichlorosilane et 1,14 kg pour le trichlorosilane (silicochloroforme), du 1° du marginal 2471, si l'on remplit sur la base de la masse. Si on remplit en volume, ainsi que pour les chlorosilanes non nommément cités (n.s.a.) du 1° du marginal 2471, le taux de remplissage ne doit pas dépasser 85 %. Les réservoirs doivent être fermés hermétiquement 6/, et les capots selon marginal 211 430 doivent être verrouillés.

211 473 Les réservoirs renfermant des matières des 5° et 15° du marginal 2401 ne doivent être remplis que jusqu'à 98 % de leur capacité.

211 474 Pour le transport du césium et du rubidium du 11° a) du marginal 2471, la matière doit être recouverte d'un gaz inerte et les capots selon marginal 211 431 doivent être verrouillés. Les réservoirs renfermant des autres matières du 11° a) du marginal 2471 ne devront être remis au transport qu'après la solidification totale de la matière et sa couverture par un gaz inerte.

Les réservoirs vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières du 11° a) du marginal 2471 devront être remplis avec un gaz inerte. Les réservoirs doivent être fermés hermétiquement.

211 475 Lors du chargement des matières du 1° b) du marginal 2431, la température de la marchandise chargée ne doit pas dépasser 60°C.

211 476-
211 499

Classe 5.1 : Matières comburantes

Classe 5.2 : Peroxydes organiques

211 500-
211 509

Section 1 : Généralités, domaine d'application (utilisation des citernes, définitions)

Utilisation

211 510 Les matières suivantes du marginal 2501 peuvent être transportées en citernes fixes ou démontables :

a) les matières du 5°;

b) les matières très comburantes ou comburantes énumérées sous la lettre a) ou b) des 1° à 4°, 11°, 13°, 16°, 17°, 22° et 23°, transportées à l'état liquide, ainsi que les matières liquides et solutions assimilables sous a) ou b) de ces chiffres;

c) le nitrate d'ammonium liquide du 20°;

d) les matières peu comburantes énumérées sous la lettre c) des 1°, 16°, 18°, 22° et 23°, transportées à l'état liquide, ainsi que les matières liquides et solutions assimilables sous c) de ces chiffres;

e) les matières comburantes et peu comburantes pulvérulentes ou granulaires énumérées sous la lettre b) ou c) des 11°, 13° à 19°, 21° à 27°, 29° et 31°, ainsi que les matières pulvérulentes ou granulaires assimilables sous b) ou c) de ces chiffres.

NOTA : Pour le transport en vrac des matières des 11° à 13°, 16°, 18°, 19°, 21° et 22° c), ainsi que des déchets solides classés dans les chiffres précités du marginal 2501, voir marginal 51 111.

211 511 Les matières des 9°b), 10°b), 19°b) ou 20°b) du marginal 2551 pourront être transportées en citernes fixes ou démontables au plus tard à partir du 1er janvier 1995, aux conditions fixées par l'autorité compétente du pays d'origine si celle-ci sur la base des épreuves (voir marginal 211 541), juge qu'un tel transport peut être effectué de manière sûre.

Si le pays d'origine n'est pas partie à l'ADR, ces conditions doivent être reconnues par l'autorité compétente du premier pays partie à l'ADR touché par l'envoi.

211 512-
211 519

Section 2 : Construction

211 520 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 510 a) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 211 127(2)] d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique).

211 521 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 510 b) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 211 127(2)] d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manométrique). Les réservoirs et leurs équipements, destinés au transport de matières du 1° doivent être construits en aluminium titrant au moins 99,5 % ou en acier approprié non susceptible de provoquer la décomposition du peroxyde d'hydrogène. Lorsque les réservoirs sont construits en aluminium titrant au moins 99,5 %, l'épaisseur de la paroi n'a pas besoin d'être supérieure à 15 mm, même lorsque le calcul selon marginal 211 127 (2) donne une valeur supérieure.

211 522 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 510 c) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 211 127(2)] d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manométrique). Les réservoirs doivent être construits en acier austénitique.

211 523 Les réservoirs destinés au transport des matières liquides visées au marginal 211 510 d) et des matières pulvérulentes ou granulaires visées au marginal 211 510 e) doivent être calculés conformément aux prescriptions de la 1ère partie du présent appendice.

211 524 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 511 doivent être calculés selon une pression de calcul d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manométrique).

211 525-
211 529

Section 3 : Equipements

- 211 530 Les réservoirs destinés au transport des matières des 1° a), 3° a) et 5° du marginal 2501 doivent avoir leurs ouvertures au-dessus du niveau du liquide. De plus, les orifices de nettoyage (trou de poing) prévus au marginal 211 132 ne sont pas admis. Dans le cas de solutions titrant plus de 60 % de peroxyde d'hydrogène, sans excéder 70 %, on peut avoir des ouvertures au-dessous du niveau du liquide. Dans ce cas, les organes de vidange des réservoirs doivent être munis de deux fermetures en série, indépendantes l'une de l'autre, dont la première est constituée par un obturateur intérieur à fermeture rapide d'un type agréé et la seconde par une vanne placée à chaque extrémité de la tubulure de vidange. Une bride pleine, ou un autre dispositif offrant les mêmes garanties, doit être également montée sur la sortie de chaque vanne extérieure. L'obturateur intérieur doit rester solidaire du réservoir en position de fermeture en cas d'arrachement de la tubulure. Les raccords des tubulures extérieures des réservoirs doivent être réalisés avec des matériaux qui ne sont pas susceptibles d'entraîner la décomposition du peroxyde d'hydrogène.
- 211 531
- 211 532 Les réservoirs destinés au transport de solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène ainsi que de peroxyde d'hydrogène du 1° et de nitrate d'ammonium liquide du 20° du marginal 2501 doivent être munis à leur partie supérieure d'un dispositif de fermeture empêchant la formation de toute surpression à l'intérieur du réservoir, ainsi que la fuite du liquide et la pénétration de substances étrangères à l'intérieur du réservoir. Les dispositifs de fermeture des réservoirs destinés au transport de nitrate d'ammonium liquide du 20° du marginal 2501 doivent être construits de telle façon que l'obstruction des dispositifs par le nitrate d'ammonium solidifié pendant le transport soit impossible.
- 211 533 Si les réservoirs destinés au transport de nitrate d'ammonium liquide du 20° du marginal 2501 sont entourés d'une matière calorifuge, celle-ci doit être de nature inorganique et parfaitement exempte de matière combustible.
- 211 534 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 511 doivent être munis d'une protection calorifuge conforme aux conditions du marginal 211 234(1). Si la TDAA du peroxyde organique dans le réservoir est égale ou inférieure à 55° C, ou si le réservoir est construit en aluminium, le réservoir doit être complètement calorifugé. L'écran pare-soleil et toute partie du réservoir non couverte par celui-ci, ou l'enveloppe extérieure d'un calorifugeage complet, doivent être enduits d'une couche de peinture blanche ou revêtus en métal poli. La peinture doit être nettoyée avant chaque transport et renouvelée en cas de jaunissement ou de détérioration. La protection calorifuge doit être exempte de matière combustible.
- 211 535 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 511 doivent être munis de dispositifs capteurs de température.

211 536 (1) Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 511 doivent être munis de soupapes de sûreté et de dispositifs de décompression. Les soupapes à dépression sont aussi admises. Les dispositifs de décompression doivent fonctionner à des pressions déterminées en fonction des propriétés du peroxyde organique et des caractéristiques de construction du réservoir. Les éléments fusibles ne doivent pas être autorisés dans le corps du réservoir.

(2) Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 511 doivent être munis de soupapes de sûreté du type à ressorts pour éviter une accumulation importante à l'intérieur du réservoir des produits de décomposition et des vapeurs dégagées à une température de 50°C. Le débit et la pression d'ouverture de la ou des soupapes de sûreté doivent être déterminés en fonction des résultats des épreuves prescrites au marginal 211 541. Toutefois, la pression d'ouverture ne doit en aucun cas être telle que le liquide puisse fuir de la ou des soupapes en cas de renversement du réservoir.

(3) Les dispositifs de décompression des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 511 peuvent être du type à ressorts ou du type à disque de rupture, conçus pour évacuer tous les produits de décomposition et les vapeurs dégagées pendant un incendie d'une durée d'au moins 1 heure (densité de flux thermique de 110 kW/m²) ou une décomposition auto-accéléérée. La pression d'ouverture de la ou des dispositifs de décompression doit être supérieure à celle prévue au paragraphe (2) et être déterminée en fonction des résultats des épreuves visés au marginal 211 541. Les dispositifs de décompression doivent être dimensionnés de manière telle que la pression maximale dans le réservoir ne dépasse jamais la pression d'épreuve du réservoir.

(4) Pour les réservoirs à calorifugeage complet destinés au transport des matières visées au marginal 211 511, le débit et le tarage de la ou des dispositifs de décompression doivent être déterminés en supposant une perte d'isolation de 1 % de la surface.

(5) Les soupapes à dépression et les soupapes de sûreté du type à ressort des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 511 doivent être munies de pare-flammes à moins que les matières à transporter et leurs produits de décomposition ne soient incombustibles. Il doit être tenu compte de la réduction de la capacité d'évacuation causée par le pare flammes.

211 537-
211 539

Section 4 : Agrément du prototype

211 540-

211 541 Pour l'agrément du prototype des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 511, des épreuves doivent être exécutées afin:

- de prouver la compatibilité de tous les matériaux qui entrent normalement en contact avec la matière pendant le transport;
- de fournir des données pour faciliter la construction des dispositifs de décompression et des soupapes de sûreté, compte tenu des caractéristiques de construction de la citerne; et

- 211 541 - d'établir toute exigence spéciale qui pourrait être nécessaire
(suite) pour la sécurité de transport de la matière.

Les résultats des épreuves doivent figurer dans le procès-verbal pour l'agrément du prototype du réservoir.

211 542-
211 549

Section 5 : Epreuves

- 211 550 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 510 a), b) et c) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression hydraulique à une pression d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manométrique). Les réservoirs en aluminium pur destinés au transport des matières du 1° du marginal 2501 ne doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression hydraulique qu'à une pression de 250 kPa (2,5 bar) (pression manométrique).

Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 510 d) et e) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression hydraulique à la pression utilisée pour leur calcul, telle qu'elle est définie au marginal 211 123.

- 211 551 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 511 doivent être soumis aux épreuves initiale et périodiques de pression hydraulique à la pression de calcul selon le marginal 211 524.

211 552-
211 559

Section 6 : Marquage

- 211 560 Sur les réservoirs destinés au transport des matières visées au 211 511, les indications supplémentaires suivantes doivent être inscrites, par estampage ou tout autre moyen semblable, sur la plaque prescrite au marginal 211 161 ou gravées directement sur les parois du réservoir lui-même, si celles-ci sont renforcées de façon à ne pas compromettre la résistance du réservoir :

- la dénomination chimique avec la concentration agréée de la matière en question.

211 561-
211 569

Section 7 : Service

- 211 570 L'intérieur du réservoir et toutes les parties pouvant entrer en contact avec les matières visées aux marginaux 211 510 et 211 511 doivent être conservés en état de propreté. Aucun lubrifiant pouvant former avec la matière des combinaisons dangereuses ne doit être utilisé pour les pompes, soupapes ou autres dispositifs.

- 211 571 Les réservoirs destinés au transport des matières des 1° a), 2° a), et 3° a) du marginal 2501 ne doivent être remplis que jusqu'à 95 % de leur capacité, la température de référence étant de 15 °C.
- Les réservoirs destinés au transport des matières du 20° du marginal 2501 ne doivent être remplis que jusqu'à 97 % de leur capacité et la température maximale après le remplissage ne doit pas dépasser 140 °C. Les réservoirs agréés pour le transport de nitrate d'ammonium liquide ne doivent pas être utilisés pour le transport d'autres matières sans avoir été, au préalable, soigneusement débarassés des résidus.
- 211 572 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 511 doivent être remplis selon ce qui est établi dans le procès-verbal d'expertise pour l'agrément du prototype de réservoir mais jusqu'à 90 % au plus de leur capacité. Les réservoirs doivent être exempts d'impuretés lors du remplissage.
- 211 573 Les équipements de service tels que les vannes et la tuyauterie extérieure des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 211 511 doivent être vidés après le remplissage ou la vidange du réservoir.
- 211 574-
211 599
- 211 810 c) Modifier les chiffres comme suit :
- "... 61° et 63° à 66°".
- 211 822 Supprimer le troisième sous-alinéa.
- 211 834 Supprimer le membre de phrase : "ainsi que des solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène du 62°,".
- 211 851 Supprimer dans le deuxième sous-alinéa : "et des solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène du 62°".
- 211 910 Reçoit la teneur suivante :
- "Les matières des 1°, 2° et 4°c) du marginal 2901 peuvent être transportées en citernes fixes ou démontables.
- "NOTA : Pour le transport en vrac des matières du 4° c), voir le marginal 91 111."
- 211 920 Reçoit la teneur suivante :
- "Les réservoirs destinés au transport des matières des 1° et 4°c) doivent être calculés conformément aux prescriptions de la 1ère partie du présent appendice."
- 211 930 Reçoit la teneur suivante :
- "Les réservoirs destinés au transport de matières des 1° et 2° doivent pouvoir être fermés hermétiquement 6/. Les réservoirs destinés au transport de matières du 4°c) doivent être équipés d'une soupape de sûreté."

211 931 La première phrase reçoit la teneur suivante :

"Si les réservoirs destinés au transport des matières des 1° et 2° sont munis de soupapes de sûreté, celles-ci doivent être précédées d'un disque de rupture."

211 951 Reçoit la teneur suivante :

"Les réservoirs destinés au transport des matières des 1° et 4°c) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression hydraulique à la pression utilisée pour leur calcul, telle que définie au marginal 211 123."

211 970 Reçoit la teneur suivante :

"Les réservoirs destinés au transport des matières des 1° et 2° doivent être fermés hermétiquement 6/ pendant le transport."

APPENDICE B.1b

1ère Partie, Section 1: "Nota" devient "NOTA 1:.". Ajouter le Nota 2 suivant:

"NOTA 2: Aux fins de l'ADR, les caisses mobiles citernes sont considérées comme des conteneurs-citernes."

212 125 (1) Reçoit la teneur suivante :

"Pour tous les métaux et alliages, la contrainte σ à la pression d'épreuve doit être inférieure à la plus petite des valeurs données par les formules suivantes :

$$\sigma \leq 0,75 Re \text{ ou } \sigma \leq 0,5 Rm$$

dans lesquelles :

Re = limite d'élasticité apparente, ou à 0,2 %,

ou, pour les aciers austénitiques, à 1 %

Rm = valeur minimale de la résistance à la rupture par traction.

Les rapports de Re/Rm supérieurs à 0,85 ne sont pas admis pour les aciers utilisés dans la construction de citernes soudées.

Les valeurs de Re et Rm à utiliser doivent être des valeurs minimales spécifiées d'après des normes de matériaux. S'il n'en existe pas pour le métal ou l'alliage en question, les valeurs de Re et Rm utilisées doivent être approuvées par l'autorité compétente ou par un organisme désigné par ladite autorité.

Les valeurs minimales spécifiées selon des normes sur les matériaux peuvent être dépassées jusqu'à 15 % en cas d'utilisation d'aciers austénitiques si ces valeurs plus élevées sont attestées dans le certificat de contrôle.

Les valeurs inscrites dans le certificat doivent dans chaque cas être prises comme base lors de la détermination du rapport Re/Rm."

(2) Reçoit la teneur suivante :

"Lorsque la température maximale de service du réservoir ne dépasse pas 50 °C, les valeurs de Re et Rm à 20 °C peuvent être utilisées; lorsque la température de service dépasse 50 °C, les valeurs à cette température maximale de service (température de calcul) doivent être utilisées."

212 127 (3) Le début de la deuxième phrase reçoit la teneur suivante :

"Dans le cas où le diamètre est supérieur à 1,80 m₂/, cette épaisseur doit être portée à 6 mm, à l'exception des réservoirs destinés au transport des matières pulvérulentes ou granulaires, si les réservoirs sont en acier doux 3/" (Reste sans changement.)

212 127 (7) Ajouter :
(suite)

"Sauf dispositions contraires dans les prescriptions particulières applicables aux différentes classes, ces réservoirs peuvent être munis de soupapes pour éviter une dépression inadmissible à l'intérieur des réservoirs, sans disque de rupture intermédiaire."

212 131 Insérer après la première phrase :

"La vidange par le bas des réservoirs destinés au transport des matières pulvérulentes ou granulaires peut être constituée d'une tubulure extérieure avec obturateur si elle est construite en un matériau métallique susceptible de se déformer."

Dans la note de bas de page 5/ biffer : "et de matières pulvérulentes ou granulaires"

212 154 Après la dernière phrase ajouter :

"Dans ces attestations doit figurer une référence à la liste des matières autorisées au transport dans ce réservoir selon le marginal 212 140."

212 181 (nouveau) "Les conteneurs-citernes construits avant l'entrée en vigueur des prescriptions applicables à partir du 1er janvier 1993 et qui ne sont pas conformes à celles-ci, mais qui ont été construits selon les prescriptions de l'ADR en vigueur jusqu'à cette date, pourront encore être utilisés."

212 210

Après :

Ajouter :

"tétrafluorure de silicium"

"et le trifluorure d'azote"

"diborane du 2° ct),"

"l'octafluorobutène-2 (R 1318) et l'octafluoropropane du 3° a),"

"fluorure de sulfuryle,"

"l'hexafluoracétone,"

"trifluorure de chlore du 3° at),"

"le diméthyl-2,2 propane et"

"séléniure d'hydrogène"

", le sulfure de carbonyle"

"triméthylsilane du 3° bt),"

"le propadiène stabilisé du 3° c),"

"le cyanogène"

", l'iodure d'hydrogène anhydre"

"méthylsilanes du 4° bt),"

"le propadiène avec 1 % à 4 % de méthylacétylène stabilisé du 4° c),"

212 233 (1) Ajouter "*/" à la fin de la dernière phrase, et la note de bas de page suivante :

"*/ Ces prescriptions sont publiées dans le Code IMDG."

212 251

(2) b) La dernière matière "dichlorodifluorométhane contenant en masse 12 % d'oxyde d'éthylène" doit être rangée à la place qui convient comme matière du 4° at), sous le nom de "mélanges de dichlorodifluorométhane et d'oxyde d'éthylène contenant au plus 12 % en masse d'oxyde d'éthylène".

212 251 (2) b) Ajouter
(suite)

"chloro-1 tétrafluoro-1,2,2,2 éthane (R 124) 3° a) 1, 1,1, 1,2
tétrafluoro-1,1,1,2 éthane (R 134a) 3° a) 1,6 1,8 1,04"

(3) b) Ajouter :

"Pentafluoréthane (R 125) 5° a), 3,4, 0,95"

212 260 (1) (troisième ligne))
212 260 (2) (deuxième ligne)) Ajouter après "en toutes lettres" le
212 261 (antépénultième ligne)) renvoi 17/ et au bas de la page la
212 262 b) (troisième ligne)) note de bas de page 17/suivante :
c) (deuxième ligne))

"17/ Les dénominations soulignées au marginal 2201 doivent être utilisées comme nom en toutes lettres, du gaz pour les mélanges A, AO et C du 4° b) du marginal 2201. Les noms usités par le commerce et cités dans le Nota au 4° b) du marginal 2201 ne pourront être utilisés que complémentirement."

Les marginaux 212 400 - 212 599 sont remplacés par les textes suivants:

"Classe 4.1 : Matières solides inflammables

Classe 4.2 : Matières sujettes à l'inflammation spontanée

Classe 4.3 : Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables

212 400-
212 409

Section 1 : Généralités, domaine d'application (utilisation des conteneurs-citernes), définitions

Utilisation

212 410 Les matières suivantes des marginaux 2401, 2431 et 2471 peuvent être transportées en conteneurs- citernes :

- a) les matières énumérées sous la lettre a) des 6°, 17°, 19°, et 31° à 33° du marginal 2431;
- b) les matières des 11°a) et 22° du marginal 2431;
- c) les matières énumérées sous la lettre a) des 1°, 2°, 3°, 21°, 23° et 25° du marginal 2471;
- d) les matières du 11° a) du marginal 2471;
- e) les matières énumérées sous la lettre b) ou c) :
des 6°, 8°, 10°, 17°, 19° et 21° du marginal 2431,
des 3°, 21°, 23° et 25° du marginal 2471;
- f) les matières des 5° et 15° du marginal 2401;

212 410 (suite) g) les matières pulvérulentes et granulaires énumérées sous la lettre b) ou c) :

des 1°, 6°, 7°, 8°, 11°, 12°, 13°, 14°, 16° et 17° du marginal 2401,

des 1°, 5°, 7°, 9°, 12°, 13°, 14°, 15°, 16°, 18° et 20° du marginal 2431,

des 11°, 12°, 13°, 14°, 15°, 16°, 17°, 19°, 20°, 22° et 24° du marginal 2471.

NOTA : Pour le transport en vrac des matières :

des 4° c), 6° c), 11 c), 12° c), 13° c) et 14° c), ainsi que les déchets solides classés sous c) des chiffres précités du marginal 2401,

des 1° c), 2° c), 3° c), 12° c), et 16° c), ainsi que les déchets solides classés sous c) des chiffres précités du marginal 2431,

des 11° c), 12° c), 13° b) et c), 14° c), 15° c), 17° b) et 20° c) du marginal 2471,

voir marginaux 41 111, 42 111 et 43 111.

212 411-
212 419

Section 2 : Construction

212 420 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 a) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 212 127(2)] d'au moins 2,1 MPa (21 bar) (pression manométrique).

Les prescriptions de l'Appendice B.1d sont applicables aux matériaux et à la construction de ces réservoirs.

212 421 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 b), c) et d) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 212 127(2)] d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique).

212 422 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 e) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 212 127(2)] d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manométrique).

212 423 Les réservoirs destinés au transport des matières solides visées au marginal 212 410 f) et g) doivent être calculés conformément aux prescriptions de la 1ère partie du présent appendice.

212 424 Toutes les parties des conteneurs-citernes destinés au transport des matières du 1°b) du marginal 2431 doivent pouvoir être mises à la terre au point de vue électrique.

212 425-
212 429

Section 3 : Equipements

- 212 430 Toutes les ouvertures des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 a), b), c) et e) doivent être situées au-dessus du niveau du liquide. Aucune tuyauterie ou branchement ne doit traverser les parois du réservoir au-dessous du niveau du liquide. Les réservoirs doivent pouvoir être fermés hermétiquement, 1/ et les fermetures doivent pouvoir être protégées par un capot verrouillable. Les orifices de nettoyage (trou de poing) prévus au marginal 212 132 ne sont pas admis.
- 212 431 A l'exception des réservoirs destinés au transport du césium et du rubidium du 11° a) du marginal 2471, les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 d), f) et g) peuvent aussi être conçus pour être vidangés par le bas. Les ouvertures des réservoirs destinés au transport du césium et du rubidium du 11° a) du marginal 2471 doivent être munies de capots fermant hermétiquement 1/ et verrouillables.
- 212 432 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 b) doivent en plus satisfaire aux prescriptions suivantes :
- (1) Le dispositif de réchauffage ne doit pas pénétrer dans le corps du réservoir mais lui être extérieur. Toutefois, on pourra munir d'une gaine de réchauffage un tuyau servant à l'évacuation du phosphore. Le dispositif de réchauffage de cette gaine devra être réglé de façon à empêcher que la température du phosphore ne dépasse la température de chargement du réservoir. Les autres tubulures doivent pénétrer dans le réservoir à la partie supérieure de celui-ci; les ouvertures doivent être situées au-dessus du niveau maximal admissible du phosphore et pouvoir être entièrement enfermées sous des capots verrouillables. De plus, les orifices de nettoyage (trou de poing) prévus au marginal 212 132 ne sont pas admis.
- (2) Le réservoir sera muni d'un système de jaugeage pour la vérification du niveau du phosphore et, si l'eau est utilisée comme agent de protection, d'un repère fixe indiquant le niveau supérieur que ne doit pas dépasser l'eau.
- 212 433 Si les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 a), c) et e) sont munis de soupapes de sûreté, celles-ci doivent être précédées d'un disque de rupture. La disposition du disque de rupture et de la soupape de sûreté doit donner satisfaction à l'autorité compétente.
- 212 434 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 b) et f) doivent être munis d'une protection calorifuge en matériaux difficilement inflammables.
- 212 435 Si les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 d) sont munis d'une protection calorifuge, celle-ci doit être constituée de matériaux difficilement inflammables.
- 212 436 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 f) peuvent être munis de soupapes s'ouvrant automatiquement vers l'intérieur ou l'extérieur sous une différence de pression comprise entre 20 kPa et 30 kPa (0,2 bar et 0,3 bar).
- 212 437-
212 439

Section 4 : Agrément du prototype

212 440-

212 449 (Pas de prescriptions particulières.)

Section 5 : Epreuves

212 450 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 a) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression hydraulique à une pression d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique).

Les matériaux de chacun de ces réservoirs doivent être éprouvés d'après la méthode décrite à l'Appendice B.1d.

212 451 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 b) à e) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression hydraulique à une pression d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manométrique).

Par dérogation aux prescriptions du marginal 212 151, pour les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 d), les contrôles périodiques auront lieu au plus tard tous les huit ans et comporteront en outre un contrôle des épaisseurs au moyen d'instruments appropriés. Pour ces réservoirs, l'épreuve d'étanchéité et la vérification prévus au marginal 212 152 auront lieu au plus tard tous les quatre ans.

212 452 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 f) et g) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression hydraulique à la pression utilisée pour leur calcul, telle qu'elle est définie au marginal 212 123.

212 453-

212 459

Section 6 : Marquage

212 460 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 a) doivent porter, en plus des indications prévues au marginal 212 161, la mention "Ne pas ouvrir pendant le transport. Sujet à l'inflammation spontanée".

Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 410 c) à e) doivent porter, en plus des indications prévues au marginal 212 161, la mention "Ne pas ouvrir pendant le transport. Forme des gaz inflammables au contact de l'eau".

Ces mentions doivent être rédigées dans une langue officielle du pays d'agrément et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

212 461 Les réservoirs destinés au transport des matières du 1° a) du marginal 2471 doivent en outre porter, sur le panneau prévu au marginal 212 160, la dénomination des matières agréées et la masse maximale admissible de chargement du réservoir en kg.

212 462-
212 469

Section 7 : Service

- 212 470 (1) Les matières des 11° et 22° du marginal 2431 doivent être recouvertes, si l'on emploie l'eau comme agent de protection, d'une couche d'eau d'au moins 12 cm d'épaisseur au moment du remplissage; le degré de remplissage à une température de 60 °C ne doit pas dépasser 98 %. Si l'on emploie l'azote comme agent de protection, le degré de remplissage à 60 °C ne doit pas dépasser 96 %. L'espace restant doit être rempli d'azote de manière que la pression ne tombe jamais au-dessous de la pression atmosphérique, même après refroidissement. Le réservoir doit être fermé hermétiquement, / de façon qu'il ne se produise aucune fuite de gaz.
- (2) Les réservoirs vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières des 11° et 22° du marginal 2431 devront, au moment où ils seront remis à l'expédition :
- soit être remplis d'azote;
 - soit être remplis d'eau, à raison de 96 % au moins et 98 % au plus de leur capacité; entre le 1er octobre et le 31 mars, cette eau devra renfermer suffisamment d'agent antigel qui rende impossible le gel de l'eau au cours du transport; l'agent antigel doit être dénué d'action corrosive et non susceptible de réagir avec le phosphore.
- 212 471 Les réservoirs renfermant des matières des 31° à 33° du marginal 2431, ainsi que des matières des 2° b), 3° a) et 3° b) du marginal 2471 ne doivent être remplis que jusqu'à 90 % de leur capacité; à une température moyenne du liquide de 50 °C, il doit rester encore une marge de remplissage de 5 %. Pendant le transport, ces matières seront sous une couche de gaz inerte dont la pression sera d'au moins 50 kPa (0,5 bar) (pression manométrique). Les réservoirs doivent être fermés hermétiquement, / et les capots selon marginal 212 430 doivent être verrouillés. Les réservoirs vides, non nettoyés, doivent, lors de la remise au transport, être remplis avec un gaz inerte ayant une pression d'au moins 50 kPa (0,5 bar) (pression manométrique).
- 212 472 Le taux de remplissage par litre de capacité ne doit pas dépasser 0,93 kg pour l'éthylchlorosilane, 0,95 kg pour le méthylchlorosilane et 1,14 kg pour le trichlorosilane (silicochloroforme), du 1° du marginal 2471, si l'on remplit sur la base de la masse. Si on remplit en volume, ainsi que pour les chlorosilanes non normément cités (n.s.a.) du 1° du marginal 2471, le taux de remplissage ne doit pas dépasser 85 %. Les réservoirs doivent être fermés hermétiquement, / et les capots selon marginal 212 430 doivent être verrouillés.
- 212 473 Les réservoirs renfermant des matières des 5° et 15° du marginal 2401 ne doivent être remplis que jusqu'à 98 % de leur capacité.

212 474 Pour le transport du césium et du rubidium du 11° a) du marginal 2471, la matière doit être recouverte d'un gaz inerte et les capots selon marginal 212 431 doivent être verrouillés. Les réservoirs renfermant des autres matières du 11° a) du marginal 2471 ne devront être remis au transport qu'après la solidification totale de la matière et sa couverture par un gaz inerte.

Les réservoirs vides, non nettoyés, ayant renfermé des matières du 11° a) du marginal 2471 devront être remplis avec un gaz inerte. Les réservoirs doivent être fermés hermétiquement.

212 475 Lors du chargement des matières du 1°b) du marginal 2431, la température de la marchandise chargée ne doit pas dépasser 60°C.

212 476
212 499

Classe 5.1 : Matières comburantes

Classe 5.2 : Peroxydes organiques

212 500-
212 509

Section 1 : Généralités, domaine d'application (utilisation des conteneurs-citernes), définitions

Utilisation

211 510 Les matières suivantes du marginal 2501 peuvent être transportées en conteneurs-citernes :

a) les matières du 5°;

b) les matières très comburantes ou comburantes énumérées sous la lettre a) ou b) des 1° à 4°, 11°, 13°, 16°, 17°, 22° et 23°, transportées à l'état liquide, ainsi que les matières liquides et solutions assimilables sous a) ou b) de ces chiffres;

c) le nitrate d'ammonium liquide du 20°;

d) les matières peu comburantes énumérées sous la lettre c) des 1°, 16°, 18°, 22° et 23°, transportées à l'état liquide, ainsi que les matières liquides et solutions assimilables sous c) de ces chiffres;

e) les matières comburantes et peu comburantes pulvérulentes ou granulaires énumérées sous la lettre b) ou c) des 11°, 13° à 19°, 21° à 27°, 29° et 31°, ainsi que les matières pulvérulentes ou granulaires assimilables sous b) ou c) de ces chiffres.

NOTA : Pour le transport en vrac des matières des 11° à 13°, 16°, 18°, 19°, 21° et 22° c), ainsi que des déchets solides classés dans les chiffres précités du marginal 2501, voir marginal 51 111.

212 511 Les matières des 9°b), 10°b), 19°b) ou 20°b) du marginal 2551 pourront être transportées en conteneurs-citernes au plus tard à partir du 1^{er} janvier 1995, aux conditions fixées par l'autorité compétente du pays d'origine si celle-ci, sur la base des épreuves (voir marginal 212 541), juge qu'un tel transport peut être effectué de manière sûre.

Si le pays d'origine n'est pas partie à l'ADR, ces conditions doivent être reconnues par l'autorité compétente du premier pays partie à l'ADR touché par l'envoi.

212 512-
212 519

Section 2 : Construction

212 520 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 510 a) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 212 127(2)] d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique).

212 521 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 510 b) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 212 127(2)] d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manométrique). Les réservoirs et leurs équipements, destinés au transport de matières du 1^o doivent être construits en aluminium titrant au moins 99,5 % ou en acier approprié non susceptible de provoquer la décomposition du peroxyde d'hydrogène. Lorsque les réservoirs sont construits en aluminium titrant au moins 99,5 %, l'épaisseur de la paroi n'a pas besoin d'être supérieure à 15 mm, même lorsque le calcul selon marginal 212 127 (2) donne une valeur supérieure.

212 522 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 510 c) doivent être calculés selon une pression de calcul [voir marginal 212 127(2)] d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manométrique). Les réservoirs doivent être construits en acier austénitique.

212 523 Les réservoirs destinés au transport des matières liquides visées au marginal 212 510 d) et des matières pulvérulentes ou granulaires visées au marginal 212 510 e) doivent être calculés conformément aux prescriptions de la 1^{ère} partie du présent appendice.

212 524 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 511 doivent être calculés selon une pression de calcul d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manométrique).

212 525-
212 529

Section 3 : Equipements

- 212 530 Les réservoirs destinés au transport des matières des 1° a), 3° a) et 5° du marginal 2501 doivent avoir leurs ouvertures au-dessus du niveau du liquide. De plus, les orifices de nettoyage (trou de poing) prévus au marginal 211 132 ne sont pas admis. Dans le cas de solutions titrant plus de 60 % de peroxyde d'hydrogène, sans excéder 70 %, on peut avoir des ouvertures au-dessous du niveau du liquide. Dans ce cas, les organes de vidange des réservoirs doivent être munis de deux fermetures en série, indépendantes l'une de l'autre, dont la première est constituée par un obturateur intérieur à fermeture rapide d'un type agréé et la seconde par une vanne placée à chaque extrémité de la tubulure de vidange. Une bride pleine, ou un autre dispositif offrant les mêmes garanties, doit être également montée sur la sortie de chaque vanne extérieure. L'obturateur intérieur doit rester solidaire du réservoir en position de fermeture en cas d'arrachement de la tubulure. Les raccords des tubulures extérieures des réservoirs doivent être réalisés avec des matériaux qui ne sont pas susceptibles d'entraîner la décomposition du peroxyde d'hydrogène.
- 212 531
- 212 532 Les réservoirs destinés au transport de solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène ainsi que de peroxyde d'hydrogène du 1° et de nitrate d'ammonium liquide du 20° du marginal 2501 doivent être munis à leur partie supérieure d'un dispositif de fermeture empêchant la formation de toute surpression à l'intérieur du réservoir, ainsi que la fuite du liquide et la pénétration de substances étrangères à l'intérieur du réservoir. Les dispositifs de fermeture des réservoirs destinés au transport de nitrate d'ammonium liquide du 20° du marginal 2501 doivent être construits de telle façon que l'obstruction des dispositifs par le nitrate d'ammonium solidifié pendant le transport soit impossible.
- 212 533 Si les réservoirs destinés au transport de nitrate d'ammonium liquide du 20° du marginal 2501 sont entourés d'une matière calorifuge, celle-ci doit être de nature inorganique et parfaitement exempte de matière combustible.
- 212 534 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 511 doivent être munis d'une protection calorifuge conforme aux conditions du marginal 212 234(1). Si la TDAA du peroxyde organique dans le réservoir est égale ou inférieure à 55° C, ou si le réservoir est construit en aluminium, le réservoir doit être complètement calorifugé. L'écran pare-soleil et toute partie du réservoir non couverte par celui-ci, ou l'enveloppe extérieure d'un calorifugeage complet, doivent être enduits d'une couche de peinture blanche ou revêtus en métal poli. La peinture doit être nettoyée avant chaque transport et renouvelée en cas de jaunissement ou de détérioration. La protection calorifuge doit être exempte de matière combustible.
- 212 535 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 511 doivent être munis de dispositifs capteurs de température.

212 536 (1) Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 511 doivent être munis de soupapes de sûreté et de dispositifs de décompression. Les soupapes à dépression sont aussi admises. Les dispositifs de décompression doivent fonctionner à des pressions déterminées en fonction des propriétés du peroxyde organique et des caractéristiques de construction du réservoir. Les éléments fusibles ne doivent pas être autorisés dans le corps du réservoir.

(2) Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 511 doivent être munis de soupapes de sûreté du type à ressorts pour éviter une accumulation importante à l'intérieur du réservoir des produits de décomposition et des vapeurs dégagées à une température de 50°C. Le débit et la pression d'ouverture de la ou des soupapes de sûreté doivent être déterminés en fonction des résultats des épreuves prescrites au marginal 212 541. Toutefois, la pression d'ouverture ne doit en aucun cas être telle que le liquide puisse fuir de la ou des soupapes en cas de renversement du réservoir.

(3) Les dispositifs de décompression des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 511 peuvent être du type à ressorts ou du type à disque de rupture, conçus pour évacuer tous les produits de décomposition et les vapeurs dégagées pendant un incendie d'une durée d'au moins 1 heure (densité de flux thermique de 110 kW/m²) ou une décomposition auto-accélérée. La pression d'ouverture du ou des dispositifs de décompression doit être supérieure à celle prévue au paragraphe (2) et être déterminée en fonction des résultats des épreuves visées au marginal 212 541. Les dispositifs de décompression doivent être dimensionnés de manière telle que la pression maximale dans le réservoir ne dépasse jamais la pression d'épreuve du réservoir.

(4) Pour les réservoirs à calorifugeage complet destinés au transport des matières visées au marginal 212 511, le débit et le tarage du ou des dispositifs de décompression doivent être déterminés en supposant une perte d'isolation de 1 % de la surface.

(5) Les soupapes à dépression et les soupapes de sûreté du type à ressort des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 511 doivent être munies de pare-flammes à moins que les matières à transporter et leurs produits de décomposition ne soient incombustibles. Il doit être tenu compte de la réduction de la capacité d'évacuation causée par le pare-flammes.

212 537-

212 539

Section 4 : Agrément du prototype

212 540 Les conteneurs-citernes agréés pour le transport de nitrate d'ammonium liquide du 20° du marginal 2501 ne doivent pas être agréés pour le transport d'autres matières.

212 541 Pour l'agrément du prototype des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 511, des épreuves doivent être exécutées afin:

- de prouver la compatibilité de tous les matériaux qui entrent normalement en contact avec la matière pendant le transport;
- de fournir des données pour faciliter la construction des dispositifs de décompression et des soupapes de sûreté, compte tenu des caractéristiques de construction du conteneur-citerne; et
- d'établir toute exigence spéciale qui pourrait être nécessaire pour la sécurité de transport de la matière.

Les résultats des épreuves doivent figurer dans le procès-verbal pour l'agrément du prototype du réservoir.

212 542-
212 549

Section 5 : Epreuves

212 550 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 510 a), b) et c) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression hydraulique à une pression d'au moins 400 kPa (4 bar) (pression manométrique). Les réservoirs en aluminium pur destinés au transport des matières du 1^o du marginal 2501 ne doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression hydraulique qu'à une pression de 250 kPa (2,5 bar) (pression manométrique).

Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 510 d) et e) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression hydraulique à la pression utilisée pour leur calcul, telle qu'elle est définie au marginal 212 123.

212 551 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 511 doivent être soumis aux épreuves initiale et périodiques de pression hydraulique à la pression de calcul selon le marginal 212 524.

212 552-
212 559

Section 6 : Marquage

212 560 Sur les réservoirs destinés au transport des matières visées au 212 511, les indications supplémentaires suivantes doivent être inscrites, par estampage ou tout autre moyen semblable, sur la plaque prescrite au marginal 212 161 ou gravées directement sur les parois du réservoir lui-même, si celles-ci sont renforcées de façon à ne pas compromettre la résistance du réservoir :

- la dénomination chimique avec la concentration agréée de la matière en question.

212 561-
212 569

Section 7 : Service

212 570 L'intérieur du réservoir et toutes les parties pouvant entrer en contact avec les matières visées aux marginaux 212 510 et 212 511 doivent être conservés en état de propreté. Aucun lubrifiant pouvant former avec la matière des combinaisons dangereuses ne doit être utilisé pour les pompes, soupapes ou autres dispositifs.

212 571 Les réservoirs destinés au transport des matières des 1° a), 2° a), et 3° a) du marginal 2501 ne doivent être remplis que jusqu'à 95 % de leur capacité, la température de référence étant de 15 °C.

Les réservoirs destinés au transport des matières du 20° du marginal 2501 ne doivent être remplis que jusqu'à 97 % de leur capacité et la température maximale après le remplissage ne doit pas dépasser 140 °C. Les réservoirs agréés pour le transport de nitrate d'ammonium liquide ne doivent pas être utilisés pour le transport d'autres matières.

212 572 Les réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 511 doivent être remplis selon ce qui est établi dans le procès-verbal d'expertise pour l'agrément du prototype de réservoir mais jusqu'à 90 % au plus de leur capacité. Les réservoirs doivent être exempts d'impuretés lors du remplissage.

212 573 Les équipements de service tels que les vannes et la tuyauterie extérieure des réservoirs destinés au transport des matières visées au marginal 212 511 doivent être vidés après le remplissage ou la vidange du réservoir.

212 574
212 599

212 810 c) Modifier les chiffres comme suit :

"... 61° et 63° à 66°".

212 822 Supprimer le troisième sous-alinéa.

212 834 Supprimer le membre de phrase : "ainsi que des solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène du 62°,".

212 851 Supprimer dans le deuxième sous-alinéa : "et des solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène du 62°".

212 910 Reçoit la teneur suivante :

"Les matières des 1°, 2° et 4°c) du marginal 2901 peuvent être transportées en conteneurs citernes.

"NOTA : Pour le transport en vrac des matières du 4° c), voir le marginal 91 111."

212 920 Reçoit la teneur suivante :

"Les réservoirs destinés au transport des matières des 1° et 4°c) doivent être calculés conformément aux prescriptions de la 1ère partie du présent appendice."

212 930 Reçoit la teneur suivante :

"Les réservoirs destinés au transport de matières des 1° et 2° doivent pouvoir être fermés hermétiquement 1/. Les réservoirs destinés au transport de matières du 4°c) doivent être équipés d'une soupape de sûreté."

212 931 La première phrase reçoit la teneur suivante :

"Si les réservoirs destinés au transport des matières des 1° et 2° sont munis de soupapes de sûreté, celles-ci doivent être précédés d'un disque de rupture."

212 951 Reçoit la teneur suivante :

"Les réservoirs destinés au transport des matières des 1° et 4°c) doivent subir l'épreuve initiale et les épreuves périodiques de pression hydraulique à la pression utilisée pour leur calcul, telle que définie au marginal 212 123."

212 970 Reçoit la teneur suivante :

"Les réservoirs destinés au transport des matières des 1° et 2° doivent être fermés hermétiquement 1/ pendant le transport."

APPENDICE B.1c

213 010 Les alinéas d) et e) reçoivent la teneur suivante:

"d) les solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène des 1° b) et c) ainsi que les solutions du 11° b) de la classe 5.1.

e) les matières des 1° b) et c), 2° b) et c), les solutions d'acide chlorhydrique du 5° b), les matières des 5° c) et 9° b), l'acide phosphorique du 11° c) et les matières des 42°, 43° c) et 61° de la classe 8."

213 100 (3) Insérer un nouveau paragraphe (3), le paragraphe (3) existant devient (4).

"(3) Prescriptions particulières concernant les citernes utilisées pour le transport de matières de la classe 5.1 : marginal 211 532."

APPENDICE B.1d

214 250 (1) Remplacer "du 3° de la classe 4.2" par "des 6° a), 17° a), 19° a) et 31° a) à 33° a) de la classe 4.2".

APPENDICE B.2

- 220 000 Remplacer le texte du paragraphe b) 1 Coupe-circuit de batteries par le suivant, après la phrase "L'interrupteur doit pouvoir être ouvert alors que le moteur est en marche, sans qu'il en résulte de surtension dangereuse.":

"Le coupe-circuit de batteries doit être muni de contacts pouvant provoquer une séparation physique à des fins isolantes, conformément aux prescriptions des Normes européennes EN 50 014 et EN 50 020. Le tachygraphe et ses circuits électriques ainsi que les autres parties de l'installation qui restent sous tension quand le coupe-circuit de batteries est ouvert doivent pouvoir être utilisés dans une zone dangereuse et satisfaire aux prescriptions applicables des Normes européennes EN 50 014 et l'une des normes EN 50 015 à EN 50 020 ou EN 50 028. En ce qui concerne les normes EN 50 014 et EN 50 018 ou EN 50 020, les prescriptions relatives au groupe de gaz approprié en fonction du produit transporté doivent être respectées. L'alimentation du tachygraphe ou des autres parties de l'installation électrique doit être assurée via une barrière de sécurité reliée directement à la batterie. Cette barrière de sécurité doit satisfaire aux prescriptions des Normes européennes EN 50 014 et EN 50 020."

APPENDICE B.3

- 230 000 Le paragraphe 5 reçoit la teneur suivante :

"5. Le véhicule décrit ci-dessus a subi les inspections prévues aux marginaux 10 282, 10 283*/ de l'annexe B à l'ADR et remplit les conditions requises pour être admis au transport international par route de marchandises dangereuses des classes, chiffres et lettres ci-après (si nécessaire, indiquer le nom ou le numéro d'identification de la matière)."

*/ Rayer la mention inutile.

APPENDICE B.5

250 000 - Liste des matières et des numéros d'identification

(1) Le numéro d'identification du danger se compose de deux ou trois chiffres. En général, les chiffres indiquent les dangers suivants :

- 2 Emanation de gaz résultant de pression ou d'une réaction chimique
- 3 Inflammabilité de matières liquides (vapeurs) et gaz ou matière liquide auto-échauffante
- 4 Inflammabilité de matières solides ou matière solide auto-échauffante
- 5 Comburant (favorise l'incendie)
- 6 Toxicité
- 7 Radioactivité
- 8 Corrosivité
- 9 Danger de réaction violente spontanée

Le doublement d'un chiffre indique une intensification du danger afférent.

Lorsque le danger d'une matière peut être indiqué suffisamment par un seul chiffre, ce chiffre est complété par un zéro en deuxième position.

Les combinaisons de chiffres suivantes ont cependant une signification spéciale : 22, 323, 333, 362, X362, 382, X382, 423, 44, 462, 482, 539 et 90 (voir paragraphe (2) ci-dessous).

Quand le numéro d'identification du danger est précédé de la lettre 'X', cela indique que la matière réagit dangereusement avec l'eau.

(2) Les numéros d'identification du danger énumérés au paragraphe (3) ont la signification suivante :

- 20 gaz inerte
- 22 gaz réfrigéré
- 223 gaz inflammable réfrigéré
- 225 gaz comburant réfrigéré (favorise l'incendie)
- 23 gaz inflammable
- 236 gaz inflammable et toxique
- 239 gaz inflammable, pouvant produire spontanément une réaction violente
- 25 gaz comburant (favorise l'incendie)
- 26 gaz toxique
- 265 gaz toxique et comburant (favorise l'incendie)
- 266 gaz très toxique
- 268 gaz toxique et corrosif
- 286 gaz corrosif et toxique
- 30 Matière liquide inflammable (point d'éclair de 21°C à 100°C) ou matière liquide auto-échauffante
- 323 matière liquide inflammable réagissant avec l'eau en émettant des gaz inflammables

- 250 000
(suite)
- X323 liquide inflammable réagissant dangereusement avec l'eau en émettant des gaz inflammables */
 33 liquide très inflammable (point d'éclair inférieur à 21°C)
 333 matière liquide pyrophorique
 X333 matière liquide pyrophorique réagissant dangereusement avec l'eau */
 336 liquide très inflammable et toxique
 338 liquide très inflammable et corrosif
 X338 liquide très inflammable et corrosif, réagissant dangereusement avec l'eau */
 339 liquide très inflammable, pouvant produire spontanément une réaction violente
 36 matière liquide auto-échauffante, toxique
 362 matière liquide inflammable, toxique, réagissant avec l'eau en émettant des gaz inflammables
 X362 matière liquide inflammable, toxique, réagissant dangereusement avec l'eau en émettant des gaz inflammables*/
 38 matière liquide auto-échauffante, corrosive
 382 matière liquide inflammable, corrosive, réagissant avec l'eau en émettant des gaz inflammables
 X382 matière liquide inflammable, corrosive, réagissant dangereusement avec l'eau en émettant des gaz inflammables*/
 39 liquide inflammable, pouvant produire spontanément une réaction violente
 40 matière solide inflammable ou auto-échauffante
 423 matière solide réagissant avec l'eau en émettant des gaz inflammables
 X423 matière solide inflammable, réagissant dangereusement avec l'eau, en dégageant des gaz inflammables*/
 44 matière solide inflammable qui, à une température élevée, se trouve à l'état fondu
 446 matière solide inflammable, et toxique qui, à une température élevée se trouve à l'état fondu
 46 matière solide inflammable ou auto-échauffante, et toxique
 462 matière solide toxique, réagissant avec l'eau en émettant des gaz inflammables
 48 matière solide inflammable ou auto-échauffante, toxique
 482 matière solide corrosive, réagissant avec l'eau en émettant des gaz inflammables
 50 matière comburante (favorise l'incendie)
 539 peroxyde organique inflammable
 55 matière très comburante
 556 matière très comburante, toxique
 558 matière très comburante (favorise l'incendie) et corrosive
 559 matière très comburante (favorise l'incendie) pouvant produire spontanément une réaction violente
 56 matière comburante, toxique
 568 matière comburante, toxique, corrosive
 58 matière comburante, corrosive

*/ L'eau ne doit pas être utilisée, sauf sur autorisation de l'autorité compétente.

- 250 000
(suite)
- 59 matière comburante pouvant produire spontanément une réaction violente
- 60 matière toxique ou nocive
- 63 matière toxique ou nocive et inflammable (point d'éclair de 21°C à 55°C)
- 638 matière toxique ou nocive et inflammable (point d'éclair de 21°C à 55°C) et corrosive
- 639 matière toxique ou nocive et inflammable (point d'éclair de 21°C à 55°C), pouvant produire spontanément une réaction violente.
- 66 matière très toxique
- 663 matière très toxique et inflammable (point d'éclair ne dépassant pas 55°C)
- 68 matière toxique ou nocive et corrosive
- 69 matière toxique ou nocive, pouvant produire spontanément une réaction violente
- 70 matière radioactive
- 72 gaz radioactif
- 723 gaz radioactif, inflammable
- 73 matière liquide radioactive, inflammable (point d'éclair égal ou inférieur à 55°C)
- 74 matière solide radioactive, inflammable
- 75 matière radioactive, comburante
- 76 matière radioactive, toxique
- 78 matière radioactive, corrosive
- 80 matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité
- X80 matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité réagissant dangereusement avec l'eau */
- 83 matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et inflammable (point d'éclair de 21°C à 55°C)
- X83 matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et inflammable (point d'éclair de 21°C à 55°C), réagissant dangereusement avec l'eau*/
- 839 matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et inflammable (point d'éclair de 21°C à 55°C), pouvant produire spontanément une réaction violente
- X839 matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et inflammable (point d'éclair de 21°C à 55°C), pouvant produire spontanément une réaction violente et réagissant dangereusement avec l'eau*/
- 85 matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et comburante (favorise l'incendie)
- 856 matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et comburante (favorise l'incendie) et toxique
- 86 matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité et toxique
- 88 matière très corrosive
- X88 matière très corrosive réagissant dangereusement avec l'eau*/
- 883 matière très corrosive et inflammable (point d'éclair de 21°C à 55°C)
- 885 matière très corrosive et comburante (favorise l'incendie)
- 886 matière très corrosive et toxique
- X886 matière très corrosive et toxique, réagissant dangereusement avec l'eau*/
- 89 matière corrosive ou présentant un degré mineur de corrosivité pouvant produire spontanément une réaction violente
- 90 matières dangereuses diverses.

*/ L'eau ne doit pas être utilisée, sauf sur autorisation de l'autorité compétente.

250 000
(suite)

(3) Les numéros d'identification visés au marginal 10 500 sont repris dans les tableaux I et II ci-après.

NOTA 1: Les numéros d'identification devant figurer sur les panneaux de couleur orange doivent être recherchés en premier lieu dans le tableau I. Si, pour les matières des classes 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 7 et 8, le nom de la matière à transporter ou de la rubrique collective dans laquelle rentre celle-ci ne se trouve pas énuméré dans le tableau I, les numéros d'identification doivent être recherchés dans le tableau II.

NOTA 2: Les étiquettes de danger prescrites en vertu du marginal 10 500 (8) à (11) prévalent sur les indications d'étiquetage dans la colonne (e) des tableaux I et II.

250 000
(suite)

Tableau I

Liste des matières désignées par leur nom chimique ou des rubriques collectives auxquelles est attribué un "numéro spécifique d'identification de la matière" [colonne (d)] [en ce qui concerne les solutions et mélanges de matières, voir aussi marginal 2002 (8) et (9)].

Ce tableau comprend aussi des matières ne figurant pas dans l'énumération des matières des classes, mais qui pourtant tombent sous les classes et chiffres indiqués dans la colonne (b).

NOTE : Pour les matières des classes 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 7 et 8 non mentionnées dans ce tableau, voir tableau II. Les matières sont reprises par ordre alphabétique.

Le signe "-" dans la colonne (e) signifie : "Aucune étiquette n'est prescrite".

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Acétal (Diéthoxy-1,1 éthane)	3, 3° b)	33	1088	3
Acétaldéhyde	3, 1° a)	33	1089	3
Acétaldoxime	3, 31° c)	30	2332	3
Acétate d'allyle	3, 17° b)	336	2333	3 + 6.1
Acétates d'amyle	3, 31° c)	30	1104	3
Acétate de butyle normal	3, 31° c)	30	1123	3
Acétate de butyle secondaire	3, 3° b)	33	1123	3
Acétate de cyclohexyle	3, 32° c)	30	2243	-
Acétate de l'éther monoéthylique de l'éthylène-glycol : voir Acétate d'éthoxy-2 éthyle				
Acétate de l'éther monométhyle de l'éthylène-glycol	3, 31° c)	30	1189	3
Acétate d'éthoxy-2 éthyle (Acétate de l'éther monoéthylique de l'éthylène-glycol)	3, 31° c)	30	1172	3
Acétate d'éthyle	3, 3° b)	33	1173	3
Acétate d'éthyl-2 butyle	3, 31° c)	30	1177	3
Acétate d'isobutyle	3, 3° b)	33	1213	3
Acétate d'isopropényle	3, 3° b)	33	2403	3
Acétate d'isopropyle	3, 3° b)	33	1220	3
Acétate de mercure	6.1, 52° b)	60	1629	6.1
Acétate de méthoxybutyle : voir Butoxyl				
Acétate de méthylamyle	3, 31° c)	30	1233	3
Acétate de méthyle	3, 3° b)	33	1231	3
Acétate de plomb	6.1, 62° c)	60	1616	6.1 A
Acétate de propyle	3, 3° b)	33	1276	3
Acétate de vinyle	3, 3° b)	339	1301	3
Acétoïne (Acétylméthylcarbinol)	3, 31° c)	30	2621	3
Acétone	3, 3° b)	33	1090	3
Acétonitrile	3, 11° b)	336	1648	3 + 6.1
Acétylacétone : voir Pentanedione-2,4				
Acétylméthylcarbinol : voir Acétoïne				
Acide acétique glacial et solutions aqueuses d'acide acétique contenant plus de 80 % d'acide absolu	8, 32° b)	83	2789	8 + 3
Acide acétique titrant de 50 à 80 % d'acide absolu	8, 32° c)	80	2790	8
Acide acrylique	8, 32° b)	89	2218	8 + 3

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Acide arsénique liquide (H_3AsO_4)	6.1, 51° a)	66	1553	6.1
Acide arsénique solide	6.1, 51° b)	60	1554	6.1
Acide bromacétique	8, 31° b)	80	1938	8
Acide bromhydrique, solutions d'	8, 5° b)	80	1788	8
Acide n-butyrique	8, 32° c)	80	2820	8
Acide caproïque	8, 32° c)	80	2829	8
Acide chloracétique (Acide monochloracétique), solide	8, 31° b)	80	1751	8
Acide chloracétique (Acide monochloracétique), à l'état fondu	8, 31° b)	80	1750	8
Acide chloracétique (Acide monochloracétique), solutions de	8, 32° b)	80	1750	8
Acides chloracétiques, mélanges d'	8, 32° b)	80	1750	8
Acide chlorhydrique, solutions d'	8, 5° b)	80	1789	8
Acide chlorique en solution aqueuse	5.1, 4° b)	50	2626	5.1
Acide chloro-2 propionique	8, 32° c)	80	2511	8
Acide chlorosulfonique ($SO_2(OH)Cl$)	8, 21° a)	88	1754	8
Acide chromique, solutions d'	8, 11° b)	80	1755	8
Acide crésylique	6.1, 14° b)	60	2022	6.1
Acide cyanhydrique, solutions aqueuses d', titrant 20 % au plus d'acide absolu (HCN)	6.1, 2°	663	1613	6.1 + 3
Acide dichloracétique	8, 32° b)	80	1764	8
Acide dichloroisocyanurique sec	5.1, 26° b)	50	2465	5.1
Acide dichloroisocyanurique, sels de l'	5.1, 26° b)	50	2465	5.1
Acide difluorophosphorique anhydre	8, 10° b)	80	1768	8
Acide éthylsulfurique	8, 34° b)	80	2571	8
Acide fluoroborique, solutions aqueuses d', titrant 78 % au plus d'acide absolu (HBF_4)	8, 8° b)	80	1775	8
Acide fluorhydrique anhydre (Fluorure d'hydrogène)	8, 6°	886	1052	8 + 6.1
Acide fluorhydrique et acide sulfurique en mélanges	8, 7° a)	886	1786	8 + 6.1
Acide fluorhydrique, solutions aqueuses d', titrant plus de 85 % d'acide fluorhydrique anhydre	8, 6°	886	1790	8 + 6.1
Acide fluorhydrique, solutions aqueuses d', titrant plus de 60 % mais au plus 85 % d'acide fluorhydrique anhydre	8, 7° a)	886	1790	8 + 6.1
Acide fluorhydrique, solutions aqueuses d', titrant au plus 60 % d'acide fluorhydrique anhydre	8, 7° b)	886	1790	8 + 6.1
Acide fluorophosphorique anhydre	8, 10° b)	80	1776	8
Acide fluorosulfonique	8, 10° a)	88	1777	8
Acide fluosilicique (Acide hydrofluosilicique) (H_2SiF_6)	8, 9° b)	80	1778	8
Acide formique titrant plus de 70 % d'acide absolu	8, 32° b)	80	1779	8

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Acide formique titrant de 50 à 70 % d'acide absolu	8, 32° c)	80	1779	8
Acide hexafluorophosphorique	8, 10° b)	80	1782	8
Acide hexanoïque : voir Acide caproïque				
Acide hydrofluosilicique : voir Acide fluosilicique				
Acide iodhydrique, solutions d'	8, 5° b)	80	1787	8
Acide isobutyrique	8, 32° c)	80	2529	8
Acide méthacrylique	8, 32° c)	89	2531	8
Acide monochloracétique solide : voir Acide chloracétique, solide				
Acide monochloracétique à l'état fondu : voir Acide chloracétique à l'état fondu				
Acide monochloracétique, solutions d' : voir Acide chloracétique, solutions d'				
Acide nitrique fumant rouge	8, 2° a)	856	2032	8
Acide nitrique titrant plus de 70 % d'acide absolu (HNO ₃)	8, 2° a)	885	2032	8
Acide nitrique titrant 70 % au plus d'acide absolu (HNO ₃)	8, 2° b)	80	2031	8
Acide nitrique, mélanges avec de l'acide sulfurique : voir Mélanges d'acide sulfurique avec de l'acide nitrique				
Acide nitrobenzène-sulfonique	8, 34° b)	80	2305	8
Acide orthophosphoreux	8, 11° c)	80	2634	8
Acide perchlorique en solution aqueuse contenant plus de 50 % (masse), mais au maximum 72 %, d'acide	5.1, 3° a)	558	1873	5.1 + 8
Acide perchlorique, solutions aqueuses d', titrant 50 % au plus d'acide absolu (HClO ₄)	8, 4° b)	85	1802	8
Acide peroxyacétique et peroxyde d'hydrogène en mélange stabilisé	5.1, 1° b)	58	3149	5.1 + 8
Acide phénol-sulfonique liquide	8, 34° b)	80	1803	8
Acide phosphorique	8, 11° c)	80	1805	8
Acide propionique titrant 50 % ou plus d'acide absolu	8, 32° c)	80	1848	8
Acide sélénique, solutions d'	8, 11° a)	88	1905	8
Acide sulfochromique	8, 1° a)	88	2240	8
Acide sulfonitrique, acide mixte résiduaire	8, 3° b)	80	1826	8
Acide sulfureux	8, 1° b)	80	1833	8
Acide sulfurique	8, 1° b)	80	1830	
Acide sulfurique fumant : voir Oléum				
Acide sulfurique, mélanges avec de l'acide nitrique : voir Mélanges d'acide sulfurique avec de l'acide nitrique				
Acide sulfurique résiduaire	8, 1° b)	80	1832	8
Acide thioacétique	3, 3° b)	33	2436	3
Acide thioglycolique	8, 32° b)	80	1940	8
Acide thiolactique	6.1, 21° b)	60	2936	6.1
Acides toluène-sulfoniques, solides	8, 34° c)	80	2585	8

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Acides toluène-sulfoniques, solutions d'	8, 34° c)	80	2586	8
Acide trichloracétique	8, 31° b)	80	1839	8
Acide trichloracétique, solutions d'	8, 32° b)	80	2564	8
Acide trichloroisocyanurique, sec	5.1, 26° b)	50	2468	5.1
Acide trifluoracétique	8, 32° a)	88	2699	8
Acroléine	3, 17° a)	336	1092	3 + 6.1
Acroléine dimère	3, 31° c)	39	2607	3
Acrylamide	6.1, 12° c)	60	2074	6.1A
Acrylamide, solutions d'	6.1, 12° c)	60	2074	6.1A
Acrylate de butyle normal	3, 31° c)	39	2348	3
Acrylate d'éthyle	3, 3° b)	339	1917	3
Acrylate d'isobutyle	3, 31° c)	38	2527	3
Acrylate de méthyle	3, 3° b)	339	1919	3
Acrylonitrile	3, 11° a)	336	1093	3 + 6.1
Actinolite : voir Amiante blanc				
Adhésifs				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 5°	33	1133	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)*/	30	1133	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)*/	30	1133	-
Adiponitrile	6.1, 12° c)	60	2205	6.1A
Air, liquide, fortement réfrigéré	2, 8° a)	225	1003	2 + 05
Alcool allylique	6.1, 13° a)	663	1098	6.1 + 3
Alcool alpha-méthylbenzylique	6.1, 14° c)	60	2937	6.1A
Alcool amylique normal	3, 31° c)	30	1105	3
Alcool amylique secondaire	3, 31° c)	30	1105	3
Alcool amylique tertiaire	3, 3° b)	33	1105	3
Alcool butylique normal (Butanol)	3, 31° c)	30	1120	3
Alcool butylique secondaire (n-Butanol-2)	3, 31° c)	30	1120	3
Alcool butylique tertiaire	3, 3° b)	33	1120	3
Alcool éthylique et ses solutions aqueuses contenant plus de 70 % d'alcool	3, 3° b)	33	1170	3
Alcool éthylique, solutions aqueuses d', d'une concentration de 24 % jusqu'à 70 % inclusivement	3, 31° c)	30	1170	3
Alcool furfurylique	6.1, 13° c)	60	2874	6.1A
Alcool isobutylique (Isobutanol)	3, 31° c)	30	1212	3
Alcool isopropylique	3, 3° b)	33	1219	3
Alcool méthallylique	3, 31° c)	30	2614	3
Alcool méthylamylique (Méthylisobutylcarbinol)	3, 31° c)	30	2053	3
Alcool méthylique (Méthanol)	3, 17° b)	336	1230	3 + 6.1

* / Voir cependant le NOTA à la section D du marginal 2301.

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Aldéhyde butyrique	3, 3° b)	33	1129	3
Aldéhyde chloracétique	6.1, 16° b)	60	2232	6.1
Aldéhyde crotonique (Crotonaldéhyde)	3, 3° b)	33	1143	3
Aldéhyde éthyl-2 butyrique	3, 3° b)	33	1178	3
Aldéhyde propionique	3, 3° b)	33	1275	3
Aldol (bêta-Hydroxybutyraldéhyde)	6.1, 13° b)	60	2839	6.1
Alkylaluminiums	4.2, 31° a)	X333	3051	4.2 + 4.3
Alkylolithiums	4.2, 31° a)	X333	2445	4.2 + 4.3
Alkylmagnésiums	4.2, 31° a)	X333	3053	4.2 + 4.3
Allylamine	3, 15° a)	336	2334	3 + 6.1
Allyloxy-1 époxy-2,3 propane : voir Ether allylglycidique				
Allyltrichlorosilane	8, 37° b)	X839	1724	8 + 3
Aluminate de sodium, solutions d'	8, 42° b)	80	1819	8
Aluminium en poudre, enrobé	4.1, 13° b)	40	1309	4.1
	4.1, 13° c)	40	1309	4.1
Aluminium en poudre, non enrobé	4.3, 13° b)	423	1396	4.3
Aluminium, crasses d'	4.3, 13° b)	423	3170	4.3
	4.3, 13° c)	423	3170	4.3
Alumino-ferro-silicium en poudre	4.3, 15° b)	462	1395	4.3 + 6.1
Amiante blanc (Chrysotile, Actinolite, Anthophyllite, Trémolite)	9, 1° c)	90	2590	9
Amiante bleu (Crocidolite)	9, 1° b)	90	2212	9
Amiante brun (Amosite, Mysorite)	9, 1° b)	90	2212	9
Amino-2 diéthylamino-5 pentane	6.1, 12° c)	60	2946	6.1A
(Amino-2 éthoxy)-2 éthanol	8, 54° c)	80	3055	8
N-Aminoéthylpipérazine	8, 53° c)	80	2815	8
Aminophénols	6.1, 12° c)	60	2512	6.1A
Ammoniac	2, 3° at)	268	1005	6.1
Ammoniac dissous dans l'eau avec plus de 40 % et au plus 50 % (masse) d'ammoniac (NH ₃)	2, 9° at)	268	2073	6.1
Ammoniac dissous dans l'eau avec plus de 35 % et au plus 40 % (masse) d'ammoniac (NH ₃)	2, 9° at)	268	2073	6.1
Ammoniac, solutions d', avec au moins 10 % et au plus 35 % d'ammoniac (NH ₃)	8, 43° c)	80	2672	8
Amosite : voir Amiante brun				
n-Amylamine	3, 22° b)	338	1706	3 + 8
Amylméthylcétone	3, 31° c)	30	1110	3
Amyltrichlorosilane	8, 37° b)	X80	1728	8
Anhydride acétique	8, 32° b)	83	1715	8 + 3

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Anhydride arsénieux	6.1, 51° b)	60	1561	6.1
Anhydride arsénique	6.1, 51° b)	60	1559	6.1
Anhydride butyrique	8, 32° c)	80	2739	8
Anhydride isobutyrique	8, 32° c)	80	2530	8
Anhydride maléique	8, 31° c)	80	2215	8
Anhydride phosphorique	8, 27° b)	80	1807	8
Anhydride phtalique	8, 31° c)	80	2214	8
Anhydride propionique	8, 32° c)	80	2496	8
Anhydride sulfurique	8, 1° a)	X68	1829	8
Anhydride tétrahydrophtalique	8, 31° c)	80	2698	8
Aniline	6.1, 11° b)	60	1547	6.1
Anisidines	6.1, 12° c)	60	2431	6.1A
Anisole : voir Ether méthylphénylique				
Anthophyllite : voir Amiante blanc				
Argon, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° a)	22	1951	2
Arséniate de calcium	6.1, 51° b)	60	1573	6.1
Arséniate de magnésium	6.1, 51° b)	60	1622	6.1
Arséniate de potassium	6.1, 51° b)	60	1677	6.1
Arséniate de sodium	6.1, 51° b)	60	1685	6.1
Arsénite de potassium	6.1, 51° b)	60	1678	6.1
Arsénite de sodium solide	6.1, 51° b)	60	2027	6.1
Arsénite de sodium, solutions aqueuses d', toxiques	6.1, 51° b)	60	1686	6.1
nocives	6.1, 51° c)	60	1686	6.1A
Azote, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° a)	22	1977	2
Baryum	4.3, 11° b)	423	1400	4.3
Benzène	3, 3° b)	33	1114	3
Benzoate de méthyle	6.1, 13° c)	60	2938	6.1A
Benzonitrile	6.1, 11° b)	60	2224	6.1
Benzoquinone	6.1, 14° b)	60	2587	6.1
Benzyl diméthylamine	8, 53° b)	83	2619	8 + 3
Bichlorure de soufre (SCl ₂)	8, 21° a)	X88	1828	8
Bifluorure d'ammonium	8, 26° b)	80	1727	8 + 6.1
Bifluorure d'ammonium, solutions de	8, 26° b)	80	2817	8 + 6.1
Bifluorure de potassium	8, 26° b)	80	1811	8 + 6.1
Bifluorure de sodium	8, 26° b)	80	2439	8 + 6.1
Bisaminopropylamine (Dipropylène triamine, iminobispropylamine-3,3')	8, 53° c)	80	2269	8
Bis(diméthylamino)-1,2 éthane (Tétraméthyl- éthylènediamine)	3, 31° c)	30	2372	3
Bisulfate d'ammonium contenant 3 % et plus d'acide sulfurique libre	8, 23° b)	80	2506	8
Bisulfate de potassium contenant 3 % et plus d'acide sulfurique libre	8, 23° b)	80	2509	8

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Bisulfate de sodium contenant 3 % et plus d'acide sulfurique libre	8, 23° b)	80	1821	8
Bisulfate de sodium, solutions aqueuses de	8, 1° b)	80	2837	8
Bisulfure de sélénium	6.1, 55° b)	60	2657	6.1
Borate triallylique	6.1, 13° c)	60	2609	6.1A
Borate triéthyllique	3, 3° b)	33	1176	3
Borate de triisopropyle, pur	3, 31° c)	30	2616	3
Borate de triisopropyle, technique	3, 3° b)	33	2616	3
Borate triméthyllique	3, 3° b)	33	2416	3
Bornéol	4.1, 6° c)	40	1312	4.1
Borohydrure d'aluminium	4.2, 17° a)	X333	2870	4.2 + 4.3
Bromacétate d'éthyle	6.1, 16° b)	63	1603	6.1 + 3
Bromacétate de méthyle	6.1, 16° b)	63	2643	6.1 + 3
Bromacétone	6.1, 16° b)	60	1569	6.1
oméga-Bromacétophénone (Bromure de phénacyle)	6.1, 17° b)	60	2645	6.1
Bromate de baryum	5.1, 29° b)	56	2719	5.1 + 6.1
Bromate de magnésium	5.1, 16° b)	50	1473	5.1
Bromate de potassium	5.1, 16° b)	50	1484	5.1
Bromate de sodium	5.1, 16° b)	50	1494	5.1
Bromate de zinc	5.1, 16° c)	50	2469	5.1
Brome	8, 24°	886	1744	8 + 6.1
Bromobenzène	3, 31° c)	30	2514	3
Bromo-2 butane	3, 3° b)	33	2339	3
Bromochlorométhane	6.1, 15° c)	60	1887	6.1A
Bromo-1 chloro-3 propane	6.1, 15° c)	60	2688	6.1A
Bromoforme	6.1, 15° c)	60	2515	6.1A
Bromo-1 méthyl-3 butane	3, 31° c)	30	2341	3
Bromométhylpropanes	3, 3° b)	33	2342	3
Bromo-2 pentane	3, 3° b)	33	2343	3
Bromo-2 propane	3, 3° b)	33	2344	3
Bromo-3 propyne	3, 3° b)	33	2345	3
Bromotrifluorométhane (R 13B1)	2, 5° a)	20	1009	2
Bromure d'acétyle	8, 36° b)	80	1716	8
Bromure d'allyle	3, 16° a)	336	1099	3 + 6.1
Bromure d'aluminium, anhydre (AlBr ₃)	8, 22° b)	80	1725	8
Bromure d'aluminium, solutions aqueuses de	8, 5° c)	80	2580	8
Bromure d'arsenic	6.1, 51° b)	60	1555	6.1
Bromure de benzyle	6.1, 15° b)	60	1737	6.1
Bromure de bromacétyle	8, 36° b)	X80	2513	8
Bromure de butyle normal	3, 3° b)	33	1126	3
Bromure de diphenylméthyle	8, 65° b)	80	1770	8
Bromure d'éthyle	6.1, 15° b)	60	1691	6.1
Bromure d'hydrogène	2, 3° at)	286	1048	8 + 6.1

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Bromure de méthyle	2, 3° at)	26	1062	6.1
Bromure de méthylène (Dibromométhane)	6.1, 15° c)	60	2664	6.1A
Bromure de méthylmagnésium dans l'éther éthylrique	4.3, 3° a)	X323	1928	4.3 + 3
Bromure de phénacyle : voir oméga- Bromacétophénone				
Bromure de vinyle	2, 3° ct)	236	1085	3 + 6.1
Bromure de xylyle	6.1, 17° b)	60	1701	6.1
Butadiènes	2, 3° c)	239	1010	3
Butane, mélange de gaz : voir Mélanges d'hydrocarbures (gaz liquéfié) (Mélanges A, A0)				
Butane, techniquement pur	2, 3° b)	23	1011	3
Butanedione (Diacétyle)	3, 3° b)	33	2346	3
Butanol (Alcool butylique normal)	3, 31° c)	30	1120	3
n-Butanol-2 (Alcool butylique secondaire)	3, 31° c)	30	1120	3
Butène-1	2, 3° b)	23	1012	3
cis-Butène-2	2, 3° b)	23	1012	3
trans-Butène-2	2, 3° b)	23	1012	3
Butoxy! (Acétate de méthoxybutyle)	3, 31° c)	30	2708	3
n-Butylamine	3, 22° b)	338	1125	3 + 8
N-Butylanilines	6.1, 12° b)	60	2738	6.1
Butylbenzènes	3, 31° c)	30	2709	3
N,n-Butylimidazole	6.1, 12° b)	60	2690	6.1
Butylphénols à l'état fondu	6.1, 14° c)	60	2229	6.1A
Butylphénols liquides	6.1, 14° c)	60	2228	6.1A
Butyltoluènes	3, 32° c)	30	2667	-
Butyltrichlorosilane	8, 37° b)	X83	1747	8 + 3
Butyne-2 : voir Crotonylène				
Butyraldoxime	3, 32° c)	30	2840	-
Butyrates d'amyle	3, 31° c)	30	2620	3
Butyrate d'éthyle	3, 31° c)	30	1180	3
Butyrate d'isopropyle	3, 31° c)	30	2405	3
Butyrate de méthyle	3, 3° b)	33	1237	3
Butyrate de vinyle	3, 3° b)	339	2838	3
Butyronitrile	3, 11° b)	336	2411	3 + 6.1
Calcium	4.3, 11° b)	423	1401	4.3
Camphre	4.1, 6° c)	40	2717	4.1
Caoutchouc, déchets de ou chutes de	4.1, 1° b)	40	1345	4.1
Caoutchouc, dissolution de				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	1287	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)	30	1287	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	1287	-

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Carbonate de baryum	6.1, 60° c)	60	1564	6.1A
Carbonate diéthylique (Carbonate d'éthyle)	3, 31° c)	30	2366	3
Carbonate diméthylque	3, 3° b)	33	1161	3
Carbure d'aluminium	4.3, 17° b)	423	1394	4.3
Carbure de calcium	4.3, 17° b)	423	1402	4.3
Catalyseur métallique sec	4.2, 12° b)	40	2881	4.2
	4.2, 12° c)	40	2881	4.2
Catalyseur métallique humidifié	4.2, 12° b)	40	1378	4.2
Cérium	4.3, 13° b)	423	3078	4.3
Césium	4.3, 11° a)	X423	1407	4.3
Charbon	4.2, 1° b)	40	1361	4.2
	4.2, 1° c)	40	1361	4.2
Charbon actif	4.2, 1° c)	40	1362	4.2
Chaux sodée (Mélanges de soude caustique et de chaux vive)	8, 41° c)	80	1907	8
Chloracétate d'éthyle	6.1, 16° b)	63	1181	6.1 + 3
Chloracétate d'isopropyle	3, 32° c)	30	2947	-
Chloracétate de méthyle	6.1, 16° b)	63	2295	6.1 + 3
Chloracétate de vinyle	6.1, 16° b)	60	2589	6.1
Chloracétone	6.1, 16° b)	60	1695	6.1
oméga-Chloracétophénone (Chlorure de phénacyle)	6.1, 17° b)	60	1697	6.1
Chloral : voir Trichloroacétaldéhyde				
Chloranisidines	6.1, 17° c)	60	2223	6.1A
Chlorate et borate en mélange	5.1, 11° b)	50	1458	5.1
Chlorate et chlorure de magnésium en mélange	5.1, 11° b)	50	1459	5.1
Chlorate de baryum	5.1, 29° b)	56	1445	5.1 + 6.1
Chlorate de calcium	5.1, 11° b)	50	1452	5.1
Chlorate de calcium en solution aqueuse	5.1, 11° b)	50	2429	5.1
Chlorate de cuivre	5.1, 11° b)	50	2721	5.1
Chlorate de magnésium	5.1, 11° b)	50	2723	5.1
Chlorate de potassium	5.1, 11° b)	50	1485	5.1
Chlorate de potassium en solution aqueuse	5.1, 11° b)	50	2427	5.1
Chlorate de sodium	5.1, 11° b)	50	1495	5.1
Chlorate de sodium en solution aqueuse	5.1, 11° b)	50	2428	5.1
Chlorate de strontium	5.1, 11° b)	50	1506	5.1
Chlorate de thallium	5.1, 29° b)	56	2573	5.1 + 6.1
Chlorate de zinc	5.1, 11° b)	50	1513	5.1
Chlore	2, 3° at)	266	1017	6.1 + 8
Chlorhydrine éthylénique : voir Monochlorhydrine du glycol				
Chlorite de calcium	5.1, 14° b)	50	1453	5.1
Chlorite de sodium	5.1, 14° b)	50	1496	5.1
Chlorobenzène (Chlorure de phényle)	3, 31° c)	30	1134	3
Chlorocréols	6.1, 14° b)	60	2669	6.1
Chlorodinitrobenzène	6.1, 12° b)	60	1577	6.1

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Chloroforme	6.1, 15° b)	60	1888	6.1
Chloroformiate d'allyle	8, 64° a)	88	1722	8
Chloroformiate de benzyle	8, 64° a)	88	1739	8
Chloroformiate de tert-butylcyclohexyle	6.1, 17° c)	68	2747	6.1A + 8
Chloroformiate de n-butyle	6.1, 16° b)	638	2743	6.1 + 3 + 8
Chloroformiate de chlorométhyle	6.1, 16° b)	638	2745	6.1 + 3 + 8
Chloroformiate de cyclobutyle	6.1, 16° b)	638	2744	6.1 + 3 + 8
Chloroformiate d'éthyle	3, 16° a)	336	1182	3 + 6.1
Chloroformiate d'éthyl-2 hexyle	6.1, 16° b)	68	2748	6.1 + 8
Chloroformiate de méthyle	3, 16° a)	336	1238	3 + 6.1
Chloroformiate de phényle	6.1, 16° b)	68	2746	6.1 + 8
Chloronitranilines	6.1, 17° c)	60	2237	6.1A
Chloronitrobenzènes	6.1, 12° b)	60	1576	6.1
Chloronitrotoluènes	6.1, 17° c)	60	2433	6.1A
Chloropentafuoréthane (R 115)	2, 3° a)	20	1020	2
Chloro-2 phénol	6.1, 16° c)	68	2021	6.1A
Chloro-3 phénol	6.1, 17° c)	60	2020	6.1A
Chloro-4 phénol	6.1, 17° c)	60	2020	6.1A
Chlorophényltrichlorosilane	8, 37° b)	X80	1753	8
Chloropicrine	6.1, 16° a)	66	1580	6.1
Chloroprène	3, 16° a)	336	1991	3 + 6.1
Chloro-1 propane (Chlorure de propyle)	3, 2° b)	33	1278	3
Chloro-2 propane (Chlorure d'isopropyle)	3, 2° b)	33	2356	3
Chloro-3 propanediol-1,2 : voir alpha-Monochlorhydrine du glycérol				
Chloro-3 propanol-1	6.1, 16° c)	60	2849	6.1A
Chloro-1 propanol-2	6.1, 16° b)	63	2611	6.1 + 3
Chloro-2 propène	3, 1° a)	33	2456	3
Chloro-2 propionate d'éthyle	3, 31° c)	30	2935	3
Chloro-2 propionate d'isopropyle	3, 31° c)	30	2934	3
Chloro-2 propionate de méthyle	3, 31° c)	30	2933	3
Chloro-2 pyridine	6.1, 11° b)	60	2822	6.1
Chloro-1 tétrafluoro-1,2,2,2 éthane (R.124)	2, 3° a)	20	1021	2 + 13
Chlorothioformiate d'éthyle	8, 64° b)	80	2826	8
Chlorotoluènes	3, 31° c)	30	2238	3
Chlorotoluidines	6.1, 17° c)	60	2239	6.1A
Chlorotrifluorométhane (R 13)	2, 5° a)	20	1022	2
Chlorure d'acétyle	3, 25° b)	X338	1717	3 + 8
Chlorure d'allyle	3, 16° a)	336	1100	3 + 6.1
Chlorure d'aluminium, anhydre (AlCl ₃)	8, 22° b)	80	1726	8
Chlorure d'aluminium, solutions aqueuses de	8, 5° c)	80	2581	8
Chlorure d'amyle	3, 3° b)	33	1107	3

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Chlorure d'anisoyle	8, 35° b)	80	1729	8
Chlorure d'arsenic	6.1, 51° a)	66	1560	6.1
Chlorure de benzène sulfonyle	8, 36° c)	80	2225	8
Chlorure de benzoyle	8, 36° b)	80	1736	8
Chlorure de benzyle	6.1, 15° b)	68	1738	6.1
Chlorure de benzylidène	6.1, 17° b)	68	1886	6.1
Chlorure de benzylidène (Trichlorométhylbenzène)	8, 66° b)	80	2226	8
Chlorures de butyle	3, 3° b)	33	1127	3
Chlorure de butyryle	3, 25° b)	338	2353	3 + 8
Chlorure de chloracétyle	8, 36° b)	X00	1752	8
Chlorures de chlorobenzyle	6.1, 17° c)	60	2235	6.1A
Chlorure de chromyle (Oxychlorure de chrome) [CrO ₂ Cl ₂]	8, 21° a)	88	1758	8
Chlorure cyanurique	8, 27° c)	80	2670	8
Chlorure de dichloracétyle	8, 36° b)	X80	1765	8
Chlorure de diéthylthiophosphoryle	8, 36° b)	80	2751	8
Chlorure de N,N-diméthylcarbamoyle	8, 36° b)	90	2252	8
Chlorure de diméthylthiophosphoryle	8, 36° c)	80	2267	8
Chlorure d'éthyle	2, 3° bt)	236	1037	3 + 6.1
Chlorure d'éthylène : voir Dichloro-1,2 éthane				
Chlorure d'éthylidène : voir Dichloro-1,1 éthane				
Chlorure ferrique (Perchlorure de fer), anhydre (FeCl ₃)	8, 22° c)	80	1773	8
Chlorure ferrique (Perchlorure de fer), solutions aqueuses de	8, 5° c)	80	2582	8
Chlorure de fumaryle	8, 36° b)	80	1780	8
Chlorure d'hydrogène	2, 5° at)	286	1050	8 + 6.1
Chlorure d'isobutyryle	3, 25° b)	338	2395	3 + 8
Chlorure d'isopropyle : voir chloro-2 propane				
Chlorure mercurique	6.1, 52° b)	60	1624	6.1
Chlorure de méthylallyle	3, 3° b)	33	2554	3
Chlorure de méthyle	2, 3° bt)	236	1063	3 + 6.1
Chlorure de méthylène (Dichlorométhane)	6.1, 15° c)	60	1593	6.1A
Chlorure de phénacyle : voir oméga-Chloracéto- phénone				
Chlorure de phénylacétyle	8, 36° b)	80	2577	8
Chlorure de phénylcarbylamine	6.1, 17° a)	66	1672	6.1
Chlorure de phényle : voir Chlorobenzène				
Chlorure de phosphoryle : voir Oxychlorure de phosphore				
Chlorure de pivaloyle (Chlorure de Triméthyla- cétyle)	8, 36° b)	83	2439	8 + 3
Chlorure de propionyle	3, 25° b)	338	1815	3 + 8
Chlorure de propyle : voir chloro-1 propane				

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Chlorure de pyrosulfuryle ($S_2O_5Cl_2$)	8, 21° b)	80	1817	8
Chlorure de soufre (Protochlorure de soufre) (S_2Cl_2)	8, 21° a)	88	1828	8
Chlorure stannique anhydre (Tétrachlorure d'étain) ($SnCl_4$)	8, 21° b)	80	1827	8
Chlorure stannique pentahydraté ($SnCl_4 \cdot 5H_2O$)	8, 22° c)	80	2440	8
Chlorure de sulfuryle (SO_2Cl_2)	8, 21° a)	X88	1834	8
Chlorure de thionyle ($SOCl_2$)	8, 21° a)	X88	1836	8
Chlorure de thiophosphoryle ($PSCl_3$)	8, 21° b)	80	1837	8
Chlorure de trichloracétyle	8, 36° b)	X80	2442	8
Chlorure de triméthylacétyle : voir Chlorure de pivaloyle				
Chlorure de valéryle	8, 36° b)	80	2502	8
Chlorure de vinyle	2, 3° c)	239	1086	3
Chlorure de vinylidène	3, 1° a)	339	1303	3
Chlorure de zinc ($ZnCl_2$)	8, 22° c)	80	2331	8
Chlorure de zinc ($ZnCl_2$), solutions aqueuses de	8, 5° c)	80	1840	8
Chrysotile : voir Amiante blanc				
Collodions, semi-collodions, solutions de, et autres solutions nitrocellulosiques, contenant plus de 20 % mais 55 % au plus de nitrocellulose				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C et un point d'ébullition de 35°C au plus	3, 4° a)	33	2059	3
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C et un point d'ébullition supérieur à 35°C	3, 4° b)	33	2059	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 33° c)	30	2059	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 34° c)	30	2059	-
Collodions, semi-collodions, solutions de, et autres solutions nitrocellulosiques, contenant 20 % au plus de nitrocellulose,				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 5°	33	1263	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 33° c)*/	30	1263	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 34° c)*/	30	1263	-
Colorants et matières intermédiaires pour colorants				
- inorganiques, corrosifs	8, 46° b)	80	2801	8
- inorganiques, présentant un degré mineur de corrosivité	8, 46° c)	80	2801	8
- organiques, corrosifs	8, 55° b)	80	2801	8
- organiques, présentant un degré mineur de corrosivité	8, 55° c)	80	2801	8
Crésols	6.1, 14° b)	60	2076	6.1
Crocidolite : voir Amiante bleu				
Crotonaldéhyde : voir Aldéhyde crotonique				
Crotonate d'éthyle	3, 3° b)	33	1862	3
Crotonylène (Butyne-2)	3, 1° a)	339	1144	3

* / Voir cependant le NOTA à la section D du marginal 2301.

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Cumène (Isopropylbenzène)	3, 31° c)	30	1918	3
Cupriéthylènediamine (Éthylènediamine de cuivre, solutions de	8, 53° b)	86	1761	8
Cuprocyanure de sodium en solution	6.1, 41° a)	66	2317	6.1
Cyanacétate d'éthyle	6.1, 12° c)	60	2666	6.1A
Cyanamide calcique	4.3, 19° c)	423	1403	4.3
Cyanhydrine d'acétone	6.1, 11° a)	66	1541	6.1
Cyanure de benzyle (Phénylacétonitrile)	6.1, 12° c)	60	2470	6.1A
Cyanure d'alpha-bromobenzyle	6.1, 17° a)	66	1694	6.1
Cyanure de potassium en solutions	6.1, 41° a)	66	1680	6.1
Cyanure de sodium en solutions	6.1, 41° a)	66	1689	6.1
Cyclododécatriène-1,5,9	6.1, 24° c)	60	2518	6.1A
Cycloheptane	3, 3° b)	33	2241	3
Cycloheptatriène	3, 20° b)	336	2603	3 + 6.1
Cycloheptène	3, 3° b)	33	2242	3
Cyclohexane	3, 3° b)	33	1145	3
Cyclohexanone	3, 31° c)	30	1915	3
Cyclohexène	3, 3° b)	33	2256	3
Cyclohexényltrichlorosilane	8, 37° b)	X80	1762	8
Cyclohexylamine	8, 53° b)	83	2357	8 + 3
Cyclohexyltrichlorosilane	8, 37° b)	X80	1763	8
Cyclooctadiène	3, 31° c)	30	2520	3
Cyclooctadiène phosphines: voir Phospha- 9 bicyclononanes				
Cyclooctatétraène	3, 31° c)	30	2358	3
Cyclopentane	3, 3° b)	33	1146	3
Cyclopentanol	3, 31° c)	30	2244	3
Cyclopentanone	3, 31° c)	30	2245	3
Cyclopentène	3, 2° b)	33	2246	3
Cyclopropane	2, 3° b)	23	1027	3
Cymènes (Méthylisopropylbenzènes)	3, 31° c)	30	2046	3
Décaborane	4.1, 16° b)	46	1868	4.1 + 6.1
Décahydronaphtalène (Décaline)	3, 32° c)	30	1147	-
n-Décane	3, 31° c)	30	2247	3
Diacétone-alcool, chimiquement pur	3, 31° c)	30	1148	3
Diacétone-alcool technique	3, 3° b)	33	1148	3
Diacétyl: voir Butanedione				
Diallylamine	3, 22° b)	338	2359	3 + 8
Diamidmagnésium	4.2, 16° b)	40	2004	4.2
Diaminodiphénylméthane, à l'état fondu	6.1, 12° c)	60	2651	6.1A
Di-n-amyamine	6.1, 12° c)	60	2841	6.1A
Dibenzylidichlorosilane	8, 37° b)	X80	2434	8
Dibrométhane symétrique: voir Dibromure d'éthylène				

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Dibromobenzènes	3, 32° c)	30	2711	-
Dibromo-1,2 butanone-3	6.1, 16° b)	60	2648	6.1
Dibromo-1,2 chloro-3 propane	6.1, 15° c)	60	2872	6.1A
Dibromométhane : voir Bromure de méthylène				
Dibromure d'éthylène (Dibrométhane symétrique)	6.1, 15° b)	60	1605	6.1
Dibutylamine normale	8, 53° b)	83	2248	8 + 3
Dibutylaminoéthanol	6.1, 12° c)	60	2873	6.1A
Dicéène	3, 31° c)	39	2521	3
Dichloracétate de méthyle	6.1, 16° c)	60	2299	6.1A
Dichloracétone symétrique	6.1, 16° b)	63	2649	6.1 + 3
Dichloranilines	6.1, 12° b)	60	1590	6.1
alpha-Dichlorhydrine (Dichloro-1,3 propanol-2)	6.1, 16° b)	60	2750	6.1
Dichloro-1,2 benzène	6.1, 15° c)	60	1591	6.1A
Dichlorodifluorométhane (R 12)	2, 3° a)	20	1028	2
Dichlorodifluorométhane et oxyde d'éthylène, mélanges de, contenant au plus 12 % (masse) d'oxyde d'éthylène	2, 4° at)	26	3070	6.1
Dichloro-1,1 éthane (Chlorure d'éthylidène)	3, 3° b)	33	2362	3
Dichloro-1,2 éthane (Dichlorure d'éthylène)	3, 16° b)	336	1184	3 + 6.1
Dichloro-1,2 éthylène	3, 3° b)	33	1150	3
Dichlorométhane : voir Chlorure de méthylène				
Dichloromonofluorométhane (R 21)	2, 3° a)	20	1029	2
Dichloro-1,1 nitro-1 éthane	6.1, 16° b)	60	2650	6.1
Dichloropentanes	3, 31° c)	30	1152	3
Dichlorophénols	6.1, 17° c)	60	2021	6.1A
Dichlorophénylphosphine	8, 36° b)	80	2798	8
Dichlorophényltrichlorosilane	8, 37° b)	X80	1766	8
Dichloro-1,3 propanol-2 : voir alpha- Dichlorhydrine				
Dichloro-1,3 propène	3, 31° c)	30	2047	3
Dichloro-1,2 tétrafluoro-1,1,2,2 éthane (R 114)	2, 3° a)	20	1958	2
Dichlorure de phénylthiophosphoryle	8, 36° b)	80	2799	8
Dichlorure de propylène	3, 3° b)	33	1279	3
Dichromate d'ammonium	5.1, 27° b)	50	1439	5.1
Dicyclohexylamine	8, 53° c)	80	2565	8
Dicyclopentadiène	3, 31° c)	30	2048	3
Dicycloheptadiène : voir Norbornadiène-2,5				
Diéthoxy-1,1 éthane : voir Acétal				
Diéthoxy-1,2 éthane (Ether diéthylique de l'éthylène-glycol)	3, 31° c)	30	1153	3
Diéthoxyméthane	3, 3° b)	33	2373	3
Diéthoxy-3,3 propène	3, 3° b)	33	2374	3
Diéthylamine	3, 22° b)	338	1154	3 + 8

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Diéthylaminoéthanol (N,N-Diéthyléthanolamine)	3, 32° c)	30	2686	—
Diéthylaminopropylamine	8, 53° c)	80	2684	8
N,N-Diéthylaniline	6.1, 12° c)	60	2432	6.1A
Diéthylbenzènes	3, 32° c)	30	2049	—
Diéthylcétone	3, 3° b)	33	1156	3
Diéthylidichlorosilane	8, 37° b)	X63	1767	8 + 3
Diéthylènediamine (Pipérazine)	8, 52° c)	80	2579	8
Diéthylènetriamine	8, 53° b)	80	2079	8
N,N-Diéthyléthanolamine : voir Diéthylamino- éthanol				
N,N-Diéthyléthylènediamine	8, 53° b)	83	2685	8 + 3
Diéthylzinc	4.2, 31° a)	X333	1366	4.2 + 4.3
Difluoro-1,1 éthane (R 152a)	2, 3° b)	23	1030	3
Difluoro-1,1 éthylène (Fluorure de vinylidène)	2, 5° c)	239	1959	3
Difluoro-1,1 monochloro-1 éthane (R 142b)	2, 3° b)	23	2517	3
Dihydro-2,3 pyranne	3, 3° b)	33	2376	3
Diisobutylamine	3, 31° c)	30	2361	3
Diisobutylcétone	3, 31° c)	30	1157	3
Diisobutylènes	3, 3° b)	33	2050	3
Diisocyanate de diphenylméthane-4,4'	6.1, 19° c)	60	2489	6.1A
Diisocyanate d'hexaméthylène	6.1, 19° b)	60	2281	6.1
Diisocyanate d'isophorone (Isocyanate d'isocyanato- méthyl-3 triméthyl-3,5,5 cyclohexyle)	6.1, 19° c)	60	2290	6.1A
Diisocyanate de toluylène-2,4 et mélanges isomères	6.1, 19° b)	60	2078	6.1
Diisocyanate de triméthylhexaméthylène et mélanges isomères	6.1, 19° c)	60	2328	6.1A
Diisopropylamine	3, 22° b)	338	1158	3 + 8
Diméthoxy-1,1 éthane	3, 3° b)	33	2377	3
Diméthoxy-1,2 éthane	3, 3° b)	33	2252	3
Diméthoxyméthane (Méthylal)	3, 2° b)	33	1234	3
Diméthylamine, anhydre	2, 3° bt)	236	1032	3 + 6.1
Diméthylamine, solutions aqueuses de - ayant un point d'ébullition de 35°C au plus - ayant un point d'ébullition supérieur à 35°C	3, 22° a) 3, 22° b)	338 338	1160 1160	3 + 8 3 + 8
Diméthylaminoacétonitrile	6.1, 11° b)	63	2378	6.1 + 3
Diméthylaminoéthanol : voir Diméthyléthanolamine				
N,N-Diméthylaniline	6.1, 11° b)	60	2253	6.1
Diméthylbenzènes : voir Xylènes				
Diméthyl-2,3, butane	3, 3° b)	33	2457	3
Diméthyl-1,3 butylamine	3, 3° b)	33	2379	3
Diméthylcyclohexanes	3, 3° b)	33	2263	3
N,N-Diméthylcyclohexylamine	8, 53° b)	83	2264	8 + 3

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Diméthylchlorosilane	3, 21° a)	X338	1162	3 + 8
Diméthyl-diéthoxysilane	3, 3° b)	33	2380	3
Diméthyl-dioxannes				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	2707	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)	30	2707	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	2707	-
Diméthyléthanolamine (Diméthylaminoéthanol)	3, 31° c)	30	2051	3
N,N-Diméthylformamide	3, 32° c)	30	2265	-
Diméthyl-1,1 hydrazine	3, 23° a)	338	1163	3 + 8
Diméthyl-1,2 hydrazine	3, 15° a)	336	2382	3 + 6.1
Diméthyl-N-propylamine	3, 22° b)	338	2266	3 + 8
Diméthylzinc	4.2, 31° a)	X333	1370	4.2 + 4.3
Dinitranilines	6.1, 12° b)	60	1586	6.1
Dinitrobenzènes	6.1, 12° b)	60	1597	6.1
Dinitro-orthocrésol	6.1, 75° b)	60	1598	6.1
Dinitrotoluènes	6.1, 12° b)	60	2038	6.1
Dinitrotoluènes, fondus	6.1, 12° b)	60	1600	6.1
Dioxanne	3, 3° b)	33	1165	3
Dioxolanne	3, 3° b)	33	1166	3
Dioxyde d'azote NO ₂ (Peroxyde d'azote, Tétraoxyde d'azote N ₂ O ₄)	2, 3° at)	265	1067	6.1 + 05
Dioxyde de carbone	2, 5° a)	20	1013	2
Dioxyde de carbone contenant au maximum 6 % (masse) d'oxyde d'éthylène	2, 6° c)	239	1952	3
Dioxyde de carbone contenant plus de 6 %, mais au maximum 35 % (masse) d'oxyde d'éthylène	2, 6° c)	239	1041	3
Dioxyde de carbone contenant de 1 % à 10 % (masse) d'oxygène	2, 6° a)	20	1014	2
Dioxyde de carbone, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° a)	22	2187	2
Dioxyde de plomb	5.1, 29 c)	56	1872	5.1 + 6.1
Dioxyde de soufre	2, 3° at)	26	1079	6.1
Dipentène	3, 31° c)	30	2052	3
Diphényldichlorosilane	8, 37° b)	X80	1769	8
Diphényles polychlorés	9, 2° b)	90	2315	9
Diphénylmagnésium	4.2, 31 a)	X333	2005	4.2 + 4.3
Dipropylamine	3, 22° b)	338	2383	3 + 8
Dipropylcétone	3, 31° c)	30	2710	3
Dipropylènetriamine : voir Bisaminopropylamine				
Disulfure de titane	4.2, 13° c)	40	3174	4.2
Disulfure diméthyllique	3, 3° b)	33	2381	3
Dithionite de calcium (hydrosulfite de calcium)	4.2, 13° b)	40	1923	4.2
Dithionite de potassium (hydrosulfite de potassium)	4.2, 13° b)	40	1929	4.2

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Dithionite de sodium (hydrosulfite de sodium)	4.2, 13° b)	40	1384	4.2
Dodécyltrichlorosilane	8, 37° b)	X80	1771	8
Emaux				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 5°	33	1263	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)*/	30	1263	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)*/	30	1263	-
Encres d'imprimerie				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 5°	33	1210	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)*/	30	1210	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)*/	30	1210	-
Engrais au nitrate d'ammonium,				
- type A1	5.1, 21° c)	50	2067	5.1
- type A2	5.1, 21° c)	50	2068	5.1
- type A3	5.1, 21° c)	50	2069	5.1
- type A4	5.1, 21° c)	50	2070	5.1
Epibromhydrine	6.1, 16° a)	66	2558	6.1
Epichlorhydrine	6.1, 16° b)	63	2023	6.1 + 3
Epoxy-1,2 éthoxy-3 propane	3, 31° c)	30	2752	3
Essences : voir Hydrocarbures liquides				
Ethane	2, 5° b)	23	1035	3
Ethane, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° b)	223	1961	3
Ethanol (alcool éthylique) et ses solutions aqueuses contenant plus de 70 % d'alcool	3, 3° b)	33	1170	3
Ethanol (alcool éthylique), solutions aqueuses d', d'une concentration supérieure à 24 % mais ne dépassant pas 70 %	3, 31° c)	30	1170	3
Ethanolamine et ses solutions	8, 54° c)	80	2491	8
Ether allyléthylique	3, 17° b)	336	2335	3 + 6.1
Ether allylglycidique (Allyloxy-1 époxy-2,3 propane)	3, 31° c)	30	2219	3
Ether bromo-2 éthyliéthylique	3, 3° b)	33	2340	3
Ether butylique normal : voir Ether dibutylique normal				
Ether butylméthylique	3, 3° b)	33	2350	3
Ether butylvinyle	3, 3° b)	339	2352	3
Ether chlorométhyléthylique	3, 16° b)	336	2354	3 + 6.1
Ether chlorométhylméthylique	3, 16° b)	336	1239	3 + 6.1
Ether diallylique	3, 17° b)	336	2360	3 + 6.1
Ether dibutylique normal (Ether butylique normal)	3, 31° c)	30	1149	3
Ether dichloro-2,2' éthylique	6.1, 16° b)	63	1916	6.1 + 3
Ether dichloroisopropylique	6.1, 16° b)	60	2490	6.1
Ether diéthylique de l'éthylène glycol : voir Diéthoxy-1,2 éthane				

*/ Voir cependant le NOTA à la section D du marginal 2301.

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Ethérate diméthylque de trifluorure de bore	4.3, 2° a)	323	2965	4.3 + 3
Ether éthybutylique	3, 3° b)	33	1179	3
Ether éthylique	3, 2° a)	33	1155	3
Ether éthylpropylique	3, 3° b)	33	2615	3
Ether éthylvinylique	3, 2° b)	339	1302	3
Ether isobutylvinylique	3, 3° b)	339	1304	3
Ether isopropylique	3, 3° b)	33	1159	3
Ether méthylphénylique (Anisole)	3, 31° c)	30	2222	3
Ether méthylpropylique	3, 2° b)	33	2612	3
Ether méthyltertiobutylique	3, 3° b)	33	2398	3
Ether monobutylique de l'éthylène glycol	6.1, 13° c)	60	2369	6.1A
Ether monoéthylique de l'éthylène glycol : voir Ethoxy-2 éthanol				
Ether de pétrole : voir Hydrocarbures liquides				
Ether propylique	3, 3° b)	33	2384	3
Ether vinylique	3, 2° b)	339	1167	3
Ethoxy-2 éthanol (Ether monoéthylique de l'éthylène glycol)	3, 31° c)	30	1171	3
Ethylamine anhydre	2, 3° bt)	236	1036	3 + 6.1
Ethylamine, solutions aqueuses d' - ayant un point d'ébullition de 35°C au plus	3, 22° a)	338	2270	3 + 8
- ayant un point d'ébullition supérieur à 35°C	3, 22° b)	338	2270	3 + 8
Ethylamylcétone	3, 31° c)	30	2271	3
Ethyl-2 aniline	6.1, 12° c)	60	2273	6.1A
N-Ethylaniline	6.1, 12° c)	60	2272	6.1A
N-Ethylbenzyltoluidines	6.1, 12° c)	60	2753	6.1A
Ethylbenzène technique	3, 3° b)	33	1175	3
N-Ethyl N-benzylaniline	6.1, 12° c)	60	2274	6.1A
Ethyl-2 butanol	3, 32° c)	30	2275	-
Ethylidichlorarsine	6.1, 34° a)	66	1892	6.1
Ethylidichlorosilane	4.3, 1° a)	X338	1183	4.3 + 3 + 8
Ethyle-fluide	6.1, 31° a)	66	1649	6.1
Ethylène	2, 5° b)	23	1962	3
Ethylène, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° b)	223	1038	3
Ethylènediamine	8, 53° b)	83	1604	8 + 3
Ethylènediamine de cuivre : voir Cupriéthylène- diamine				
Ethylène en mélange avec acétylène et propylène, liquide, réfrigéré	2, 8° b)	223	3138	3 + 13
Ethylèneimine	3, 12°	336	1185	3 + 6.1
Ethyl-2 hexaldéhyde	3, 31° c)	30	1191	3
Ethyl-2 hexylamine	8, 53° c)	83	2276	8 + 3
Ethylphényldichlorosilane	8, 37° b)	X80	2435	8

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Ethyl-1 pipéridine	3, 3° b)	33	2386	3
Ethyltoluidines	6.1, 12° b)	60	2754	6.1
Ethyltrichlorosilane	3, 21° a)	X338	1196	3 + 8
Extraits aromatiques				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	1169	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)	30	1169	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	1169	-
Extraits pour aromatiser				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	1197	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)	30	1197	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	1197	-
Fer pentacarbonyle	6.1, 3°	663	1994	6.1 + 3
Ferrocérium	4.1, 13° b)	40	1323	4.1
Ferro-silicium	4.3, 15° c)	462	1408	4.3 + 5.1
Fluoranilines	6.1, 11° c)	60	2941	6.1A
Fluorobenzène	3, 3° b)	33	2387	3
Fluorotoluènes				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	2388	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)	30	2388	3
Fluorure d'ammonium	6.1, 65° c)	60	2505	6.1A
Fluorure de benzylidène	3, 3° b)	33	2330"	3
Fluorure de bore et d'acide acétique, complexe de	8, 33° b)	80	1742	8
Fluorure de bore et d'acide propionique, complexe de	8, 33° b)	80	1743	8
Fluorure de bore et d'éther, complexe de	8, 33° b)	83	2604	8 + 3
Fluorures de chlorobenzylidène	3, 31° c)	30	2234"	3
Fluorure chromique	8, 26° b)	80	1756	8 + 6.1
Fluorure chromique, solutions de	8, 26° b)	80	1757	8 + 6.1
Fluorure d'hydrogène : voir Acide fluorhydrique anhydre				
Fluorures d'isocyanatobenzylidène	6.1, 18° b)	60	2285	6.1
Fluorures de nitrobenzylidène	6.1, 12° b)	60	2306	6.1
Fluorure de nitro-3 chloro-4 benzylidène	6.1, 12° b)	60	2307	6.1
Fluorure de potassium	6.1, 65° c)	60	1812	6.1A
Fluorure de sodium	6.1, 65° c)	60	1690	6.1A
Fluorure de vinyle	2, 5° c)	239	1860	3
Fluorure de vinylidène : voir Difluoro-1,1 éthylène				
Formaldéhyde, solutions aqueuses de (par exemple Formaline) avec au moins 5 % de formaldéhyde, même avec au plus 35 % de méthanol				
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	8, 63° c)	83	1198	8 + 3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	8, 63° c)	80	2209	8

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Formiate d'allyle	3, 17° a)	336	2336	3 + 6.1
Formiate de n-butyle	3, 3° b)	33	1128	3
Formiate d'éthyle	3, 3° b)	33	1190	3
Formiate d'isoamyle	3, 31° c)	30	1109	3
Formiate d'isobutyle	3, 3° b)	33	2393	3
Formiate de méthyle	3, 1° a)	33	1243	3
Formiates de propyle	3, 3° b)	33	1281	3
Furanne	3, 1° a)	33	2389	3
Furfural (Furfuraldéhyde)	3, 32° c)	30	1199	—
Furfurylamine	3, 31° c)	30	2526	3
Gasoil pour chauffage et gasoil pour moteur diesel : voir Hydrocarbures liquides				
Gaz naturel, liquide, fortement réfrigéré	2, 8° b)	223	1972	3
Gaz naturel, produits de condensation de : voir Hydrocarbures liquides				
Glycidaldéhyde	6.1, 13° b)	63	2622	6.1 + 3
Goudrons, liquides	3, 32° c)	30	1999	—
GPL : voir Mélanges d'hydrocarbures (gaz liquéfié) (Mélanges A, AO, A1, B et C)				
Hafnium en poudre humidifié	4.1, 13° b)	40	1326	4.1
Hafnium en poudre sec	4.2, 12° b) 4.2, 12° c)	40 40	2545 2545	4.2 4.2
Halogénures d'alkylaluminium	4.2, 32° a)	X333	3052	4.2 + 4.3
Hélium, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° a)	22	1963	2
Hémi-oxyde d'azote (Oxyde nitreux, Protoxyde d'azote)	2, 5° a)	25	1070	2 + 05
Hémi-oxyde d'azote (Oxyde nitreux, Protoxyde d'azote), liquide, fortement réfrigéré	2, 7° a)	225	2201	2 + 05
n-Heptaldéhyde	3, 31° c)	30	3056	3
Heptanes	3, 3° b)	33	1206	3
Heptasulfure de phosphore	4.1, 11° b)	40	1339	4.1
Heptènes	3, 3° b)	33	2278	3
Hexachloracétone	6.1, 17° c)	60	2661	6.1A
Hexachlorobenzène	6.1, 17° c)	60	2729	6.1A
Hexachlorobutadiène	6.1, 17° c)	60	2279	6.1A
Hexachlorocyclopentadiène	6.1, 17° a)	66	2646	6.1
Hexadécyltrichlorosilane	8, 37° b)	X80	1781	8
Hexadiènes	3, 3° b)	33	2458	3
Hexafluoréthane (R 116)	2, 5° a)	20	2193	2
Hexafluoropropène (R 1216)	2, 3° at)	26	1858	6.1
Hexafluorure de soufre	2, 5° a)	20	1080	2
Hexaldéhyde	3, 31° c)	30	1207	3
Hexaméthylènediamine	8, 52° c)	80	2280	8
Hexaméthylènediamine, solutions d'	8, 53° b)	80	1783	8

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Hexaméthylèneimine	3, 22° b)	338	2493	3 + B
Héxamine	4.1, 6° c)	40	1328	4.1
Hexanes	3, 3° b)	33	1208	3
Hexanois				
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)	30	2282	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	2282	-
Hexène-1	3, 3° b)	33	2370	3
Hexyltrichlorosilane	8, 37° b)	X80	1784	8
Huile de camphre	3, 31° c)	30	1130	3
Huile de colophane	3, 31° c)	30	1286	3
Huile de fuse!				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	1201	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)	30	1201	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	1201	-
Huile de pin	3, 32° c)	30	1272	-
Huile pour moteur diesel : voir Hydrocarbures liquides				
Hydrate d'hexafluoracétone	6.1, 17° b)	60	2552	6.1
Hydrazine, solutions aqueuses d', ne titrant pas plus de 64 % d'hydrazine (N ₂ H ₄)	8, 44° b)	86	2030	8 + 6.1
Hydrocarbures liquides, purs ou en mélanges, non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 1° à 3°	33	1203	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)	30	1223	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	1202	-
Hydrocarbures terpéniques, non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice				
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)	30	2319	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	2319	-
Hydrogène, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° b)	223	1966	3
Hydrogénosulfate de nitrosyle (Sulfate acide de nitrosyle)	8, 1° b)	88	2308	8
Hydrogénosulfites inorganiques, solutions aqueuses d'	8, 27° c)	80	2693	8
Hydrogénosulfure de sodium avec moins de 25 % d'eau de cristallisation	4.2, 13° b)	40	2318	4.2
Hydrogénosulfure de sodium contenant au moins 25 % d'eau de cristallisation	8, 45° b)	80	2949	8
Hydrogénosulfure de sodium, solution aqueuse d'	8, 45° c)	80	2949	8
Hydroquinone	6.1, 14° c)	60	2662	6.1A
Hydrosulfite de calcium : voir Dithionite de calcium				
Hydrosulfite de potassium : voir Dithionite de potassium				
Hydrosulfite de sodium : voir Dithionite de sodium				

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
bêta-Hydroxybutyraldéhyde : voir Aldol				
Hydroxyde de césium	8, 41° b)	80	2682	8
Hydroxyde de césium, solutions aqueuses d'	8, 42° b)	80	2681	8
Hydroxyde de lithium	8, 41° b)	80	2680	8
Hydroxyde de lithium en solution	8, 42° b)	80	2679	8
Hydroxyde de potassium (Potasse caustique)	6, 41° b)	80	1813	8
Hydroxyde de potassium, solutions d' (Lessive de potasse)	8, 42° b)	80	1814	8
Hydroxyde de rubidium en solution	8, 42° b)	80	2677	8
Hydroxyde de sodium (Soude caustique)	8, 41° b)	80	1823	8
Hydroxyde de sodium, solutions d' (Lessive de de soude)	8, 42° b)	80	1824	8
Hydroxyde de tétraméthylammonium	8, 51° b)	80	1835	8
Hydrure de lithium solide, pièces coulées	4.3, 16° b)	423	2805	4.3
Hydrure de sodium-aluminium	4.3, 16° b)	423	2835	4.3
Hydrure de titane	4.1, 14° b)	40	1871	4.1
Hydrure de zirconium	4.1, 14° b)	40	1437	4.1
Hydrures d'alkylaluminium	4.2, 32° a)	X333	3076	4.2 + 4.3
Hypochlorite de baryum	5.1, 29° b)	56	2741	5.1 + 6.1
Hypochlorite de calcium en mélange sec	5.1, 15° c)	50	2208	5.1
Hypochlorite de calcium - sec	5.1, 15° b)	50	1748	5.1
- en mélange	5.1, 15° b)	50	1748	5.1
Hypochlorite de calcium - hydraté	5.1, 15° b)	50	2880	5.1
- en mélange hydraté	5.1, 15° b)	50	2680	5.1
Hypochlorite de lithium sec	5.1, 15° b)	50	1471	5.1
Hypochlorite de lithium sec en mélange	5.1, 15° b)	50	1471	5.1
Hypochlorites, solutions d', titrant 16 % ou plus de chlore actif	8, 61° b)	85	1791	8
Hypochlorites, solutions d', titrant plus de 5 % mais moins de 16 % de chlore actif	8, 61° c)	85	1791	8
Imino-bispropylamine-3,3' : voir Bisaminopropyla- lamine				
Iodo-2 butane	3, 3° b)	33	2390	3
Iodométhylpropanes	3, 3° b)	33	2391	3
Iodopropanes	3, 31° c)	30	2392	3
Iodure d'acétyle	8, 36° b)	80	1898	8
Iodure d'allyle	3, 25° a)	338	1723	3 + 6
Iodure de benzyle	6.1, 17° b)	60	2653	6.1
Iodure de méthyle	6.1, 15° b)	60	2644	6.1
Isobutane	2, 3° b)	23	1969	3
Isobutanol (Alcool isobutylique)	3, 31° c)	30	1212	3
Isobutène	2, 3° b)	23	1055	3
Isobutylamine	3, 22° b)	338	1214	3 + 8
Isobutyraldéhyde	3, 3° b)	33	2045	3
Isobutyrate d'éthyle	3, 3° b)	33	2385	3

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Isobutyrate d'isobutyle	3, 31° c)	30	2528	3
Isobutyrate d'isopropyle	3, 3° b)	33	2406	3
Isocyanate de butyle normal	3, 14° b)	336	2485	3 + 6.1
Isocyanate de butyle tertiaire	3, 14° a)	336	2484	3 + 6.1
Isocyanate de chloro-3 méthyl-4 phényle	6.1, 19° b)	60	2236	6.1
Isocyanate de cyclohexyle	6.1, 18° b)	63	2488	6.1 + 3
Isocyanate de dichloro-3,4 phényle	6.1, 19° b)	60	2250	6.1
Isocyanate d'isobutyle	3, 14° b)	336	2486	3 + 6.1
Isocyanate d'isocyanatométhyl-3 triméthyl-3,5,5 cyclohexyle : voir Diisocyanate d'isophorone				
Isocyanate d'isopropyle	3, 14° a)	336	2403	3 + 6.1
Isocyanate de méthoxyméthyle	3, 14° a)	336	2505	3 + 6.1
Isocyanate de phényle	6.1, 18° b)	63	2487	6.1 + 3
Isocyanate de propyle normal	3, 14° a)	336	2482	3 + 6.1
Isododécane : voir Pentaméthylheptane				
Isooctène	3, 3° b)	33	1216	3
Isopentane	3, 1° a)	33	1265	3
Isophoronediamine	8, 53° c)	80	2289	8
Isoprène	3, 2° a)	339	1218	3
Isopropylamine	3, 22° a)	338	1221	3 + 8
Isopropylbenzène : voir Cumène				
Isothiocyanate d'allyle	6.1, 20° b)	69	1545	6.1 + 3
Isothiocyanate de méthyle	6.1, 20° c)	63	2477	6.1A + 3
Isovalérate de méthyle	3, 3° b)	33	2400	3
Kérosène : voir Hydrocarbures liquides				
Krypton, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° a)	22	1970	2
Lactate d'éthyle	3, 31° c)	30	1192	3
Lessive de potasse : voir Hydroxyde de potassium, solutions d'				
Lessive de soude : voir Hydroxyde de sodium, solutions d'				
Lithium	4.3, 11° a)	423	1415	4.3
Magnésium	4.1, 13° c)	40	1869	4.1
Magnésium, alliages de	4.1, 13° c)	40	1869	4.1
Magnésium en poudre	4.3, 14° b)	423	1418	4.3 + 4.2
Magnésium en poudre, alliages de	4.3, 14° b)	423	1418	4.3 + 4.2
Magnésium, granulés enrobés de	4.3, 11° c)	423	2950	4.3
Malonitrile	6.1, 12° b)	60	2647	6.1
Manèbe	4.2, 16° c)	40	2210	4.2 + 4.3
Manèbe, préparations de	4.2, 16° c)	40	2210	4.3
Manèbe, préparations stabilisées de	4.3, 20° c)	423	2968	4.3
Manèbe stabilisé	4.3, 20° c)	423	2968	4.3

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Mazout : voir Hydrocarbures liquides				
Mélange de gaz R 500	2, 4 ^o a)	20	2602	2
Mélange de gaz R 502	2, 4 ^o a)	20	1973	2
Mélange de gaz R 503	2, 6 ^o a)	20	2599	2
Mélanges d'acide sulfurique (H ₂ SO ₄) avec plus de 30 % d'acide nitrique absolu (HNO ₃)	8, 3 ^o a)	885	1796	8
Mélanges d'acide sulfurique (H ₂ SO ₄) avec au plus 30 % d'acide nitrique absolu (HNO ₃)	8, 3 ^o b)	88	1796	8
Mélanges de bromure de méthyle et de chloro- picrine (gaz liquéfié)	2, 4 ^o at)	26	1581	6.1
Mélanges de butadiène-1,3 et d'hydrocarbures	2, 4 ^o c)	239	1010	3
Mélanges de chlorure de méthyle et de chloro- picrine (gaz liquéfié)	2, 4 ^o bt)	236	1582	3 + 6.1
Mélanges de chlorure de méthyle et de chlorure de méthylène (gaz liquéfié)	2, 4 ^o bt)	236	1912	3 + 6.1
Mélanges d'hydrocarbures (gaz liquéfiés) [mélanges A, A0, A1, B et C]	2, 4 ^o b)	23	1965	3
Mélanges de méthylacétylène et propadiène avec hydrocarbures (mélanges P1 et P2)	2, 4 ^o c)	239	1060	3
Mélanges de soude caustique et de chaux vive : voir Chaux sodée				
Mélanges F1, F2 et F3	2, 4 ^o a)	20	1078	2
Mercaptan amylique	3, 3 ^o b)	33	1111	3
Mercaptan butylique	3, 3 ^o b)	33	2347	3
Mercaptan cyclohexylique	3, 31 ^o c)	30	3054	3
Mercaptan éthylique	3, 18 ^o b)	336	2363	3 + 6.1
Mercaptan méthylique	2, 3 ^o bt)	236	1064	3 + 6.1
Mercaptan méthylique perchloré	6.1, 16 ^o a)	66	1670	6.1
Mercaptan propylique	3, 3 ^o b)	33	2402	3
Mercaptoéthano (Thioglycol)	6.1, 20 ^o b)	60	2966	6.1
Mésitylène (Triméthyl-1,3,5 benzène)	3, 31 ^o c)	30	2325	3
Métaldéhyde	4.1, 6 ^o c)	40	1332	4.1
Métaux alcalino-terreux, amalgames de	4.3, 11 ^o a)	X423	1392	4.3
Métaux alcalins, amalgames de	4.3, 11 ^o a)	X423	1309	4.3
Métaux alcalins, amides de	4.3, 19 ^o b)	423	1390	4.3
Métaux alcalino-terreux, dispersions de	4.3, 11 ^o a)	X423	1391	4.3
Métaux alcalins, dispersions de	4.3, 11 ^o a)	X423	1391	4.3
Méthacrylate de butyle normal	3, 31 ^o c)	39	2227	3
Méthacrylate de diméthylaminoéthyle	6.1, 11 ^o b)	69	2522	6.1
Méthacrylate d'éthyle	3, 3 ^o b)	339	2277	3
Méthacrylate d'isobutyle	3, 31 ^o c)	39	2283	3
Méthacrylate de méthyle	3, 3 ^o b)	339	1247	3
Méthane, liquide, fortement réfrigéré	2, 7 ^o b)	223	1972	3
Méthanol (Alcool méthylique)	3, 17 ^o b)	336	1230	3 + 6.1
Méthoxyéthanol	3, 31 ^o c)	30	1188	3
Méthoxy-4 méthyl-4 pentanone-2	3, 31 ^o c)	30	2293	3
Méthylacroléine	3, 17 ^o b)	336	2396	3 + 6.1
Méthylal : voir Diméthoxyméthane				
Méthylamine anhydre	2, 3 ^o bt)	236	1061	3 + 6.1

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Méthylamine, solutions aqueuses de				
- ayant un point d'ébullition de 35°C au plus	3, 22° a)	338	1235	3 + 8
- ayant un point d'ébullition supérieur à 35°C	3, 22° b)	338	1235	3 + 8
N-Méthylaniline	6.1, 11° c)	60	2294	6.1A
Méthylate de sodium	4.2, 15° b)	48	1431	4.2 + 8
Méthyl-3 butanone-2	3, 3° b)	33	2397	3
Méthyl-2 butène-1	3, 1° a)	33	2459	3
Méthyl-3 butène-1	3, 1° a)	33	2561	3
Méthyl-2 butène-2	3, 2° b)	33	2460	3
N-Méthylbutylamine	3, 22° b)	338	2945	3 + 8
Méthylcyclohexane	3, 3° b)	33	2296	3
Méthylcyclohexanols				
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)	30	2617	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	2617	-
Méthylcyclohexanone	3, 31° c)	30	2297	3
Méthylcyclopentane	3, 3° b)	33	2298	3
Méthyl-dichlorosilane	4.3, 1° a)	X338	1242	4.3 + 3 + 8
Méthyléthylcétone	3, 3° b)	33	1193	3
Méthyl-2 éthyl-5 pyridine	6.1, 11° c)	60	2300	6.1A
Méthyl-2 furanne (Sylvanne)	3, 3° b)	33	2301	3
Méthyl-5 hexanone-2	3, 31° c)	30	2302	3
Méthylhydrazine	3, 23° a)	338	1244	3 + 8
Méthylisobutylcarbinol : voir Alcool méthyla- mylique				
Méthylisobutylcétone	3, 3° b)	33	1245	3
Méthylisopropénylcétone	3, 3° b)	339	1246	3
Méthylisopropylbenzènes : voir Cymènes				
bêta-Méthylmercaptopropanaldéhyde	6.1, 20° c)	60	2785	6.1A
Méthylmorpholines				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 22° b)	338	2535	3 + 8
- ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 21°C	8, 53° b)	83	2535	8 + 3
Méthylpentadiènes	3, 3° b)	33	2461	3
Méthyl-2 pentanol-2	3, 31° c)	30	2560	3
Méthyl-3 pentène-2 yne-4 ol-1 : voir Pentol-1				
Méthylphényldichlorosilane	8, 37° b)	X80	2437	8
Méthyl-1 pipéridine	3, 3° b)	33	2399	3
Méthylpropylcétone	3, 3° b)	33	1249	3
Méthylpyridines : voir Picolines				
alpha-Méthylstyrène	3, 31° c)	30	2303	3
Méthyltétrahydrofuranne	3, 3° b)	33	2536	3
Méthyltrichlorosilane	3, 21° a)	X338	1250	3 + 8
Méthyl-2 valéraldéhyde	3, 3° b)	33	2367	3
Méthylvinylcétone	3, 3° b)	339	1251	3

250 000

(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Monochloranilines, liquides	6.1, 12° b)	60	2019	6.1
Monochloranilines, solides	6.1, 12° b)	60	2018	6.1
alpha-Monochlorhydrine du glycérol (Chloro-3 propanediol-1,2)	6.1, 17° c)	60	2689	6.1A
Monochlorhydrine du glycol (Chlorhydrine éthylénique)	6.1, 16° b)	60	1135	6.1
Monochlorodifluorométhane (R 22)	2, 3° a)	20	1018	2
Monochlorodifluoromonobromométhane (R 12B1)	2, 3° a)	20	1974	2
Monochloro-1-trifluoro-2,2,2-éthane (R 133 a)	2, 3° a)	20	1983	2
Monochlorure d'iode	8, 21° b)	80	1792	8
Mononitranilines	6.1, 12° b)	60	1661	6.1
Mononitrotoluènes	6.1, 12° b)	60	1664	6.1
Morpholine	3, 31° c)	30	2054	3
Mysorite : voir Amiante brun				
Naphtalène (brut ou raffiné)	4.1, 6° c)	40	1334	4.1
Naphtalène fondu	4.1, 5°	44	2304	4.1
Naphténates de cobalt en poudre	4.1, 12° c)	40	2001	4.1
bêta-Naphtylamine	6.1, 12° b)	60	1650	6.1
Néon, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° a)	22	1913	2
Nickel tétracarbonyle	6.1, 3°	663	1259	6.1 + 3
Nitranisoles	6.1, 12° c)	60	2730	6.1A
Nitrate d'aluminium	5.1, 22° c)	50	1438	5.1
Nitrate d'ammonium	5.1, 21° c)	50	1942	5.1
Nitrate d'ammonium, solution chaude concentrée	5.1, 20 ^D	59	2426	5.1
Nitrate d'amyle	3, 31° c)	30	1112	3
Nitrate d'argent	5.1, 22° b)	50	1493	5.1
Nitrate de baryum	5.1, 29° b)	56	1446	5.1 + 6.1
Nitrate de béryllium	5.1, 29° b)	56	2464	5.1 + 6.1
Nitrate de césium	5.1, 22° c)	50	1451	5.1
Nitrate de calcium	5.1, 22° c)	50	1454	5.1
Nitrate de chrome	5.1, 22° c)	50	2720	5.1
Nitrate de didyme	5.1, 22° c)	50	1465	5.1
Nitrate de fer III	5.1, 22° c)	50	1466	5.1
Nitrate de guanidine	5.1, 22° c)	50	1467	5.1
Nitrate de lithium	5.1, 22° c)	50	2722	5.1
Nitrate de magnésium	5.1, 22° c)	50	1474	5.1
Nitrate de manganèse	5.1, 22° c)	50	2724	5.1
Nitrate de nickel	5.1, 22° c)	50	2725	5.1
Nitrate de plomb	5.1, 29° b)	56	1469	5.1 + 6.1
Nitrate de potassium	5.1, 22° c)	50	1486	5.1
Nitrate de potassium et nitrite de sodium en mélange	5.1, 24° b)	50	1487	5.1

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Nitrate de sodium	5.1, 22° c)	50	1498	5.1
Nitrate de sodium et nitrate de potassium en mélange	5.1, 22° c)	50	1499	5.1
Nitrate de strontium	5.1, 22° c)	50	1507	5.1
Nitrate de zinc	5.1, 22° b)	50	1514	5.1
Nitrate de zirconium	5.1, 22° c)	50	2728	5.1
Nitrate d'isopropyle	3, 3° b)	33	1222	3
Nitrate d'uranyle hexahydraté	7 Fiche 5 ou 6	78	2980	7A, 7B ou 7C + 8
Nitrile isobutyrique	3, 11° b)	336	2284	3 + 6.1
Nitrile (mono)chloracétique	6.1, 11° b)	60	2668	6.1
Nitrite d'amyle	3, 3° b)	33	1113	3
Nitrite de nickel	5.1, 23° c)	50	2726	5.1
Nitrite de potassium	5.1, 23° b)	50	1408	5.1
Nitrite de sodium	5.1, 23° c)	50	1500	5.1
Nitrite de zinc ammoniacal	5.1, 23° b)	50	1512	5.1
Nitrites de butyle	3, 3° b)	33	2351	3
Nitrobenzène	6.1, 12° b)	60	1662	6.1
Nitrobenzènes	6.1, 12° c)	60	2732	6.1A
Nitrocellulose, solutions de : voir Collodions, solutions de				
Nitrocrésols	6.1, 12° c)	60	2446	6.1A
Nitroéthane	3, 31° c)	30	2842	3
Nitronaphtalène	4.1, 6° c)	40	2538	4.1
Nitrophénols	6.1, 12° c)	60	1663	6.1A
Nitropropanes	3, 31° c)	30	2608	3
p-Nitrosodiméthylaniline	4.2, 5° b)	40	1369	4.2
Nitroxylènes	6.1, 12° b)	60	1665	6.1
Noir de carbone	4.2, 1° b) 4.2, 1° c)	40 40	1361 1361	4.2 4.2
Nonane	3, 31° c)	30	1920	3
Nonyltrichlorosilane	8, 37° b)	X80	1799	8
Norbarnadiène-2,5 (Dicycloheptadiène)	3, 3° b)	33	2251	3
Octadécyltrichlorosilane	8, 37° b)	X80	1800	8
Octadiènes				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	2309	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)	30	2309	3
Octafluorocyclobutane (RC 318)	2, 3° a)	20	1976	2
Octanes	3, 3° b)	33	1262	3
tert-Octylmercaptan	6.1, 20° b)	63	3023	6.1 + 3
Octyltrichlorosilane	8, 37° b)	X83	1801	8 + 3
Oléum (acide sulfurique fumant)	8, 1° a)	X886	1831	8 + 6.1
Orthoformiate d'éthyle	3, 31° c)	30	2524	3

250 000

(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Orthosilicate de méthyle (Tétraméthoxysilane)	3, 17° a)	336	2606	3 + 6.1
Orthotitanate tétrapropylique	3, 31° c)	30	2413	3
Oxalate d'éthyle	6.1, 13° c)	60	2525	6.1A
Oxalates, solubles dans l'eau	6.1, 67° c)	60	2449	6.1A
Oxybromure de phosphore (POBr ₃)	8, 22° b)	80	1939	8
Oxybromure de phosphore (POBr ₃), fondu	8, 22° b)	80	2576	8
Oxychlorure de carbone (Phosgène)	2, 3° at)	266	1076	6.1 + 8
Oxychlorure de chrome : voir Chlorure de chromyle				
Oxychlorure de phosphore (Chlorure de phospho- ryle) (POCl ₃)	8, 21° b)	80	1810	8
Oxychlorure de sélénium	8, 21° a)	886	2879	8
Oxyde de baryum	6.1, 60° c)	60	1884	6.1A
Oxyde de butylène-1,2	3, 3° b)	339	3022	3
Oxyde de fer résiduaire	4.2, 16° c)	40	1376	4.2
Oxyde d'éthylène avec de l'azote	2, 4° ct)	236	1040	3 + 6.1
Oxyde d'éthylène contenant au maximum 10 % (masse) de dioxyde de carbone	2, 4° ct)	236	1041	3 + 6.1
Oxyde d'éthylène contenant plus de 10 %, mais au maximum 50 % (masse) de dioxyde de carbone	2, 6° ct)	236	1041	3 + 6.1
Oxyde d'éthylène contenant du dioxyde de carbone : voir Dioxyde de carbone contenant de l'oxyde d'éthylène				
Oxyde d'éthylène et oxyde de propylène en mélange contenant au plus 30% d'oxyde d'éthylène	3, 17° a)	336	2983	3 + 6.1
Oxyde de mésityle	3, 31° c)	30	1229	3
Oxyde de méthyle	2, 3° b)	23	1033	3
Oxyde de méthyle et de vinyle	2, 3° ct)	236	1067	3 + 6.1
Oxyde nitreux : voir Hémioxyde d'azote				
Oxyde de potassium	8, 41° b)	80	2033	8
Oxyde de propylène	3, 2° a)	33	1280	3
Oxyde de sodium	8, 41° b)	80	1825	8
Oxygène, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° a)	225	1073	5
Oxytrichlorure de vanadium (VOCl ₃)	8, 21° b)	80	2443	8
Oxytrichlorure de vanadium (VOCl ₃), solutions aqueuses d'	8, 5° b)	80	2443	8
Paraformaldéhyde	4.1, 6° c)	40	2213	4.1
Paraldéhyde	3, 31° c)	30	1264	3
Peintures				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 5°	33	1263	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c) <u>2/</u>	30	1263	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c) <u>2/</u>	30	1263	3

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Pentaborane	4.2, 19 ^a a)	333	1300	4.2 + 6.1
Pentachloréthane	6.1, 15 ^a b)	60	1669	6.1
Pentachlorophénate de sodium	6.1, 17 ^a b)	60	2567	6.1
Pentachlorure d'antimoine (SbCl ₅)	8, 21 ^a b)	80	1730	8
Pentachlorure d'antimoine, solutions non aqueuses de	8, 21 ^a b)	80	1731	8
Pentachlorure de molybdène (MoCl ₅)	8, 22 ^a c)	80	2508	8
Pentachlorure de phosphore (PCl ₅)	8, 22 ^a b)	80	1806	8
Pentafluoréthane (R125)	2, 5 ^a a)	20	3220	2
Pentafluorure d'antimoine	8, 26 ^a b)	86	1732	8 + 6.1
Pentafluorure de brome	5.1, 5 ^a	568	1745	5.1 + 6.1 + 8
Pentafluorure d'iode	5.1, 5 ^a	568	2495	5.1 + 6.1 + 8
Pentaméthylheptane (Isododécane)	3, 31 ^a c)	30	2206	3
n-Pentane	3, 2 ^a b)	33	1265	3
Pentanedione-2,4 (Acétylacétone)	3, 31 ^a c)	30	2310	3
Pentasulfure de phosphore	4.3, 20 ^a b)	423	1340	4.3
Pentène-1	3, 1 ^a a)	33	1108	3
Pento-1 (Méthyl-3 pentène-2 yne-4 ol-1)	8, 66 ^a b)	80	2705	8
Pentoxyde de vanadium	6.1, 58 ^a b)	60	2862	6.1
Percarbonates de sodium	5.1, 19 ^a c)	50	2467	5.1
Perchlorate de baryum	5.1, 29 ^a b)	56	1447	5.1 + 6.1
Perchlorate de calcium	5.1, 13 ^a b)	50	1455	5.1
Perchlorate de magnésium	5.1, 13 ^a b)	50	1475	5.1
Perchlorate de plomb	5.1, 29 ^a b)	56	1470	5.1 + 6.1
Perchlorate de potassium	5.1, 13 ^a b)	50	1489	5.1
Perchlorate de sodium	5.1, 13 ^a b)	50	1502	5.1
Perchlorate de strontium	5.1, 13 ^a b)	50	1508	5.1
Perchloréthylène : voir Tétrachloréthylène				
Perchlorure de fer : voir Chlorure ferrique				
Permanganate de baryum	5.1, 29 ^a b)	56	1448	5.1 + 6.1
Permanganate de calcium	5.1, 17 ^a b)	50	1456	5.1
Permanganate de potassium	5.1, 17 ^a b)	50	1490	5.1
Permanganate de sodium	5.1, 17 ^a b)	50	1503	5.1
Permanganate de zinc	5.1, 17 ^a b)	50	1515	5.1
Peroxyborate de sodium anhydre	5.1, 27 ^a b)	50	3247	5.1
Peroxyde d'azote : voir Hémioxyde d'azote				
Peroxyde de baryum	5.1, 29 ^a b)	56	1449	5.1 + 6.1
Peroxyde de calcium	5.1, 25 ^a b)	50	1457	5.1
Peroxyde de lithium	5.1, 25 ^a b)	50	1472	5.1
Peroxyde de magnésium	5.1, 25 ^a b)	50	1476	5.1
Peroxyde de strontium	5.1, 25 ^a b)	50	1509	5.1
Peroxyde de zinc	5.1, 25 ^a b)	50	1516	5.1

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Peroxyde d'hydrogène et acide peroxyacétique en mélange stabilisé	5.1, 1°b)	58	3149	5.1 + 8
Peroxyde d'hydrogène stabilisé	5.1, 1°a)	559	2015	5.1 + 8
Peroxyde d'hydrogène en solution aqueuse stabilisée	5.1, 1°a)	559	2015	5.1 + 8
Peroxyde d'hydrogène en solution aqueuse	5.1, 1°b)	58	2014	5.1 + 8
Peroxyde d'hydrogène en solution aqueuse	5.1, 1° c)	50	2984	5.1
Peroxyde organique de type F, liquide	5.2, 9° b)	539	3109	5.2
Peroxyde organique de type F, liquide, avec température de régulation	5.2, 9° b)	539	3119	5.2
Peroxyde organique de type F, solide	5.2, 10° b)	539	3110	5.2
Peroxyde organique de type F, solide, avec température de régulation	5.2, 10° b)	539	3120	5.2
Persulfate d'ammonium	5.1, 18° c)	50	1444	5.1
Persulfate de potassium	5.1, 18°c)	50	1492	5.1
Persulfate de sodium	5.1, 18°c)	50	1505	5.1
Pesticides, carbamates				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19° 6°	336 33	2758 2758	3 + 6.1 3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21 à 55°C	6.1, 76° a) 76° b) 76° c)	663 63 63	2991 2991 2991	6.1 + 3 6.1 + 3 6.1A + 3
- liquides, non inflammables, ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 76° a) 76° b) 76° c)	66 60 60	2992 2992 2992	6.1 6.1 6.1A
- solides	76° b) 76° c)	60 60	2757 2757	6.1 6.1A
Pesticides, composés inorganiques de l'arsenic				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19° 6°	336 33	2760 2760	3 + 6.1 3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 84° a) 84° b) 84° c)	663 63 63	2993 2993 2993	6.1 + 3 6.1 + 3 6.1A + 3
- liquides, non inflammables, ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 84° a) 84° b) 84° c)	66 60 60	2994 2994 2994	6.1 6.1 6.1A
- solides	84° b) 84° c)	60 60	2759 2759	6.1 6.1A
Pesticides, composés inorganiques du cuivre				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19° 6°	336 33	2776 2776	3 + 6.1 3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 87° a) 87° b) 87° c)	663 63 63	3009 3009 3009	6.1 + 3 6.1 + 3 6.1 + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 87° a) 87° b) 87° c)	66 60 60	3010 3010 3010	6.1 6.1 6.1A
- solides	87° b) 87° c)	60 60	2775 2775	6.1 6.1A

250 000
(suite)

Non de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Pesticides, composés inorganiques du mercure				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19°	336	2778	3 + 6.1
	6°	33	2778	3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 86° a)	663	3011	6.1 + 3
	86° b)	63	3011	6.1 + 3
	86° c)	63	3011	6.1A + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 86° a)	66	3012	6.1
	86° b)	60	3012	6.1
	86° c)	60	3012	6.1A
- solides	86° b)	60	2777	6.1
	86° c)	60	2777	6.1A
Pesticides, composés organiques de l'étain				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19°	336	2787	3 + 6.1
	6°	33	2787	3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 79° a)	663	3019	6.1 + 3
	79° b)	63	3019	6.1 + 3
	79° c)	63	3019	6.1A + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 79° a)	66	3020	6.1
	79° b)	60	3020	6.1
	79° c)	60	3020	6.1A
- solides	79° b)	60	2786	6.1
	79° c)	60	2786	6.1A
Pesticides, composés organophosphorés				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19°	336	2784	3 + 6.1
	6°	33	2784	3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 71° a)	663	3017	6.1 + 3
	71° b)	63	3017	6.1 + 3
	71° c)	63	3017	6.1A + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 71° a)	66	3018	6.1
	71° b)	60	3018	6.1
	71° c)	60	3018	6.1A
- solides	71° b)	60	2783	6.1
	71° c)	60	2783	6.1A
Pesticides contenant du nitrophénol substitué				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19°	336	2780	3 + 6.1
	6°	33	2780	3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 75° a)	663	3013	6.1 + 3
	75° b)	63	3013	6.1 + 3
	75° c)	63	3013	6.1A + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 75° a)	66	3014	6.1
	75° b)	60	3014	6.1
	75° c)	60	3014	6.1A
- solides	6.1, 75° b)	60	2779	6.1
	75° c)	60	2779	6.1A
Pesticides dérivés de l'acide benzoïque				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19°	336	2770	3 + 6.1
	6°	33	2770	3 + 6.1A

250 000
(suite)

Num de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
(suite de la page précédente)				
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 83° a) 83° b) 83° c)	663 63 63	3003 3003 3003	6.1 + 3 6.1 + 3 6.1A + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 83° a) 83° b) 83° c)	66 60 60	3004 3004 3004	6.1 6.1 6.1A
- solides	6.1, 83° b) 83° c)	60 60	2769 2769	6.1 6.1A
Pesticides, dérivés du bipyridyle				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19° 6°	336 33	2782 2782	3 + 6.1 3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 82° a) 82° b) 82° c)	663 63 63	3015 3015 3015	6.1 + 3 6.1 + 3 6.1A + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 82° a) 82° b) 82° c)	66 60 60	3016 3016 3016	6.1 6.1 6.1A
- solides	82° b) 82° c)	60 60	2781 2781	6.1 6.1A
Pesticides, dérivés chlorophénoxyacétiques				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19° 6°	336 33	2766 2766	3 + 6.1 3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 73° a) 73° b) 73° c)	663 63 63	2999 2999 2999	6.1 + 3 6.1 + 3 6.1A + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 73° a) 73° b) 73° c)	66 60 60	3000 3000 3000	6.1 6.1 6.1A
- solides	73° b) 73° c)	60 60	2765 2765	6.1 6.1A
Pesticides, dérivés de la phénylurée				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19° 6°	336 33	2768 2768	3 + 6.1 3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 75° a) 75° b) 75° c)	663 63 63	3001 3001 3001	6.1 + 3 6.1 + 3 6.1A + 3
- liquides non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 75° a) 75° b) 75° c)	66 60 60	3002 3002 3002	6.1 6.1 6.1A
- solides	6.1, 75° b) 75° c)	60 60	2767 2767	6.1 6.1A

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
(suite de la page précédente)				
Pesticides dérivés de la phtalimide				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19° 6°	336 33	2774 2774	3 + 6.1 3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 75° a) 75° b) 75° c)	663 63 63	3007 3007 3007	6.1 + 3 6.1 + 3 6.1A + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieure à 55°C	6.1, 75° a) 75° b) 75° c)	66 60 60	3006 3008 3008	6.1 6.1 6.1A
- solides	6.1, 75° b) 75° c)	60 60	2773 2773	6.1 6.1A
Pesticides, dérivés du triazine				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19° 6°	336 33	2764 2764	3 + 6.1 3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 75° a) 75° b) 75° c)	663 63 63	2997 2997 2997	6.1 + 3 6.1 + 3 6.1A + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieure à 55°C	6.1, 75° a) 75° b) 75° c)	66 60 60	2998 2998 2998	6.1 6.1 6.1A
- solides	6.1, 75° b) 75° c)	60 60	2763 2763	6.1 6.1A
Pesticides, hydrocarbures chlorés				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19° 6°	336 33	2762 2762	3 + 6.1 3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 72° a) 72° b) 72° c)	663 63 63	2995 2995 2995	6.1 + 3 6.1 + 3 6.1A + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieure à 55°C	6.1, 72° a) 72° b) 72° c)	66 60 60	2996 2996 2996	6.1 6.1 6.1A
- solides	72° b) 72° c)	60 60	2761 2761	6.1 6.1A
Pesticides, thiocarbamates				
- liquides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 19° 6°	336 33	2772 2772	3 + 6.1 3 + 6.1A
- liquides, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	6.1, 76° a) 76° b) 76° c)	663 63 63	3005 3005 3005	6.1 + 3 6.1 + 3 6.1A + 3
- liquides, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieure à 55°C	6.1, 76° a) 76° b) 76° c)	66 60 60	3006 3006 3006	6.1 6.1 6.1A
- solides	76° b) 76° c)	60 60	2771 2771	6.1 6.1A

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Pétrole : voir Hydrocarbures liquides				
Pétrole brut : voir Hydrocarbures liquides				
Phénétidines	6.1, 12° c)	60	2311	6.1A
Phénol fondu	6.1, 13° b)	68	2312	6.1
Phénol, solutions de	6.1, 13° b)	68	2821	6.1
Phénylacétonitrile : voir Cyanure de benzyle				
Phénylènediamines	6.1, 12° c)	60	1673	6.1A
Phénylhydrazine	6.1, 12° b)	60	2572	6.1
Phényltrichlorosilane	8, 37° b)	X80	1804	8
Phosgène : voir Oxychlorure de carbone				
Phospha-9 bicyclononanes (cyclooctadiène phosphines)	4.2, 5°b)	40	2940	4.2
Phosphate acide d'amyle	8, 38° c)	80	2819	8
Phosphate acide de diisooctyle	8, 38° c)	80	1902	8
Phosphate acide de monobutyle	8, 38° c)	80	1718	8
Phosphate acide de monoisopropyle	8, 38° c)	80	1793	8
Phosphate tricrésylique contenant plus de 3 % d'isomère ortho	6.1, 23° b)	60	2574	6.1
Phosphite de plomb dibasique	4.1, 11° b)	40	2989	4.1
	4.1, 11° c)	40	2989	4.1
Phosphite triéthylque	3, 31° c)	30	2323	3
Phosphite triméthylque	3, 31° c)	30	2329	3
Phosphore blanc ou jaune - sec	4.2, 11° a)	46	1381	4.2 + 6.1
- recouvert d'eau	4.2, 11° a)	46	1381	4.2 + 6.1
- en solution	4.2, 11° a)	46	1381	4.2 + 6.1
- fondu	4.2, 22°	446	2447	4.2 + 6.1
Phosphore rouge amorphe	4.1, 11°c)	40	1338	4.1
Picoïnes (Méthylpyridines)	3, 31° c)	30	2313	3
alpha-Pinène	3, 31° c)	30	2368	3
Pipérazine : voir Diéthylènediamine				
Pipéridine	3, 22° b)	338	2401	3 + 6
Plomb-alkyles avec des composés organiques halogénés	6.1, 31° a)	66	1649	6.1
Plomb-tétraéthyle	6.1, 31° a)	66	1649	6.1
Plomb-tétraméthyle	6.1, 31° a)	663	1649	6.1 + 3
Polysulfure d'ammonium, solutions de	8, 45° b)	86	2818	8
Potasse caustique : voir Hydroxyde de potassium				
Potassium	4.3, 11° a)	X423	2257	4.3
Potassium, alliages métalliques de	4.3, 11°a)	X423	1420	4.3
Potassium et sodium, alliages de	4.3, 11° a)	X423	1422	4.3
Produits pour parfumerie				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	1266	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)	30	1266	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	1266	-

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Produits de préservation des bois				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	1306	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)	30	1306	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	1306	-
Propane, mélange de gaz : voir Mélanges d'hydrocarbures (gaz liquéfié) (Mélange C)				
Propane, techniquement pur	2, 3° b)	23	1978	3
n-Propanol, technique	3, 3° b)	33	1274	3
Propène	2, 3° b)	23	1077	3
Propionate de butyle	3, 31° c)	30	1914	3
Propionate d'éthyle	3, 3° b)	33	1195	3
Propionate d'isobutyle	3, 31° c)	30	2394	3
Propionate d'isopropyle	3, 3° b)	33	2409	3
Propionate de méthyle	3, 3° b)	33	1248	3
Propionitrile	3, 11° b)	336	2404	3 + 6.1
n-Propylamine	3, 22° b)	338	1277	3 + 8
n-Propylbenzène	3, 31° c)	30	2364	3
Propylènediamine	8, 53° b)	83	2258	8 + 3
Propylèneimine	3, 12°	336	1921	3 + 6.1
Propylène tétramère : voir Tétrapropylène				
Propylène trimère : voir Trimère de propylène				
Propyltrichlorosilane	8, 37° b)	X83	1816	6 + 3
Protochlorure de soufre : voir Chlorure de soufre				
Protoxyde d'azote : voir Hémioxyde d'azote				
Pyridine	3, 15° b)	336	1282	3 + 6.1
Pyrrolidine	3, 22° b)	338	1922	3 + 8
Quinoléine	6.1, 12° c)	60	2656	6.1A
R 12 : voir Dichlorodifluorométhane				
R 12B1 : voir Monochlorodifluoromonobromométhane				
R 13 : voir Chlorotrifluorométhane				
R 13B1 : voir Bromotrifluorométhane				
R 21 : voir Dichloromonofluorométhane				
R 22 : voir Monochlorodifluorométhane				
R 23 : voir Trifluorométhane				
R 114 : voir Dichloro-1,2 tétrafluoro-1,1,2,2 éthane				
R 115 : voir Chloropentafluoréthane				
R 116 : voir Hexafluoréthane				
R 124 : voir Chloro-1 tétrafluoro-1,2,2,2 éthane				
R 125 : voir Pentafluoréthane				
R 133a : voir Monochloro-1 trifluoro-2,2,2 éthane				
R 134a : voir Tétrafluoro-1,1,1,2-éthane				

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
R 142b : voir Difluoro-1,1 monochloro-1 éthane				
R 152a : voir Difluoro-1,1 éthane				
R 500 : voir Mélange de gaz R 500				
R 502 : voir Mélange de gaz R 502				
R 503 : voir Mélange de gaz R 503				
R 1113 : voir Trifluorochloréthylène				
R 1216 : voir Hexafluoropropène				
RC 318 : voir Octafluorocyclobutane				
Résinate d'aluminium	4.1, 12° c)	40	2715	4.1
Résinate de calcium	4.1, 12° c)	40	1313	4.1
Résinate de calcium, fondu et solidifié	4.1, 12° c)	40	1314	4.1
Résinate de cobalt	4.1, 12° c)	40	1318	4.1
Résinate de manganèse	4.1, 12° c)	40	1330	4.1
Résinate de zinc	4.1, 12° c)	40	2714	4.1
Résines en solution dans des liquides inflammables				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 5°	33	1866	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c) z/	30	1866	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c) z/	30	1866	-
Résorcine	6.1, 14° c)	60	2876	6.1A
Rubidium	4.3, 11 a)	X423	1423	4.3
Sélénates, solutions de	6.1, 55° a)	66	2630	6.1
Sélénites, solutions de	6.1, 55° a)	66	2630	6.1
Sélénium métallique	6.1, 55° c)	60	2658	6.1A
Sesquisulfure de phosphore	4.1, 11° b)	40	1341	4.1
Silicate de tétraéthyle	3, 31° c)	30	1292	3
Silicium en poudre amorphe	4.1, 13° c)	40	1346	4.1
Siliciure de calcium	4.3, 12° b)	423	1405	4.3
	4.3, 12° c)	423	1405	4.3
Siliciure de magnésium	4.3, 12° b)	423	2624	4.3
Silico-aluminium en poudre, non enrobé	4.3, 13° c)	423	1398	4.3
Silico-ferro-lithium	4.3, 12° b)	423	2830	4.3
Silicofluorure d'ammonium	6.1, 66° c)	60	2854	6.1A
Silico-lithium	4.3, 12° b)	423	1417	4.3
Silico-manganèse-calcium	4.3, 12° c)	423	2844	4.3
Sodium	4.3, 11° a)	X423	1428	4.3
Sodium et potassium, alliages de	4.3, 11° a)	X423	1422	4.3
Sodium-méthylate, solutions alcooliques de	3, 24° b)	338	1289	3 + 8
Solution d'enrobage				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	1139	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)	30	1139	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	1139	-

z/ Voir cependant le NOTA à la section D du marginal 2301.

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Solvant blanc : voir Hydrocarbures liquides				
Solvant naphia : voir Hydrocarbures liquides				
Soude caustique : voir Hydroxyde de sodium				
Soufre	4.1, 11° c)	40	1350	4.1
Soufre fondu	4.1, 15°	44	2448	4.1
Styrène (Vinylbenzène)	3, 31° c)	39	2055	3
Sulfate acide de nitrosyle : voir Hydrogéo- sulfate de nitrosyle				
Sulfate diéthylique	6.1, 14° b)	60	1594	6.1
Sulfate diméthyllique	6.1, 13° a)	66	1595	6.1
Sulfate d'hydroxylamine	8, 27° c)	80	2865	8
Sulfate de nicotine	6.1, 77° b)	60	1658	6.1
Sulfate de plomb contenant 3 % ou plus d'acide sulfurique libre (H ₂ SO ₄)	8, 23° b)	80	1794	8
Sulfure d'ammonium, solutions de	8, 45° b)	86	2683	8
Sulfure de carbone	3, 18° a)	336	1131	3 + 6.1
Sulfure d'éthyle	3, 18° b)	336	2375	3 + 6.1
Sulfure d'hydrogène	2, 3° bt)	236	1053	3 + 6.1
Sulfure de méthyle	3, 2° b)	33	1164	3
Sulfure de potassium anhydre	4.2, 13°b)	40	1382	4.2
Sulfure de potassium avec moins de 30 % d'eau de cristallisation	4.2, 13°b)	40	1382	4.2
Sulfure de potassium renfermant au moins 30 % d'eau de cristallisation	8, 45° b)	80	1847	8
Sulfure de potassium, solutions aqueuses de	8, 45° c)	80	1847	8
Sulfure de sodium anhydre	4.2, 13°b)	40	1385	4.2
Sulfure de sodium avec moins de 30 % d'eau de cristallisation	4.2, 13°b)	40	1385	4.2
Sulfure de sodium renfermant au moins 30 % d'eau de cristallisation	8, 45° b)	80	1849	8
Sulfure de sodium, solutions aqueuses de	8, 45° c)	80	1849	8
Sylvanne : voir Méthyl-2 furanne				
Teintures médicinales				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	1293	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)	30	1293	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	1293	-
Térébenthine	3, 31° c)	30	1299	3
Térébenthine, succédané de l'essence de : voir Hydrocarbures liquides				
Terpinolène	3, 31° c)	30	2541	3
Tétrabromo-1,1,2,2 éthane (Tétrabromure d'acétylène)	6.1, 17° c)	60	2504	6.1A
Tétrabromure de carbone	6.1, 15° c)	60	2516	6.1A
Tétrachloréthylène (Perchloréthylène)	6.1, 15° c)	60	1897	6.1A

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane (Tétrachlorure d'acétylène)	6.1, 15° b)	60	1702	6.1
Tétrachlorophénols	6.1, 17° c)	60	2020	6.1A
Tétrachlorure d'acétylène : voir Tétrachloro-1,1,2,2 éthane				
Tétrachlorure de carbone	6.1, 15° b)	60	1846	6.1
Tétrachlorure d'étain : voir Chlorure stannique anhydre				
Tétrachlorure de silicium (SiCl ₄)	8, 21° b)	80	1818	8
Tétrachlorure de titane (TiCl ₄)	8, 21° b)	80	1838	8
Tétrachlorure de vanadium (VCl ₄)	8, 21° a)	88	2444	8
Tétrachlorure de zirconium (ZrCl ₄)	8, 22° c)	80	2503	8
Tétraéthylènepentamine	8, 53° c)	80	2320	8
Tétrafluoro-1,1,1,2-éthane (R 134a)	2, 3 a)	20	3159	2
Tétrahydro-1,2,3,6 benzaldéhyde	3, 32° c)	30	2498	-
Tétrahydrofuranne	3, 3° b)	33	2056	3
Tétrahydrofururylamine	3, 31° c)	30	2943	3
Tétrahydro-1,2,3,6 pyridine	3, 3° b)	33	2410	3
Tétrahydrothiophène (thiolanne)	3, 3° b)	33	2412	3
Tétraméthoxysilane : voir Orthosilicate de méthyle				
Tétraméthyléthylènediamine : voir Bis(diméthylamino)-1,2 éthane				
Tétraméthylsilane	3, 1° a)	33	2749	3
Tétranitrométhane	5.1, 2° a)	559	1510	5.1 + 6.1
Tétrapropylène (Propylène tétramère)	3, 32° c)	30	2850	-
Tétroxyde d'azote : voir Dioxyde d'azote				
Thia-4 pentanal : voir bêta-Méthylmercaptopropionaldéhyde				
Thioglycol : voir Mercaptoéthanol				
Thiolanne : voir Tétrahydrothiophène				
Thiophène	3, 3° b)	33	2414	3
Thiophéno1	6.1, 20° a)	663	2337	6.1 + 3
Thiophosgène	6.1, 20° b)	60	2474	6.1
Titane, éponge de, sous forme de granulés	4.1, 13° c)	40	2878	4.1
Titane, éponge de, sous forme de poudre	4.1, 13° c)	40	2878	4.1
Titane en poudre humidifié	4.1, 13° b)	40	1352	4.1
Titane en poudre sec	4.2, 12° b)	40	2546	4.2
	4.2, 12° c)	40	2546	4.2
Toiène	3, 3° b)	33	1294	3
Toluidines	6.1, 12° b)	60	1708	6.1
Toluylnèdiamine-2,4	6.1, 12° c)	60	1709	6.1A
Tournure de fer résiduaire	4.2, 16° c)	40	1376	4.2
Trémolite : voir Amiante blanc				
Triallylamine	3, 31° c)	30	2610	3

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Tribromure de bore (Tribromoborane) [BBr ₃]	8, 21° a)	X88	2692	8
Tribromure de phosphore (PBr ₃)	8, 21° b)	80	1808	8
Tributylamine	8, 53° c)	80	2542	8
Trichloracétaldéhyde (Chloral)	6.1, 16° b)	60	2075	6.1
Trichloracétate de méthyle	6.1, 16° c)	60	2533	6.1A
Trichloréthylène	6.1, 15° c)	60	1710	6.1A
Trichlorobenzènes	6.1, 17° c)	60	2321	6.1A
Trichlorobutène	6.1, 17° b)	60	2322	6.1
Trichloro-1,1,1 éthane	6.1, 15° c)	60	2631	6.1A
Trichlorométhylbenzène : voir Chlorure de benzylidène				
Trichlorophénols	6.1, 17° c)	60	2020	6.1A
Trichlorosilane	4.3, 1° a)	X338	1295	4.3 + 3 + 8
Trichlorure d'antimoine (SbCl ₃)	8, 22° b)	80	1733	8
Trichlorure de phosphore (PCl ₃)	8, 21° b)	80	1809	8
Trichlorure de titane, mélanges non pyro- phoriques de	8, 22° b)	80	2869	8
Trichlorure de vanadium (VCl ₃)	8, 22° c)	80	2475	8
Triéthylamine	3, 22° b)	338	1296	3 + 8
Triéthylénetétramine	8, 53° b)	80	2259	8
Trifluorochloréthylène (R 1113)	2, 3° ct)	236	1082	3 + 6.1
Trifluoro-1,1,1 éthane	2, 3° b)	23	2035	3
Trifluorométhane (R 23)	2, 5° a)	20	1984	2
Trifluorométhyl-2 aniline	6.1, 16° c)	60	2942	6.1A
Trifluorométhyl-3 aniline	6.1, 16° b)	60	2948	6.1
Trifluorure de bore dihydraté	8, 33° b)	80	2851	8
Trifluorure de brome	5.1, 5°	568	1746	5.1 + 6.1 + 8
Triisobutylène (Trimère d'isobutylène)	3, 31° c)	30	2324	3
Triisocyanato-isocyanurate d'isophorone diisocyanate en solution	3, 31° c)	30	2906	3
Trimère de propylène (Propylène trimère)	3, 31° c)	30	2057	3
Triméthylamine anhydre	2, 3° bt)	236	1083	3 + 6.1
Triméthylamine, solutions aqueuses de				
– ayant un point d'ébullition de 35°C au plus	3, 22° a)	338	1297	3 + 8
– ayant un point d'ébullition supérieur à 35°C	3, 22° b)	338	1297	3 + 8
Triméthyl-1,3,5 benzène : voir Mesitylène				
Triméthylchlorosilane	3, 21° a)	X338	1298	3 + 8
Triméthylcyclohexylamine	8, 53° c)	80	2326	8
Triméthylhexaméthylènediamine	8, 53° c)	80	2327	8
Trioxyde de chrome anhydre	5.1, 31° b)	58	1463	5.1 + 8
Tripropylamine	8, 53° b)	83	2260	8 + 3
Trisulfure de phosphore	4.1, 11° b)	40	1343	4.1
Undécane	3, 32° c)	30	2330	-
urée-peroxyde d'hydrogène	5.1, 31° c)	58	1511	5.1 + 8

250 000
(suite)

Nom de la matière (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes (e)
Valéraldéhyde	3, 3° b)	33	2058	3
Vernis				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 5°	33	1263	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C (valeurs limites comprises)	3, 31° c)*/	30	1263	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)*/	30	1263	3
Vinylbenzène : voir Styrène				
Vinylpyridines	6.1, 11° b)	639	3073	6.1 + 3
Vinyltoluène, isomères en mélange	3, 31° c)	39	2618	3
Vinyltrichlorosilane	3, 21° a)	X338	1305	3 + 8
White spirit : voir Hydrocarbures liquides				
Xénon	2, 5° a)	20	2036	2
Xénon, liquide, fortement réfrigéré	2, 7° a)	22	2591	2
Xylènes (Diméthylbenzènes)	3, 31° c)	30	1307	3
Xylénols	6.1, 14° b)	60	2261	6.1
Xylidines	6.1, 12° b)	60	1711	6.1
Zinc, cendres de	4.3, 13° c)	423	1435	4.3
Zinc en poudre	4.3, 14° b)	423	1436	4.3 + 4.2
	4.3, 14° c)	423	1436	4.3 + 4.2
Zinc en poussière	4.3, 14° b)	423	1436	4.3 + 4.2
	4.3, 14° c)	423	1436	4.3 + 4.2
Zirconium en poudre humidifié	4.1, 13° b)	40	1358	4.1
Zirconium en poudre sec	4.2, 12° b)	40	2008	4.2
	4.2, 12° c)	40	2008	4.2
Zirconium, déchets de	4.2, 12° c)	40	1932	4.2

*/ Voir cependant le NOTA à la section D du marginal 2301.

250 000

(suite)

Tableau II

Reçoit la teneur suivante :

Liste des rubriques collectives, ou des rubriques n.s.a. qui ne sont pas nommément énumérées dans le tableau I ou qui ne tombent pas sous une rubrique collective reprise dans ce tableau I.

Cette liste comprend deux sortes de rubriques collectives ou de rubriques n.s.a. :

- des rubriques collectives spécifiques ou des rubriques n.s.a. spécifiques applicables pour des groupes de combinaisons chimiques de même type;
- des rubriques collectives générales ou des rubriques n.s.a. générales pour des groupes de matières présentant des dangers principaux et subsidiaires semblables.

Les matières ne peuvent être affectées à une rubrique collective générale ou à une rubrique n.s.a. générale que si elles ne peuvent pas être affectées à une rubrique collective spécifique ou à une rubrique n.s.a. spécifique.

NOTA : Ce tableau ne s'applique qu'aux matières qui ne figurent pas dans le Tableau I.

Groupe de matières (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes de danger modèles Nos (e)
Classe 3 : Matières liquides inflammables				
RUBRIQUES COLLECTIVES SPECIFIQUES				
Aldéhydes non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21 °C	3, 3° b)	33	1989	3
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	3, 31° c)	30	1989	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	3, 32° c)	30	1989	-
Cétones liquides, non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 3° b)	33	1224	3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)	30	1224	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	1224	-
Isocyanates, solutions d', ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 14° b)	336	2478	3 + 6.1
Mercaptans, non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C, présentant un risque d'intoxication très grave	3, 18° a)	336	1228	3 + 6.1
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C, présentant un risque d'intoxication grave	3, 18° b)	336	1228	3 + 6.1
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C, nocifs ou non toxiques	3, 3° b)	33	1228	3
Chlorosilanes qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas des gaz inflammables, non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 21° a)	X338	2985	3 + 8
Alkylamines et polyalkylamines non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice				
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C, très corrosifs	3, 22° a)	338	2733	3 + 8
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C, corrosifs	3, 22° b)	338	2733	3 + 8
- ayant un point d'éclair inférieur à 21°C, présentant un degré mineur de corrosivité	3, 3° b)	33	2733	3
Hydrocarbures terpéniques, non spécifiés par ailleurs dans le présent Appendice				
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	3, 31° c)	30	2319	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	3, 32° c)	30	2319	-

250 000
(suite)

Groupe de matières (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes de danger modèles Nos (e)
Alcools liquides, non toxiques, purs ou en mélanges, non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice				
- ayant un point d'éclair de 21 °C à 55 °C	3, 31° c)	30	1987	3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C	3, 32° c)	30	1987	-
RUBRIQUES COLLECTIVES GÉNÉRALES				
Matières liquides inflammables dont le point d'éclair est inférieur à 21°C, non toxiques et non corrosives	3, 1°- 5°	33	1993	3
Matières et préparations nocives servant de pesticides, ayant un point d'éclair inférieur à 21°C	3, 6°	33	3021	3 + 6.1 A
Matières liquides inflammables toxiques dont le point d'éclair est inférieur à 21°C,	3, 11°, 14° - 18°, 20°	336	1992	3 + 6.1
Matières et préparations servant de pesticides présentant un risque d'intoxication très grave ou grave, ayant un point d'éclair inférieur à 21° C	3, 19°	336	3021	3 + 6.1
Matières liquides inflammables corrosives dont le point d'éclair est inférieur à 21°C	3, 22°-26°	338	2924	3 + 8
Matières liquides inflammables ayant un point d'éclair de 21° C à 100°C, non toxiques et non corrosives	3, 31° 32°	30 30	1993 1993	3 -
Classe 4.1 : Matières solides inflammables				
RUBRIQUES N.S.A. SPÉCIFIQUES				
Hydrures métalliques inflammables, n.s.a.	4.1, 14°b)	40	3182	4.1
	4.1, 14°c)	40	3182	4.1
RUBRIQUES N.S.A. GÉNÉRALES				
Solide inflammable organique fondu, n.s.a.	4.1, 5°	44	3176	4.1
Solide inflammable organique, n.s.a.	4.1, 6° b)	40	1325	4.1
	4.1, 6° c)	40	1325	4.1
Solide inflammable organique, toxique n.s.a.	4.1, 7° b)	46	2926	4.1 + 6.1
	4.1, 7° c)	46	2926	4.1 + 6.1
Solide inflammable organique, corrosif, n.s.a.	4.1, 8° b)	48	2925	4.1 + 8
	4.1, 8° c)	48	2925	4.1 + 8
Solide inflammable inorganique, n.s.a.	4.1, 11° b)	40	3178	4.1
	4.1, 11°c)	40	3178	4.1
Sels métalliques de composés organiques, inflammables, n.s.a.	4.1, 12°b)	40	3181	4.1
	4.1, 12°c)	40	3181	4.1
Poudres métalliques inflammables, n.s.a.	4.1, 13° b)	40	3089	4.1
	4.1, 13° c)	40	3089	4.1
Solide inflammable inorganique, toxique, n.s.a.	4.1, 16° b)	46	3179	4.1 + 6.1
	4.1, 16° c)	46	3179	4.1 + 6.1
Solide inflammable inorganique, corrosif, n.s.a.	4.1, 17° b)	48	3180	4.1 + 8
	4.1, 17° c)	48	3180	4.1 + 8

250 000
(suite)

Groupe de matières (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes de danger modèles Nos (e)
Classe 4.2 : Matière sujettes à l'inflammation spontanée				
RUBRIQUES N.S.A. SPECIFIQUES				
Alcoolates de métaux alcalino-terreux, n.s.a.	4.2, 14° b)	40	3205	4.2
	4.2, 14° c)	40	3205	4.2
Alcoolates de métaux alcalins, n.s.a.	4.2, 15° b)	48	3206	4.2 + 8
	4.2, 15° c)	48	3206	4.2 + 8
Halogénures de métaux-alkyles ou halogénures de métaux-aryles, n.s.a.	4.2, 32° a)	X333	3049	4.2 + 4.3
Hydrures de métaux-alkyles ou hydrures de métaux-aryles, n.s.a.	4.2, 32° a)	X333	3050	4.2 + 4.3
Métaux-alkyles ou métaux-aryles, n.s.a.	4.2, 31° a)	X333	2003	4.2 + 4.3
RUBRIQUES N.S.A. GENERALES				
Solide auto-échauffant, organique, n.s.a.	4.2, 5° b)	40	3088	4.2
	4.2, 5° c)	40	3088	4.2
Liquide pyrophorique, organique, n.s.a.	4.2, 6° a)	333	2845	4.2
Liquide auto-échauffant organique, n.s.a.	4.2, 6° b)	30	3183	4.2
	4.2, 6° c)	30	3183	4.2
Solide auto-échauffant organique, toxique, n.s.a.	4.2, 7° b)	46	3128	4.2 + 6.1
	4.2, 7° c)	46	3128	4.2 + 6.1
Liquide auto-échauffant organique, toxique, n.s.a.	4.2, 8° b)	36	3184	4.2 + 6.1
	4.2, 8° c)	36	3184	4.2 + 6.1
Solide auto-échauffant organique, corrosif, n.s.a.	4.2, 9° b)	48	3126	4.2 + 8
	4.2, 9° c)	48	3126	4.2 + 8
Liquide auto-échauffant organique, corrosif, n.s.a.	4.2, 10° b)	38	3185	4.2 + 8
	4.2, 10° c)	38	3185	4.2 + 8
Poudres métalliques auto-échauffantes, n.s.a.	4.2, 12° b)	40	3189	4.2
	4.2, 12° c)	40	3189	4.2
Solide auto-échauffant inorganique, n.s.a.	4.2, 16° b)	40	3190	4.2
Liquide pyrophorique, inorganique, n.s.a.	4.2, 16° c)	40	3190	4.2
	4.2, 17° a)	333	3194	4.2
Liquide auto-échauffant inorganique, n.s.a.	4.2, 17° b)	30	3186	4.2
	4.2, 17° c)	30	3186	4.2
Solide auto-échauffant inorganique, toxique, n.s.a.	4.2, 18° b)	46	3191	4.2 + 6.1
	4.2, 18° c)	46	3191	4.2 + 6.1
Liquide auto-échauffant inorganique, toxique, n.s.a.	4.2, 19° b)	36	3187	4.2 + 6.1
	4.2, 19° c)	36	3187	4.2 + 6.1
Solide auto-échauffant inorganique, corrosif, n.s.a.	4.2, 20° b)	48	3192	4.2 + 8
	4.2, 20° c)	48	3192	4.2 + 8
Liquide auto-échauffant inorganique, corrosif, n.s.a.	4.2, 21° b)	38	3188	4.2 + 8
	4.2, 21° c)	38	3188	4.2 + 8
Composés organométalliques pyrophoriques, n.s.a.	4.2, 33° a)	X333	3203	4.2 + 4.3

250 000
(suite)

Groupe de matières (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes de danger modèles Nos (e)
Classe 4.3 : Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables				
RUBRIQUES N.S.A. SPECIFIQUES				
Chlorosilanes, n.s.a.	4.3, 1 ^o a)	X338	2988	4.3 + 3 + 8
Alliages liquides de métaux alcalins, n.s.a.	4.3, 11 ^o a)	X423	1421	4.3
Alliages de métaux alcalino-terreux, n.s.a.	4.3, 11 ^o b)	423	1393	4.3
Hydrures métalliques hydroréactifs, n.s.a.	4.3, 16 ^o b)	423	1409	4.3
RUBRIQUES N.S.A. GENERALES				
Composés organométalliques ou solutions de composés organométalliques ou dispersions de composés organométalliques, hydro-réactifs, inflammables, n.s.a.				
	4.3, 3 ^o a)	X323	3207	4.3 + 3
	4.3, 3 ^o b)	323	3207	4.3 + 3
	4.3, 3 ^o c)	323	3207	4.3 + 3
Matières métalliques hydroréactives, n.s.a.	4.3, 13 ^o b)	423	3208	4.3
	4.3, 13 ^o c)	423	3208	4.3
Matières métalliques hydroréactives auto-échauffantes, n.s.a.	4.3, 14 ^o b)	423	3209	4.3 + 4.2
	4.3, 14 ^o c)	423	3209	4.3 + 4.2
Solide hydroréactif, n.s.a.	4.3, 20 ^o b)	423	2813	4.3
	4.3, 20 ^o c)	423	2813	4.3
Liquide hydroréactif, n.s.a.	4.3, 21 ^o a)	X323	3148	4.3
	4.3, 21 ^o b)	323	3148	4.3
	4.3, 21 ^o c)	323	3148	4.3
Solide hydroréactif, toxique, n.s.a.	4.3, 22 ^o b)	462	3134	4.3 + 6.1
	4.3, 22 ^o c)	462	3134	4.3 + 6.1
Liquide hydroréactif, toxique, n.s.a.	4.3, 23 ^o a)	X362	3130	4.3 + 6.1
	4.3, 23 ^o b)	362	3130	4.3 + 6.1
	4.3, 23 ^o c)	362	3130	4.3 + 6.1
Solide hydroréactif, corrosif, n.s.a.	4.3, 24 ^o b)	482	3131	4.3 + 8
	4.3, 24 ^o c)	482	3131	4.3 + 8
Liquide hydroréactif, corrosif, n.s.a.	4.3, 25 ^o a)	X382	3129	4.3 + 8
	4.3, 25 ^o b)	382	3129	4.3 + 8
	4.3, 25 ^o c)	382	3129	4.3 + 8
Classe 5.1 : Matières comburantes				
RUBRIQUES N.S.A. SPECIFIQUES				
Chlorates inorganiques, n.s.a.	5.1, 11 ^o b)	50	1461	5.1
Chlorates inorganiques en solution aqueuse n.s.a.	5.1, 11 ^o b)	50	3210	5.1
Perchlorates inorganiques, n.s.a.	5.1, 13 ^o b)	50	1481	5.1
Perchlorates inorganiques en solution aqueuse n.s.a.	5.1, 13 ^o b)	50	3211	5.1
Chlorites inorganiques, n.s.a.	5.1, 14 ^o b)	50	1462	5.1
Hypochlorites inorganiques, n.s.a.	5.1, 15 ^o b)	50	3212	5.1
Bromates inorganiques, n.s.a.	5.1, 16 ^o b)	50	1450	5.1
Bromates inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.	5.1, 16 ^o b)	50	3213	5.1
	5.1, 16 ^o c)	50	3213	5.1
Permanganates inorganiques, n.s.a.	5.1, 17 ^o b)	50	1482	5.1
Permanganates inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.	5.1, 17 ^o b)	50	3214	5.1

250 000
(suite)

Groupe de matières (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes de danger modèles Nos (e)
Persulfates inorganiques, n.s.a.	5.1, 18° c)	50	3215	5.1
Persulfates inorganiques en solution aqueuse n.s.a.	5.1, 18° c)	50	3216	5.1
Percarbonates inorganiques, n.s.a.	5.1, 19° c)	50	3217	5.1
Nitrates inorganiques, n.s.a.	5.1, 22° b)	50	1477	5.1
	5.1, 22° c)	50	1477	5.1
Nitrates inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.	5.1, 22° b)	50	3218	5.1
	5.1, 22° c)	50	3218	5.1
Nitrites inorganiques, n.s.a.	5.1, 23° b)	50	2627	5.1
Nitrites inorganiques en solution aqueuse, n.s.a.	5.1, 23° b)	50	3219	5.1
	5.1, 23° c)	50	3219	5.1
Peroxydes inorganiques, n.s.a.	5.1, 25° b)	50	1483	5.1
RUBRIQUES N.S.A. GENERALES				
Solide comburant, n.s.a.	5.1, 27° b)	50	1479	5.1
	5.1, 27° c)	50	1479	5.1
Solide comburant, toxique, n.s.a.	5.1, 29° b)	56	3087	5.1 + 6.1
	5.1, 29° c)	56	3087	5.1 + 6.1
Solide comburant, corrosif, n.s.a.	5.1, 31° b)	58	3085	5.1 + 8
	5.1, 31° c)	58	3085	5.1 + 8
Classe 6.1 : Matières toxiques				
RUBRIQUES COLLECTIVES SPECIFIQUES				
Alkylphénols, termes à chaînes de C ₂ à C ₆ non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice	6.1, 14° c)	60	3145	6.1A
Isocyanates, non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice				
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C et un point d'ébullition inférieur à 200°C	6.1, 18° b)	63	3080	6.1 + 3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C et un point d'ébullition d'au moins 200°C mais inférieur à 300°C	6.1, 19° b)	63	3080	6.1 + 3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C et un point d'ébullition inférieur à 200°C	6.1, 18° b)	60	2206	6.1
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C et un point d'ébullition d'au moins 200°C, mais inférieur à 300°C	6.1, 19° b)	60	2206	6.1
- ayant un point d'éclair supérieur à 55° C et un point d'ébullition égal ou supérieur à 300°C	6.1, 19° c)	60	2207	6.1A
Mercaptans, non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice				
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C, présentant un risque d'intoxication très grave	6.1, 20° a)	663	3071	6.1 + 3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C, présentant un risque d'intoxication grave	6.1, 20° b)	63	3071	6.1 + 3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C, nocifs	6.1, 20° c)	63	3071	6.1A + 3
Cyanures inorganiques, solutions de non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice	6.1, 41° a)	66	1935	6.1
Arsénicales liquides, combinaisons inorga- niques, non spécifiées par ailleurs dans le présent appendice	6.1, 51° a)	66	1556	6.1
Plomb, combinaisons de, non spécifiées par ailleurs dans le présent appendice	6.1, 62° c)	60	2291	6.1A

250 000
(suite)

Groupe de matières (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Etiquettes de danger modèles Nos (e)
RUBRIQUES COLLECTIVES GÉNÉRALES				
Matières liquides halogénées très toxiques, irritantes, ayant un point d'éclair de 21° C à 55° C	6.1, 15 et 16, - sous a)	663	1610	6.1 + 3
Matières liquides halogénées toxiques, irritantes, ayant un point d'éclair de 21° C à 35° C	6.1, 15 et 16, - sous b)	63	1610	6.1 + 3
Matières liquides halogénées très toxiques, irritantes, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55° C	6.1, 15 à 17, - sous a)	66	1610	6.1
Matières liquides halogénées toxiques, irritantes, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55° C	6.1, 15 à 17, - sous b)	60	1610	6.1
Matières liquides très toxiques, inflammables, ayant un point d'éclair de 21° C à 55° C	6.1, 11, 13, 15 16, 18, 20, 22, 24 + 68, - sous a)	663	2929	6.1 + 3
Matières liquides toxiques ou nocives, inflammables, ayant un point d'éclair de 21° C à 55° C	6.1, 11, 13, 15, 16, 18, 20, 22, 24 + 68, - sous b)	63	2929	6.1 + 3
Matières liquides très toxiques, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55° C	6.1, 11-24, 55 + 68, - sous a)	66	2810	6.1
Matières liquides toxiques ou nocives, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55° C	6.1, 11-24, 51-55 57-61, 63-66 + 68, - sous b)	60	2810	6.1
	- sous c)	60	2810	6.1A
Matières solides toxiques ou nocives, inflammables	6.1, 11-24 + 68, - sous b)	60	2930	6.1
	- sous c)	60	2930	6.1A
Matières solides toxiques ou nocives, non inflammables	6.1, 24, 51-55, 57-61, 63-66, 68, - sous b)	60	2811	6.1
	- sous c)	60	2811	6.1A
Matières et préparations liquides servant de pesticides, présentant un risque d'intoxication très grave, inflammables, ayant un point d'éclair de 21° C à 55° C	6.1, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 83, 85 + 88, - sous a)	663	2903	6.1 + 3
Matières et préparations liquides servant de pesticides, nocives ou présentant un risque d'intoxication grave, inflammables, ayant un point d'éclair de 21° C à 55° C	6.1, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 83, 85 + 88, - sous b)	63	2903	6.1 + 3
	- sous c)	63	2903	6.1A + 3

250 000
(suite)

Groupe de matières (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes de danger modèles Nos (e)
Matières et préparations liquides servant de pesticides, présentant un risque d'intoxication très grave, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55° C	6.1, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 83, 85 + 88, - sous a)	66	2902	6.1
Matières et préparations liquides servant de pesticides, nocives ou présentant un risque d'intoxication grave, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	6.1, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 83, 85 + 88, - sous b) - sous c)	60 60	2902 2902	6.1 6.1A
Matières et préparations solides servant de pesticides, nocives ou présentant un risque d'intoxication grave	6.1, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 83, 85 + 88 sous b) sous c)	60 60	2588 2588	6.1 6.1A
Classe 7 : Matières radioactives RUBRIQUES COLLECTIVES SPECIFIQUES Matière radioactive de faible activité spécifique (LSA), non spécifiée par ailleurs dans cet appendice	7 Fiche 5 ou 6	70	2912	7A, 7B ou 7C
- gaz		72	2912	7A, 7B ou 7C
- gaz inflammable		723	2912	7A, 7B ou 7C + 3
- liquide inflammable, ayant un point d'éclair inférieur à 55°C		73	2912	7A, 7B ou 7C + 3
- solide inflammable		74	2912	7A, 7B ou 7C + 4.1
- comburante		75	2912	7A, 7B ou 7C + 05
- toxique		76	2912	7A, 7B ou 7C + 6.1
- nocive		70	2912	7A, 7B ou 7C + 6.1A
- corrosive		78	2912	7A, 7B ou 7C + 8
RUBRIQUES COLLECTIVES GENERALES Matière radioactive non spécifiée par ailleurs dans cet appendice	7 Fiches 9, 10 et 11	70	2982	7A, 7B ou 7C
- gaz		72	2982	7A, 7B ou 7C
- gaz inflammable		723	2982	7A, 7B ou 7C + 3
- liquide inflammable, ayant un point d'éclair inférieur à 55°C		73	2982	7A, 7B ou 7C + 3
- solide inflammable		74	2982	7A, 7B ou 7C + 4.1
- comburante		75	2982	7A, 7B ou 7C + 05
- toxique		76	2982	7A, 7B ou 7C + 6.1
- nocive		70	2982	7A, 7B ou 7C + 6.1A
- corrosive		78	2982	7A, 7B ou 7C + 8

250 000
(suite)

Groupe de matières (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes de danger modèles Nos (e)
Classe 8 : Matières corrosives				
RUBRIQUES COLLECTIVES SPECIFIQUES				
Acides alkylsulfoniques et arylsulfoniques non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice				
- contenant plus de 5 % d'acide sulfurique libre (H ₂ SO ₄)	8, 1 ^o b)	80	2584	8
- contenant 5 % au plus d'acide sulfurique libre (H ₂ SO ₄), corrosifs	8, 34 ^o b)	80	2586	8
- contenant 5 % au plus d'acide sulfurique libre (H ₂ SO ₄), présentant un degré mineur de corrosivité	8, 34 ^o c)	80	2586	8
Chlorosilanes qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas des gaz inflammables, non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice				
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C	8, 37 ^o b)	X83	2986	8 + 3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	8, 37 ^o b)	X80	2987	8
Solutions de matières alcalines inorganiques, non spécifiées par ailleurs dans le présent appendice				
- corrosives	8, 42 ^o b)	80	1719	8
- présentant un degré mineur de corrosivité	8, 42 ^o c)	80	1719	8
Hydrogénosulfures, solutions aqueuses d', non spécifiées par ailleurs dans le présent appendice				
	8, 45 ^o c)	80	1719	8
Sulfures, solutions aqueuses de, non spécifiées par ailleurs dans le présent appendice				
	8, 45 ^o c)	80	1719	8
Alkylamines et polyalkylamines non spécifiés par ailleurs dans le présent appendice				
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C, corrosifs	8, 53 ^o b)	83	2734	8 + 3
- ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C, présentant un degré mineur de corrosivité	8, 53 ^o c)	83	2734	8 + 3
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C, corrosifs	8, 53 ^o b)	80	2735	8
- ayant un point d'éclair supérieur à 55°C, présentant un degré mineur de corrosivité	8, 53 ^o c)	80	2735	8
- solides	8, 52 ^o c)	80	2735	8
RUBRIQUES COLLECTIVES GÉNÉRALES				
Matières liquides très corrosives, inflam- mables, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C				
	8, 27 ^o , 32 ^o , 33 ^o , 36 ^o , 37 ^o , 39 ^o , 46 ^o , 55 ^o , 64 ^o , + 66 ^o , - sous a)	883	2920	8 + 3
Matières liquides corrosives ou présentant un degré mineur de corrosivité, inflam- mables, ayant un point d'éclair de 21°C à 55°C				
	8, 27 ^o , 32 ^o , 33 ^o , 36 ^o , 38 ^o , 39 ^o , 46 ^o , 51 ^o , 53 ^o - 55 ^o , 64 ^o , 66 ^o , - sous b) et c)	83	2920	8 + 3

250 000
(suite)

Groupe de matières (a)	Classe et chiffre de l'énumération (b)	Numéro d'identification du danger (partie supérieure) (c)	Numéro d'identification de la matière (partie inférieure) (d)	Étiquettes de danger modèles Nos (e)
Matières liquides très corrosives, non inflammables ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	8, 1°, 3°, 10°, 11°, 21°, 27°, 32°, 33°, 36°, 37°, 39°, 46°, 55°, 64° + 66°, - sous a) 26° sous a)	88 98	1760 1760	8 8 + 6.1
Matières liquides corrosives ou présentant un degré mineur de corrosivité, non inflammables, ou ayant un point d'éclair supérieur à 55°C	8, 1°, 3°, 5°, 10°, 11°, 21°, 23°, 27°, 32°, 33°, 36°, 38°, 39°, 46°, 51°, 53°- 55°, 64° + 66°, - sous b) et c) 26° b) et c)	80 80	1760 1760	8 8 + 6.1
Matières solides corrosives ou présentant un degré mineur de corrosivité, inflammables	8, 27°, 31°, 33°, 35° 38°, 39°, 46°, 51°, 52°, 54°, 55°, 64° + 65°, - sous b) et c)	80	2921	8
Matières solides corrosives ou présentant un degré mineur de corrosivité, non inflammables	8, 11°, 22°, 27°, 31° 33°, 35°, 38°, 39°, 41°, 45°, 46°, 55° + 65°, - sous b) et c), 26° b) et c)	80 80	1759 1759	8 8 + 6.1

Textes authentiques des amendements: anglais et français.

Enregistré d'office le 1^{er} janvier 1993.