



---

**Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses  
et du Système général harmonisé de classification  
et d'étiquetage des produits chimiques**

Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses

**Rapport du Sous-Comité d'experts du transport  
des marchandises dangereuses sur sa  
soixante et unième session**

tenue à Geneva du 28 novembre au 6 décembre 2022

**Additif**

Table des matières

	<i>Page</i>
Annexes	
I. Projet d'amendements à la vingt-deuxième édition révisée des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Règlement type (ST/SG/AC.10/1/Rev.22) <sup>1</sup> .....	2
II. Projet d'amendements à la septième édition révisée du Manuel d'épreuves et de critères (ST/SG/AC.10/11/Rev.7 et Amend.1) <sup>1</sup> .....	14
III. Amendements aux principes directeurs à appliquer pour le développement du Règlement type [English only] <sup>1</sup> .....	17

---

<sup>1</sup> Pour raisons pratiques, cette annexe est publiée comme addendum avec le symbole ST/SG/AC.10/C.3/122/Add.1.

# I. **Projet d'amendements à la vingt-deuxième édition révisée des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Règlement type (ST/SG/AC.10/1/Rev.22)**

## Chapitre 1.2

1.2.1 Modifier la définition de *Matières plastiques recyclées* pour lire comme suit :

« *Matières plastiques recyclées*, des matières récupérées à partir d'emballages industriels usagés ou d'autres matières plastiques qui ont été préalablement triés et préparés pour être transformés en emballages neufs, y compris en GRV. Les propriétés spécifiques du matériau recyclé utilisé pour fabriquer des emballages neufs, y compris des GRV, doivent être garanties et attestées régulièrement dans le cadre d'un programme d'assurance qualité reconnu par l'autorité compétente. Ce programme doit inclure un compte rendu du tri préalable effectué et la vérification que tous les lots de matières plastiques recyclées, de composition homogène, sont conformes aux spécifications du matériau (indice de fluidité, densité et propriété de traction) du modèle type fabriqué à partir d'un tel matériau recyclé. Les informations d'assurance qualité incluent obligatoirement des informations sur les matières plastiques dont proviennent les matières plastiques recyclées, ainsi que la connaissance de l'utilisation antérieure, y compris du contenu antérieur, des matières plastiques si cette utilisation antérieure est susceptible de réduire la capacité des nouveaux emballages, y compris les GRV, produits à l'aide de ces matières. En outre, le programme d'assurance qualité appliqué par le fabricant d'emballage ou de GRV, conformément au 6.1.1.4 ou 6.5.4.1, doit comprendre l'exécution des épreuves mécaniques appropriées du 6.1.5 ou du 6.5.6 sur modèle type des emballages ou GRV fabriqués à partir de chaque lot de matières plastiques recyclées. Dans ces épreuves, la résistance au gerbage peut être vérifiée par une épreuve appropriée de compression dynamique, au lieu d'une épreuve statique de charge appliquée à la face supérieure de l'emballage ; »

Dans le Nota sous cette définition, dans la première phrase, remplacer « procédures à suivre » par « procédures pouvant être suivies ».

(Document de référence : document informel INF.57)

## Chapitre 2.1

2.1.1.3 À l'alinéa b), au début, remplacer « une matière (ou un mélange de matières) » par « une matière explosible ».

Ajouter un nouvel alinéa e) pour lire :

« e) *Effet par explosion ou effet pyrotechnique* au sens du 2.1.1.1 c) : un effet produit par des réactions chimiques exothermiques auto-entretenues, y compris un effet de choc, de souffle, de fragmentation ou de projection ou un effet calorifique, lumineux, sonore, gazeux ou fumigène. »

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/47)

## Chapitre 2.4

2.4.2.2.1 Ajouter le nouveau 2.4.2.2.1.3 suivant :

« 2.4.2.2.1.3 Les *poudres métalliques* sont des poudres de métaux ou d'alliages métalliques. »

(Document de référence : document informel INF.44, avec une modification éditoriale)

2.4.2.2.2.1 Dans la deuxième phrase, remplacer « Les poudres de métaux ou d'alliages métalliques » par « Les poudres métalliques ».

(Document de référence : document informel INF.44)

- 2.4.2.2.3.1 Dans la troisième phrase, remplacer « Les poudres de métaux ou les poudres d'alliages de métaux » par « Les poudres métalliques ».

(Document de référence : document informel INF.44)

## Chapitre 2.7

- 2.7.1.3 Sous la définition de « Activité spécifique d'un radionucléide », ajouter le nouveau NOTA suivant :

« **NOTA :** Les termes "activité massique" et "activité spécifique" sont synonymes aux fins du présent Règlement. »

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/46)

## Chapitre 2.9

- 2.9.2 Dans la section relative aux « *Autres matières et objets présentant un danger au cours du transport, mais ne relevant pas de la définition d'une autre classe* », ajouter les nouvelles rubriques suivantes :

- « 3556 VÉHICULE MÛ PAR UNE BATTERIE AU LITHIUM IONIQUE  
3557 VÉHICULE MÛ PAR UNE BATTERIE AU LITHIUM MÉTAL  
3558 VÉHICULE MÛ PAR UNE BATTERIE AU SODIUM IONIQUE »

(Document de référence : document informel INF.51/Rev.1)

## Chapitre 3.1

- 3.1.2.2 Dans la première phrase, remplacer « les conjonctions "et" ou "ou" » par « la conjonction "ou" ».

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/65)

## Chapitre 3.2, Liste des marchandises dangereuses

Pour le No ONU 0331, dans la colonne (11), supprimer « TP1 ».

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/77, proposition 1)

Pour les Nos ONU 1006, 1013, 1046 et 1066, dans la colonne (6), ajouter « 406 ».

(Document de référence : document informel INF.52)

Pour les Nos ONU 1204, 2059, 2555, 2556, 2907, 3064, 3319, 3343, 3344 et 3357, dans la colonne (6), ajouter « 28 ».

(Document de référence : document informel INF.48)

Pour les Nos ONU 1391 et 3482, dans la colonne (10), ajouter « T13 » et dans la colonne (11), ajouter « TP2 TP7 TP42 ».

(Document de référence : document informel INF.56)

Pour le No ONU 1835, GE II : dans la colonne (2), remplacer « SOLUTION » par « SOLUTION AQUEUSE contenant plus de 2,5 % mais moins de 25 % d'hydroxyde de tétraméthylammonium » ; dans la colonne (4), ajouter « 6.1 » ; dans la colonne (6) ajouter « 279 408 409 ».

(Document de référence : document informel INF.54)

Pour le No ONU 1835, GE III : dans la colonne (2), remplacer « SOLUTION » par « SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 2,5 % d'hydroxyde de tétraméthylammonium » ; dans la colonne (6), ajouter « 408 409 ».

(Document de référence : document informel INF.54)

Pour le No ONU 3270, dans la colonne (6), ajouter « 403 ».

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/59)

Pour le No ONU 3423 : dans la colonne (3), remplacer « 8 » par « 6.1 » ; dans la colonne (4), ajouter « 8 » ; dans la colonne (5), remplacer « II » par « I » ; dans la colonne (6), ajouter « 279 409 » ; dans la colonne (7a), remplacer « 1 kg » par « 0 » ; dans la colonne (7b), remplacer « E2 » par « E5 » ; dans la colonne (8), remplacer « IBC08 » par « IBC99 » ; dans la colonne (9), supprimer « B2, B4 » ; dans la colonne (10), remplacer « T2 » par « T6 ».

(Document de référence : document informel INF.54)

Ajouter les nouvelles rubriques suivantes :

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)
0514	DISPOSITIFS D'EXTINCTION PAR DISPERSION	1.4S			407	0	E0	P135			
1835	HYDROXYDE DE TETRAMÉTHYLAMMONIUM EN SOLUTION AQUEUSE contenant au moins 25 % d'hydroxyde de tétraméthylammonium	6.1	8	I	279 408 409	0	E5	P001		T14	TP2
3556	VÉHICULE MÛ PAR UNE BATTERIE AU LITHIUM IONIQUE	9			384 388 405	0	E0	P912			
3557	VÉHICULE MÛ PAR UNE BATTERIE AU LITHIUM MÉTAL	9			384 388 405	0	E0	P912			
3558	VÉHICULE MÛ PAR UNE BATTERIE AU SODIUM IONIQUE	9			384 388 404 405	0	E0	P912			
3559	DISPOSITIFS D'EXTINCTION PAR DISPERSION	9			407	0	E0	P902			

(Documents de référence : documents informels INF.51/Rev.1, INF.53/Rev.1 et INF.54)

### Chapitre 3.3

DS 28 À la fin, ajouter la nouvelle phrase suivante : « Dans les cas où le diluant n'est pas indiqué, la matière doit être emballée de manière que la quantité de matière explosive ne dépasse pas la valeur indiquée. ».

(Document de référence : document informel INF.48)

DS 280 À la fin de la dernière phrase, ajouter « et aux dispositifs d'extinction par dispersion (Nos ONU 0514 et 3559) ».

(Document de référence : document informel INF.53/Rev.1, avec modifications de nature rédactionnelle)

DS 360 Dans la première phrase, remplacer « ONU 3171 VÉHICULE MÛ PAR ACCUMULATEURS » par « ONU 3556 VÉHICULE MÛ PAR UNE BATTERIE AU LITHIUM IONIQUE ou ONU 3557 VÉHICULE MÛ PAR UNE BATTERIE AU LITHIUM MÉTAL ou ONU 3558 VÉHICULE MÛ PAR UNE BATTERIE AU SODIUM IONIQUE comme approprié »

(Document de référence : document informel INF.51/Rev.1)

DS 371 À l'alinéa 1) f), dans la première phrase, après « 16.6.1.3.1 à » ajouter « 16.6.1.3.4, ».

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/64, proposition 1)

DS 388 Modifier le cinquième paragraphe pour lire :

« La rubrique ONU 3171 ne s'applique qu'aux véhicules et appareils mus par accumulateurs à électrolyte liquide, par des batteries au sodium métallique ou par des batteries en alliage de sodium, qui sont transportés pourvus de ces batteries ou accumulateurs. »

Ajouter le nouveau sixième paragraphe suivant :

« Les rubriques ONU 3556 VÉHICULE MÛ PAR UNE BATTERIE AU LITHIUM IONIQUE, ONU 3557 VÉHICULE MÛ PAR UNE BATTERIE AU LITHIUM MÉTAL et ONU 3558 VÉHICULE MÛ PAR UNE BATTERIE AU SODIUM IONIQUE, comme approprié, s'appliquent aux véhicules mus par des batteries au lithium ionique, au lithium métal ou au sodium ionique, qui sont transportés pourvus de ces batteries. »

Dans le septième paragraphe (auparavant sixième paragraphe), combiner et modifier les deux dernières phrases pour lire : « Lorsque les véhicules sont transportés dans un emballage, certaines parties du véhicule, autres que la batterie, peuvent en être détachées pour tenir dans l'emballage. ».

(Document de référence : document informel INF.51/Rev.1)

Ajouter les nouvelles dispositions spéciales suivantes :

« DS 403 Les membranes filtrantes en nitrocellulose de cette rubrique dont la teneur en nitrocellulose ne dépasse pas 53 g/m<sup>2</sup> et dont le poids net de la nitrocellulose ne dépasse pas 300 g par emballage intérieur ne sont pas soumises aux prescriptions du présent Règlement si elles satisfont aux conditions suivantes :

- a) Elles sont emballées avec des intercalaires en papier d'au moins 80 g/m<sup>2</sup> placés entre chaque couche de membranes ;
- b) Elles sont emballées de manière à maintenir l'alignement des membranes et des intercalaires en papier dans l'une quelconque des configurations suivantes :
  - i) Rouleaux étroitement enroulés et emballés dans un film de plastique d'au moins 80 g/m<sup>2</sup> ou dans des sachets en aluminium ayant une perméabilité à l'oxygène inférieure ou égale à 0,1 %, conformément à la norme ISO 15105-1:2007 ;
  - ii) Feuilles emballées dans du carton d'au moins 250 g/m<sup>2</sup> ou dans des sachets en aluminium ayant une perméabilité à l'oxygène inférieure ou égale à 0,1 %, conformément à la norme ISO 15105-1:2007 ;
  - iii) Filtres ronds emballés dans des supports à filtres ou dans des boîtes en carton d'au moins 250 g/m<sup>2</sup>, ou encore emballés individuellement dans des sachets en papier et en plastique d'au moins 100 g/m<sup>2</sup> au total. »

« 404 Les véhicules mus par des batteries au sodium ion, ne contenant pas d'autres marchandises dangereuses, ne sont pas soumis aux autres dispositions du présent Règlement si la batterie est court-circuitée de manière à ce qu'elle ne contienne pas d'énergie électrique. Le court-circuit de la batterie doit être facilement vérifiable (par exemple par un jeu de barres entre les bornes). »

« 405 Lorsqu'ils ne sont pas entièrement emballés, enfermés dans des caisses ou par tout autre moyen empêchant une identification immédiate, les véhicules ne sont pas soumis aux prescriptions du chapitre 5.2 en matière de marquage ou d'étiquetage. »

« 406 Cette rubrique peut être transportée conformément aux dispositions relatives aux quantités limitées du chapitre 3.4 lorsqu'elles sont transportées dans des récipients à pression ne contenant pas plus de 1 000 ml. Les récipients à pression doivent satisfaire aux prescriptions de l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 et avoir un produit pression d'épreuve par capacité ne dépassant pas 15,2 MPa·l (152 bar·l). Les récipients à pression ne doivent pas être emballés avec d'autres marchandises dangereuses. »

(Documents de référence : documents informels INF.51/Rev.1 et INF.52)

« 407 Les dispositifs d'extinction par dispersion sont des objets contenant une matière pyrotechnique, qui, lorsqu'ils sont activés, ont pour fonction de disperser un produit (ou un aérosol) extincteur, et qui ne contiennent pas d'autres marchandises dangereuses. Ces objets, lorsqu'ils sont emballés pour le transport, doivent satisfaire aux critères de la division 1.4S, lorsque soumis aux épreuves 6 c) de la section 16 de la première partie du Manuel d'épreuves et de critères. Pendant le transport, le moyen d'activation doit être retiré, ou l'appareil doit être soit équipé d'au moins deux moyens indépendants empêchant toute activation accidentelle.

Les dispositifs d'extinction par dispersion ne doivent être affectés à la classe 9, No ONU 3559, que si les conditions supplémentaires suivantes sont remplies :

- a) Le dispositif satisfait aux critères d'exclusion énoncés aux alinéas b), c) et d) du 2.1.3.6.4 ;
- b) L'agent d'extinction est jugé sans danger pour les espaces normalement occupés, conformément aux normes internationales ou régionales en vigueur (par exemple la norme NFPA 2010) ;
- c) Chaque objet doit être emballé de telle manière qu'en cas d'activation la température de la surface externe du colis ne dépasse pas 200 °C ;
- d) La présente rubrique ne sera utilisée qu'avec l'approbation de l'autorité compétente du pays de fabrication.

La présente rubrique ne s'applique pas aux « DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ à amorçage électrique » décrits dans la disposition spéciale 280 (No ONU 3268. ».

« 408 La présente rubrique ne s'applique qu'aux solutions aqueuses ne comprenant que de l'eau, de l'hydroxyde de tétraméthylammonium (TMAH) et au plus 1 % d'autres composants. Les autres formulations contenant de l'hydroxyde de tétraméthylammonium doivent être affectées à une rubrique générique appropriée ou à la rubrique N.S.A. (par exemple : 2927, LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A., etc.), sauf dans les cas suivants :

- a) Les autres formulations contenant un agent tensioactif dans une concentration supérieure à 1 % et au moins 8,75 % d'hydroxyde de tétraméthylammonium doivent être affectées au numéro ONU 2927, LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A., GE I ;
- b) Les autres formulations contenant un agent tensioactif dans une concentration supérieure à 1 % et plus de 2,38 % mais moins de 8,75 % d'hydroxyde de tétraméthylammonium doivent être affectées au numéro ONU 2927, LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A., GE II . ».

« 409 Les dispositions du chapitre 3.2 figurant dans la vingt-deuxième édition révisée des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Règlement type, peuvent continuer à être appliquées jusqu'au 31 décembre 2026. ».

(Documents de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/59, tel que modifié, et documents informels INF.51/Rev.1, INF.52, tel que modifié, INF.53/Rev.1 tel que modifié, et INF.54 tel que modifié)

## Appendice B

Ajouter la nouvelle rubrique suivante :

« **DISPOSITIFS D'EXTINCTION PAR DISPERSION**

Les dispositifs d'extinction par dispersion sont des objets contenant une matière pyrotechnique, qui, lorsqu'ils sont activés, ont pour fonction de disperser un produit (ou un aérosol) extincteur, et qui ne contiennent pas d'autres marchandises dangereuses. »

(Document de référence : document informel INF.53/Rev.1, tel que modifié)

## Index alphabétique

Rubrique « HYDROXYDE DE TETRAMÉTHYLAMMONIUM EN SOLUTION », lire :

HYDROXYDE DE TETRAMÉTHYLAMMONIUM EN SOLUTION AQUEUSE	6.1 8	1835 1835
--	----------	--------------

(Amendement de conséquence)

Rubrique « HYDROXYDE DE TETRAMETHYLAMMONIUM SOLIDE », dans la deuxième colonne, remplacer « 8 » par « 6.1 ».

(Amendement de conséquence)

Ajouter les nouvelles rubriques suivantes, à leur place dans l'ordre alphabétique :

DISPOSITIFS D'EXTINCTION PAR DISPERSION	1.4S 9	0514 3559
VÉHICULE MÛ PAR UNE BATTERIE AU LITHIUM IONIQUE	9	3556
VÉHICULE MÛ PAR UNE BATTERIE AU LITHIUM MÉTAL	9	3557
VÉHICULE MÛ PAR UNE BATTERIE AU SODIUM IONIQUE	9	3558

(Documents de référence : documents informels INF.51/Rev.1 et INF.53/Rev.1)

## Chapitre 4.1

4.1.4.1, P001, P002, P410, P501, P502 et P504 Apporter les modifications nécessaires à la mise en forme pour présenter les emballages composites comme une catégorie d'emballages simples.

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 2)

4.1.4.1, P001, P002, P410, P520 et P911 Placer les notes de bas de page directement sous l'instruction d'emballage, aux pages où elles apparaissent.

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 3)

4.1.4.1, P200 Au point 4), renuméroter la première liste en remplaçant les tirets par les lettres a) à e) et supprimer les tirets de la deuxième liste.

À l'alinéa s du point 5), renuméroter la liste en remplaçant les tirets par les lettres a) et b).

À l'alinéa t du point 5), les sous-points i) et ii) deviennent les sous-points a) et b).

Dans le tableau 1, placer la note de bas de page <sup>a</sup> directement au-dessous de l'instruction d'emballage (deux fois). Dans le tableau 3, la note de bas de page <sup>a</sup> devient la note de bas de page <sup>b</sup> (renvois dans les rubriques des Nos ONU 1745, 1746 et 2495, ainsi que la note de bas de page elle-même).

Dans les tableaux 1, 2 et 3, dans l'en-tête de la quatrième colonne, remplacer « danger subsidiaire » par « dangers subsidiaires ». Dans toutes les rubriques où figurent plusieurs dangers, séparer chaque danger par une virgule. Dans toutes les rubriques comportant plusieurs pressions d'épreuve, séparer chaque ligne par une ligne en pointillés traversant les trois dernières colonnes. Pour les Nos ONU 1010, 1012, 1060 et 2073, séparer les différentes rubriques ayant

un nom et une description différents par une ligne en pointillés traversant toutes les colonnes à l'exception de la première.

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 1, 3 et 5)

4.1.4.1, P203 Au point 9), renuméroter la liste en remplaçant les tirets par les lettres a) à e).

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 5)

4.1.4.1, P208 Dans le tableau 1, supprimer la ligne d'en-tête contenant les numéros de colonnes.

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 10)

4.1.4.1, P404 Modifier comme suit la deuxième ligne sous le titre :

Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des **4.1.1** et **4.1.3** :

1) Emballages combinés :

Emballages extérieurs :

Fûts (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G) ;

Caisses (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G ou 4H2).

Emballages intérieurs :

Récipients en métal d'une masse nette maximale de 15 kg chacun. Les emballages intérieurs doivent être hermétiquement fermés ;

Récipients en verre d'une masse nette maximale de 1 kg chacun, munis de bouchons avec joints, calés de tous les côtés et contenus dans des bidons en métal hermétiquement fermés.

La masse nette maximale des emballages extérieurs est de 125 kg.

Les emballages intérieurs doivent être munis de bouchons filetés ou de fermetures bloquées par tout moyen physique empêchant leur dégagement ou leur relâchement en cas de choc ou de vibration au cours du transport.

2) Emballages en métal :

Fûts (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2) ;

Bidons (jerricans) (3A1, 3A2, 3B1 et 3B2).

Masse brute maximale : 150 kg.

3) Emballages composites :

Récipient en plastique dans un fût en acier ou en aluminium (6HA1 ou 6HB1).

Masse brute maximale : 150 kg.

4) Récipients à pression, s'il est satisfait aux dispositions générales du 4.1.3.6.

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 10)

4.1.4.1, P501 Sous « Emballages combinés », avant « Emballages intérieurs en verre », supprimer « 1) » et avant « Emballages intérieurs en plastique », supprimer « 2) ».

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 5)

4.1.4.1, P505 Modifier comme suit les lignes 3 et 4 sous le titre :

		Contenance maximale/masse nette maximale	
<b>Emballages combinés</b>			
<b>Emballages intérieurs</b>		<b>Emballages extérieurs</b>	
en verre	5 l	<b>Caisses</b>	
en plastique	5 l	en aluminium (4B)	125 kg
en métal	5 l	en bois naturel ordinaire (4C1)	125 kg
		en bois naturel, à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2)	125 kg



	en contreplaqué (4D)	125 kg
	en carton (4G)	125 kg
	en plastique rigide (4H2)	125 kg
	<b>Fûts</b>	
	en aluminium à dessus amovible (1B2)	125 kg
	en carton (1G)	125 kg
	en un autre métal à dessus amovible (1N2)	125 kg
	en plastique à dessus amovible (1H2)	125 kg
	en contreplaqué (1D)	125 kg
	<b>Bidons (jerricans)</b>	
	en aluminium à dessus amovible (3B2)	125 kg
	en plastique à dessus amovible (3H2)	125 kg
<b>Emballages simples</b>		

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 8)

4.1.4.1, P520 La modification du point 1) est sans objet en français.

Modifier comme suit le tableau sous 3) :

...								
Les quantités maximales par emballage/colis pour les méthodes d'emballage OP1 à OP8 sont :								
	<b>OP1</b>	<b>OP2<sup>a</sup></b>	<b>OP3</b>	<b>OP4<sup>a</sup></b>	<b>OP5</b>	<b>OP6</b>	<b>OP7</b>	<b>OP8</b>
Masse nette maximale (en kg) pour les matières solides et pour les emballages combinés (liquides et solides)	0,5	0,5/10	5	5/25	25	50	50	400 <sup>b</sup>
Contenance maximale en litres pour les liquides <sup>c</sup>	0,5	-	5	-	30	60	60	225 <sup>d</sup>

Dans la disposition spéciale d'emballage PP94, les points 1 à 5 deviennent les points a) à e). Dans la disposition spéciale d'emballage PP95, les points 1 à 6 deviennent les points a) à f).

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 4 telle que modifiée, proposition 5 et proposition 10)

4.1.4.1, P600 Modifier comme suit la deuxième ligne sous le titre :

<p>Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des <b>4.1.1</b> et <b>4.1.3</b> :</p> <p>Fûts (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G) ;</p> <p>Caisses (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2).</p> <p>Les emballages extérieurs doivent satisfaire au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II.</p> <p>Les objets doivent être emballés individuellement et séparés les uns des autres par des cloisons, des séparations, des emballages intérieurs ou du matériau de rembourrage, afin d'éviter toute décharge accidentelle dans des conditions normales de transport.</p> <p>Masse nette maximale : 75 kg</p>
---

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 7)

4.1.4.1, P601 Au point 1), renuméroter la liste en remplaçant les tirets par les lettres a) à c).

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 5)

4.1.4.1, P602 Au point 1), renuméroter la liste en remplaçant les tirets par les lettres a) à c).

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 5)

4.1.4.1, P603 Ajouter une nouvelle disposition supplémentaire libellée comme suit :  
« 4. Dans le cas de matières fissiles exceptées, les limites spécifiées au

2.7.2.3.5 doivent être respectées. ». Supprimer la ligne entière de la disposition spéciale d'emballage.

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 9a)

4.1.4.1, P803 Modifier comme suit la deuxième ligne sous le titre :

Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des **4.1.1** et **4.1.3** :

Fûts (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G) ;

Caisses (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2).

Les objets doivent être emballés individuellement et séparés les uns des autres au moyen de cloisons, de séparations, d'emballages intérieurs ou de matériau de rembourrage afin d'empêcher toute décharge accidentelle dans des conditions normales de transport.

Masse nette maximale : 75 kg

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 7)

4.1.4.1, P804 Au point 1), renuméroter la liste en remplaçant les tirets par les lettres a) à c).

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 5)

4.1.4.1, P902 À la deuxième ligne sous le titre, ajouter « 1) » avant « **Objets emballés :** » en supprimant le gras et ajouter « 2) » avant « **Objets non emballés :** » en supprimant le gras.

À la rubrique « 2) Objets non emballés : », au début de la phrase, lire : « À l'exception du numéro ONU 3559, les objets... ».

(Documents de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 5 et document informel INF.53/Rev.1)

4.1.4.1, P904 Dans les dispositions supplémentaires, supprimer la première ligne, libellée comme suit : « Glace, neige carbonique et azote liquide ».

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 6)

4.1.4.1, P908 À la deuxième ligne sous le titre, avant la liste numérotée, ajouter un nouveau paragraphe libellé comme suit : « Les emballages doivent également satisfaire aux prescriptions suivantes : ». Dans la liste, les points 1 à 5 deviennent les points a) à e).

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 5)

4.1.4.1, P909 Dans la disposition supplémentaire 2, renuméroter la liste en remplaçant les tirets par les lettres a) à d).

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 5)

4.1.4.1, P910 Dans les dispositions supplémentaires, à la fin de la première phrase, remplacer le point-virgule par un point et supprimer le saut de paragraphe, de manière que les deux premières phrases forment un seul paragraphe.

Dans les dispositions supplémentaires, renuméroter la liste en remplaçant les tirets par les lettres a) à d).

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, propositions 5 et 10)

4.1.4.1 Ajouter la nouvelle instruction d'emballage suivante :

P912	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P912
Cette instruction s'applique aux Nos ONU 3556, 3557 et 3558.		
Le véhicule doit être protégé par un emballage extérieur rigide et robuste, fabriqué dans un matériau approprié, présentant une résistance suffisante et conçu en fonction de sa contenance et de l'usage auquel il est destiné. L'emballage doit être construit de manière à empêcher tout fonctionnement accidentel au cours du transport. Les emballages ne doivent pas nécessairement satisfaire aux dispositions du 4.1.1.3. Le véhicule doit être assujéti dans l'emballage		

extérieur par des moyens capables de le retenir pour éviter tout mouvement qui pourrait modifier l'orientation ou endommager la batterie pendant le transport.

Lorsque les véhicules sont transportés dans un emballage, certaines parties du véhicule, autres que la batterie, peuvent en être détachées pour tenir dans l'emballage.

Les véhicules dont la masse nette individuelle est supérieure ou égale à 30 kg :

- a) peuvent être chargés dans des caisses ou fixés sur des palettes ;
- b) peuvent être transportés non emballés, à condition qu'ils puissent rester en position verticale pendant le transport sans support supplémentaire, et qu'ils offrent une protection adéquate à la batterie afin qu'elle ne soit pas endommagée ;
- c) lorsque le véhicule est susceptible de se renverser pendant le transport (une motocyclette, par exemple), il peut être transporté non emballé dans un engin de transport de marchandises équipé de moyens visant à empêcher le renversement pendant le transport, tels que des cales, des cadres ou des râteliers.

*(Document de référence : document informel INF.51/Rev.1)*

4.1.4.2, IBC02, IBC03, IBC05, IBC06, IBC07, IBC08 et IBC100 Supprimer les chiffres qui figurent avant la liste, sur la ligne située sous le titre.

*(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 5)*

4.1.4.2, IBC520 Pour le No ONU 3109, dans la rubrique « Hydroperoxyde de tert-butyle, à 72 % au plus dans l'eau », supprimer le trait horizontal séparant les lignes pour les types de GRV « 31A » et « 31HA1 ».

*(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 10)*

4.1.4.3, LP02 et LP906 Placer les notes de bas de page directement sous l'instruction d'emballage, aux pages où elles apparaissent.

*(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 3)*

4.1.4.3, LP902 À la deuxième ligne sous le titre, ajouter « 1) » avant « **Objets emballés :** » en supprimant le gras et ajouter « 2) » avant « **Objets non emballés :** » en supprimant le gras.

*(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 5)*

4.1.4.3, LP904 À la deuxième ligne sous le titre, avant la liste numérotée, ajouter un nouveau paragraphe libellé comme suit : « Les grands emballages doivent également satisfaire aux prescriptions suivantes : ». Dans la liste, les points 1 à 5 deviennent les points a) à e).

*(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 5)*

4.1.4.3, LP906 La modification de la deuxième ligne sous le titre est sans objet en français.

*(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/76, proposition 10)*

## Chapitre 4.2

4.2.5.3 Ajouter la nouvelle disposition spéciale suivante :

« TP42 Les citernes mobiles ne sont pas autorisées pour le transport de dispersions de césium ou de rubidium. »

*(Document de référence : document informel INF.56)*

## Chapitre 6.2

6.2.1.6.1 À l'alinéa d), remplacer « ISO 10461:2005 + A1:2006 » par « ISO 10461:2005 + Amd:2006 ».

*(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/60, proposition de modification d'ordre rédactionnel)*

- 6.2.2.1.1 Dans le tableau, pour la norme ISO 9809-4:2014, dans la colonne « Applicable à la fabrication », remplacer « Jusqu'à nouvel ordre » par « Jusqu'au 31 décembre 2028 ». Après cette ligne, ajouter la nouvelle ligne suivante :

ISO 9809-4:2021	Bouteilles à gaz — Conception, construction et essais des bouteilles à gaz et des tubes rechargeables en acier sans soudure — Partie 4: Bouteilles en acier inoxydable ayant une valeur de Rm inférieure à 1 100 MPa <i>NOTA : On entend par « petites quantités » les lots ne contenant pas plus de 200 bouteilles.</i>	Jusqu'à nouvel ordre
-----------------	---	----------------------

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/60, proposition 1)

- 6.2.2.1.1 et 6.2.2.1.2 Dans le tableau :

- Pour la norme ISO 11119-1:2012, dans la colonne « Applicable à la fabrication », remplacer « Jusqu'à nouvel ordre » par « Jusqu'au 31 décembre 2028 ». Après cette ligne, ajouter la nouvelle ligne suivante :

ISO 11119-1:2020	Bouteilles à gaz — Conception, construction et essais des tubes et bouteilles à gaz rechargeables en matériau composite — Partie 1: Tubes et bouteilles à gaz frettés, en matériau composite renforcé par des fibres, d'une contenance allant jusqu'à 450 l	Jusqu'à nouvel ordre
------------------	---	----------------------

- Pour la norme ISO 11119-2:2012 + Amd 1:2014, dans la colonne « Applicable à la fabrication », remplacer « Jusqu'à nouvel ordre » par « Jusqu'au 31 décembre 2028 ». Après cette ligne, ajouter la nouvelle ligne suivante :

ISO 11119-2:2020	Bouteilles à gaz — Conception, construction et essais des tubes et bouteilles à gaz rechargeables en matériau composite — Partie 2: Tubes et bouteilles à gaz entièrement bobinés en matériau composite renforcés de fibres et d'une contenance allant jusqu'à 450 l avec liners métalliques structuraux	Jusqu'à nouvel ordre
------------------	--	----------------------

- Pour la norme ISO 11119-3:2013, dans la colonne « Applicable à la fabrication », remplacer « Jusqu'à nouvel ordre » par « Jusqu'au 31 décembre 2028 ». Après cette ligne, ajouter la nouvelle ligne suivante :

ISO 11119-3:2020	Bouteilles à gaz — Conception, construction et essais des tubes et bouteilles à gaz rechargeables en matériau composite — Partie 3: Tubes et bouteilles à gaz entièrement bobinés en matériau composite renforcés de fibres d'une contenance allant jusqu'à 450 l avec liners non métalliques ou métalliques non structuraux, ou sans liners	Jusqu'à nouvel ordre
------------------	--	----------------------

(Document de référence : document informel INF.7, tel que modifié)

- 6.2.2.3 Ajouter la nouvelle ligne suivante à la fin du premier tableau :

ISO 23826:2021	Bouteilles à gaz – Robinets à boisseau sphérique – Spécifications et essais	Jusqu'à nouvel ordre
----------------	---	----------------------

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/60, proposition 2)

### Document ST/SG/AC.10/C.3/2022/75, Partie I, adopté avec les modifications suivantes :

Supprimer tous les crochets.

- 2.9.2 Dans la nouvelle section pour les « Accumulateurs au sodium ionique », modifier la désignation pour le No ONU 3552 pour lire

« ACCUMULATEURS AU SODIUM IONIQUE CONTENUS DANS UN ÉQUIPEMENT ou ACCUMULATEURS AU SODIUM IONIQUE EMBALLÉS AVEC UN ÉQUIPEMENT, à électrolyte organique ».

Au chapitre 3.2, dans la Liste des marchandises dangereuses :

- Dans l'amendement relatif au No ONU 1010, remplacer « XXX » par « 402 » ;
- Pour la nouvelle rubrique 3552, modifier la désignation en colonne (2) pour lire « ACCUMULATEURS AU SODIUM IONIQUE CONTENUS DANS UN ÉQUIPEMENT ou ACCUMULATEURS AU SODIUM IONIQUE EMBALLÉS AVEC UN ÉQUIPEMENT, à électrolyte organique ».

Au chapitre 3.3 :

- Pour la nouvelle DS 401, remplacer « les batteries au sodium ionique » par « les piles et batteries au sodium ionique ».
- Renommer la nouvelle DS XXX en tant que DS 402

Dans le tableau avec les nouvelles rubriques à ajouter dans l'index alphabétique, ajouter les nouvelles rubriques suivantes :

ACCUMULATEURS AU SODIUM IONIQUE à électrolyte organique	9	3551
ACCUMULATEURS AU SODIUM IONIQUE CONTENUS DANS UN ÉQUIPEMENT, à électrolyte organique	9	3552
ACCUMULATEURS AU SODIUM IONIQUE EMBALLÉS AVEC UN ÉQUIPEMENT, à électrolyte organique	9	3552

6.1.4.12 La modification ne s'applique pas au texte français.

(Document de référence : document informel INF.39/Rev.1)

6.2.2.4 La modification ne s'applique pas au texte français.

(Document de référence : document informel INF.39/Rev.1)

6.2.2.11 La modification ne s'applique pas au texte français.

(Document de référence : document informel INF.39/Rev.1)

**Le document informel INF.11 de la soixante-et-unième session avec des amendements complémentaires à la version espagnole a été adopté.**

## II. Projet d'amendements à la septième édition révisée du Manuel d'épreuves et de critères (ST/SG/AC.10/11/Rev.7 et Amend.1)

### Section 1

- 1.2.1.4.3 Modifier le début de la première phrase pour lire : « Les matières autoréactives (du type A au type G), les peroxydes organiques (du type A au type G), ou les matières qui polymérisent ne doivent pas être éprouvés... ». À la fin de la première phrase, dans le texte entre parenthèses, après « décomposition thermique » ajouter « ou à la polymérisation ».

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/57, avec une modification rédactionnelle)

### Section 20

- 20.2.5 Après « (du type A au type G) » ajouter « , d'un peroxyde organique (du type A au type G), ou d'une matière qui polymérise ». À la fin, dans le texte entre parenthèses, après « décomposition thermique » ajouter « ou à la polymérisation ».

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/57)

### Section 32

- 32.2.3 Dans la troisième phrase, supprimer « en creuset fermé ou plus de 65,6 °C en creuset ouvert ».

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/52)

- 32.4 Ajouter le nouveau paragraphe suivant sous le titre :

« Il est recommandé d'utiliser des méthodes d'épreuve en creuset fermé pour déterminer le point d'éclair. Les méthodes d'épreuve en creuset ouvert sont acceptables pour les liquides qui ne peuvent pas être soumis à des épreuves en creuset fermé (par exemple, en raison de leur viscosité) ou lorsque des données d'épreuve en creuset ouvert sont déjà disponibles. Dans ces cas, il faut soustraire 5,6 °C de la valeur mesurée, car les valeurs obtenues avec les méthodes d'épreuve en creuset ouvert sont généralement plus élevées que celles obtenues avec les méthodes d'épreuve en creuset fermé. »

(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/52, tel que modifié)

### Section 33

- 33.2 Ajouter le nouveau Nota suivant sous le titre :

« **NOTA :** Le terme "poudres métalliques" recouvre les poudres de métaux ou d'alliages métalliques. »

- 33.2.4.3.1 À la fin de la deuxième phrase, remplacer « poudres de métaux ou d'alliages de métaux » par « poudres métalliques ».

- 33.2.4.4.1 Dans la deuxième phrase, remplacer « Les poudres de métaux ou d'alliages métalliques » par « Les poudres métalliques ».

- 33.2.4.4.2 Dans la deuxième phrase, remplacer « Les poudres de métaux ou d'alliages métalliques » par « Les poudres métalliques ».

(Document de référence : document informel INF.44)

## Section 51

- 51.1.1 Dans la deuxième phrase, avant « aux sections 16.4 et 16.5 » ajouter « aux sections 12 et 13 et ».
- 51.2.1 Modifier pour lire comme suit (la note de bas de page 1 est supprimée) :
- « 51.2.1 Les matières explosibles désensibilisées sont des substances explosibles et des mélanges relevant du chapitre 2.1 du SGH qui ont été désensibilisés pour neutraliser leurs propriétés explosives de telle sorte qu'ils satisfont aux critères énoncés au 2.17.2 du SGH et ne relèvent donc pas de la classe de danger « Matières et objets explosibles » (chapitre 2.1 du SGH). ».
- 51.2.2 Modifier pour lire comme suit et la note de bas de page 2 est renumérotée 1 et son contenu est inchangé.
- « 51.2.2 Les matières explosibles désensibilisées doivent être soumises :
- a) À l'épreuve relative à leur énergie de décomposition exothermique<sup>1</sup>, s'il s'agit de les retirer de la classe des matières explosibles désensibilisées ;
  - b) À l'épreuve 1 a), aux épreuves des séries 2 et 3 et aux épreuves 6 a) et 6 b) du présent Manuel, et à la procédure de classement décrite dans la section 51.3, pour s'assurer de l'absence de danger d'explosion en masse lors de l'épreuve relative à la vitesse de combustion corrigée ;
  - c) À l'épreuve relative à la vitesse de combustion corrigée ; et
  - d) Pour la nitrocellulose, aux épreuves décrites à l'appendice 10 du présent Manuel, s'il s'agit de l'utiliser dans des mélanges de nitrocellulose. »
- 51.3.1 Dans la première phrase, remplacer « aux épreuves 6 a) et 6 b) dans cet ordre » par « aux épreuves ci-après, visant à s'assurer de l'absence de danger d'explosion en masse ». Dans la deuxième phrase, au début, remplacer « Les matières » par « Conformément à l'épreuve 6 a), les matières ». Modifier la dernière phrase pour lire « Si le résultat de l'épreuve 6 a) est positif, le même dispositif d'excitation ayant entraîné le résultat positif au cours de cette épreuve doit être utilisé pour l'épreuve 6 b). ».
- 51.3.2 Modifier pour lire comme suit (la deuxième phrase actuelle qui devient le nouvel alinéa e)) :
- « 51.3.2 Il n'est pas toujours nécessaire de procéder à toutes les épreuves :
- a) Les épreuves de la série 3 ne sont pas obligatoires si la matière explosible elle-même (avant d'être désensibilisée) n'est ni trop sensible ni trop instable thermiquement conformément aux épreuves de la série 3 ;
  - b) Les épreuves de la série 3 et les épreuves 6 a) et b) ne sont pas obligatoires si les résultats des épreuves de la série 2 sont positifs ;
  - c) Les épreuves de la série 3 ne s'appliquent pas aux mélanges de nitrocellulose qui ne contiennent pas de matières explosibles autres que la nitrocellulose et pour lesquels la stabilité de la nitrocellulose a été établie conformément à l'appendice 10 ;
  - d) Les épreuves 6 a) et 6 b) peuvent être modifiées ou rendues facultatives conformément à la section 51.3.3 ;
  - e) L'épreuve 6 b) n'est pas obligatoire si, lors de chaque épreuve 6 a) :
    - i) L'extérieur du colis n'est pas endommagé par une détonation ou un allumage internes ; ou
    - ii) Le contenu du colis n'explose pas ou explose si faiblement qu'une propagation de l'effet explosif à un autre colis serait exclue lors de l'épreuve 6 b). »

51.3.3 Renuméroter la note de bas de page 3 en tant que note de bas de page 2. Les autres modifications ne s'appliquent pas au texte français.

51.3.4 La première modification ne s'applique pas au texte français. Dans la deuxième phrase, remplacer « Division 1.1 » par « classe des matières explosibles (voir chapitre 2.1 du SGH) ».

*(Document de référence : ST/SG/AC.10/C.3/2022/50 comme repris dans le document informel INF.4 et tel que modifié dans le document informel INF.59)*

51.4.4.2 b) Renuméroter la note de bas de page 4 en tant que note de bas de page 3.

*(Amendement de conséquence)*

**Document ST/SG/AC.10/C.3/2022/75, Partie II, adopté avec les modifications suivantes :**

Supprimer tous les crochets.

38.3.3 Dans la liste d'amendements applicables au paragraphe renuméroté 38.3.3.1, ajouter le nouvel tiret suivant :

« - Ajouter le titre suivant : « Épreuves pour les piles et batteries au sodium ». »

*(Document de référence : document informel INF.39/Rev.1)*



### III. Amendements aux principes directeurs à appliquer pour le développement du Règlement type [English only]

Part 4, B.2 In table 4.2, add the following new entry:

3423	TETRAMETHYLAMMONIUM HYDROXIDE, SOLID	6.1	I	8
------	---	-----	---	---

(Reference document: informal document INF.54)

Part 4, C.2 Amend paragraph 7 to read as follows:

“7. When a specific portable tank instruction is specified in Column 10 for a specific dangerous goods entry, additional portable tanks with higher test pressures, greater shell thicknesses, more stringent bottom openings and pressure-relief device arrangements may be used, in accordance with the table in 4.2.5.2.5.”

After paragraph 7, insert the following new paragraph:

“8. Some of the portable tank instructions in the T1 to T22 range are currently unused. In other words, there are no substances in the dangerous goods list which have these instructions assigned to them. These portable tank instructions are nevertheless kept in the regulations, as portable tanks can be constructed and marked according to any of these portable tank instructions and used to transport substances with other codes, in accordance with the table in 4.2.5.2.5.”

Renumber subsequent paragraphs.

(Reference document: ST/SG/AC.10/C.3/2022/77, proposal 3)