



---

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

**Rapport du Comité d'experts du transport des marchandises  
dangereuses et du système général harmonisé de  
classification et d'étiquetage des produits chimiques sur sa  
onzième session**

tenue à Genève le 9 décembre 2022

**Additif**

**Annexe I**

**Amendements à la vingt-deuxième édition révisée des  
Recommandations relatives au transport des marchandises  
dangereuses, Règlement Type (ST/SG/AC.10/1/Rev.22)**



## Formule de renseignements à communiquer à l'ONU en vue du classement ou du reclassement d'une matière

Section 9, point 9.6 Après « Taux de remplissage » ajouter « /degré de remplissage, selon qu'il convient ».

### Chapitre 1.1

1.1.1.7 Ajouter le nouveau nota suivant à la fin :

« *NOTA* : Une norme précise comment satisfaire aux dispositions du présent Règlement et peut inclure des exigences additionnelles à celles prévues dans le présent Règlement. »

### 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 documentées 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 approprié 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 propriétés 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 ».

1.2.1 Ajouter la nouvelle définition suivante dans l'ordre alphabétique :

« *Degré de remplissage*, le rapport, exprimé en pourcentage, entre le volume de matière liquide ou solide introduit, à 15 °C, dans le moyen de rétention, et le volume du moyen de rétention prêt à l'emploi ; »

1.2.2.1 Dans le tableau, pour « Résistance électrique », dans la dernière colonne, remplacer «  $1 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}^3 / \text{A}^2$  » par «  $1 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-3} \cdot \text{A}^{-2}$  ».

### Chapitre 2.0

2.0.5.2 Modifier pour lire comme suit :

« 2.0.5.2 Ces objets peuvent en outre contenir des piles ou batteries. Les piles et batteries au lithium qui font partie intégrante d'un objet doivent être conformes à un type dont il a été démontré qu'il satisfait aux prescriptions en matière d'épreuves du Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, sous-section 38.3. Pour les objets contenant des prototypes de pré-production de piles ou batteries au lithium transportés pour être éprouvés, ou pour les objets

contenant des piles ou batteries de séries de production d'au plus 100 piles ou batteries, les prescriptions de la disposition spéciale 310 du chapitre 3.3 s'appliquent. »

## 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. »

## Chapitre 2.3

2.3.1.4 Dans la dernière phrase, remplacer « et 3379 » par « , 3379 et 3555 ».

## 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. »

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

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 ».

2.4.2.3.2.3 Dans la cinquième phrase, remplacer « Les préparations non énumérées dans la présente disposition » par « Les préparations non énumérées dans la présente sous-section ».

## Chapitre 2.5

2.5.3.2.4 Dans la quatrième phrase, remplacer « Les préparations non énumérées dans la présente disposition » par « Les préparations non énumérées dans la présente sous-section ».

Dans le tableau, pour « PEROXYDE DE BIS (DICHLORO-2,4 BENZOYLE) », à la concentration « ≤52 (pâte avec huile de silicone) », dans la colonne « Méthode d'emballage », remplacer « OP7 » par « OP5 » et dans la colonne « No ONU (rubrique générique) », remplacer « 3106 » par « 3104 ».

Dans le tableau, insérer les nouvelles rubriques suivantes :

DIMÉTHYL-2,5 BIS (tert-BUTYLPEROXY)-2,5 HEXANE	≤ 22			≥ 78				exempt	29)
PEROXYDE DE DIBENZOYLE	≤ 42	≥ 38			≥ 13	OP8		3109	
PEROXYDE(S) DE MÉTHYLÉTHYLÉTONE	Voir observation 33)	≥ 41			≥ 9	OP8		3105	33) 34)

Après le tableau, ajouter les nouvelles observations suivantes :

« 33) Oxygène actif ≤ 10 %.

34) Avec la somme du diluant du type A et de l'eau au moins ≥ 55 % et, en plus, de la méthyléthylcétone. »

## Chapitre 2.6

2.6.3.2.2.1 Dans le tableau, pour le No ONU 2814, pour « Virus de la variole du singe » ajouter « (cultures seulement) » à la fin.

## 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. »

## Chapitre 2.9

2.9.2 Après la section relative aux « *Piles au lithium* », ajouter une nouvelle section libellée comme suit :

« **Accumulateurs au sodium ionique**

3551 ACCUMULATEURS AU SODIUM IONIQUE à électrolyte organique

3552 ACCUMULATEURS AU SODIUM IONIQUE CONTENUS DANS UN ÉQUIPEMENT ou ACCUMULATEURS AU SODIUM IONIQUE EMBALLÉS AVEC UN ÉQUIPEMENT, à électrolyte organique »

Sous « *Engins de sauvetage* », ajouter la nouvelle rubrique suivante :

« 3559 DISPOSITIFS D'EXTINCTION PAR DISPERSION »

Sous « *Micro-organismes génétiquement modifiés (MOGM) et organismes génétiquement modifiés (OGM)* », avant le dernier paragraphe, ajouter le nouveau paragraphe suivant :

« Les produits pharmaceutiques (tels que les vaccins) qui sont emballés sous une forme prête à être administrée, y compris ceux qui sont employés dans le cadre d'essais cliniques, qui contiennent des MOGM ou des OGM ne sont pas soumis au présent Règlement. »

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 MÔ PAR UNE BATTERIE AU LITHIUM IONIQUE

3557 VÉHICULE MÔ PAR UNE BATTERIE AU LITHIUM MÉTAL

3558 VÉHICULE MÔ PAR UNE BATTERIE AU SODIUM IONIQUE »

2.9.4 g) À la fin, ajouter le nouveau Nota suivant :

« **NOTA :** Le terme « mettre à disposition » signifie que les fabricants et les distributeurs ultérieurs assurent que le résumé du procès-verbal d'épreuve pour les piles ou batteries au lithium ou les équipements avec des piles ou batteries au lithium installées soit accessible afin que l'expéditeur ou d'autres personnes de la chaîne d'approvisionnement puissent confirmer la conformité. »

2.9.5 Ajouter un nouveau 2.9.5 libellé comme suit :

« **2.9.5 Accumulateurs au sodium ionique**

Les piles et batteries, les piles et batteries contenues dans un équipement, ou les piles et batteries emballées avec un équipement qui contiennent du sodium ionique, qui constituent un système électrochimique rechargeable dans lequel les électrodes positive et négative sont des produits d'intercalation ou d'insertion formés sans sodium métallique (ou alliage de sodium) dans aucune des électrodes et utilisant un composé organique non aqueux comme électrolyte, doivent être affectées aux Nos ONU 3551 ou 3552, selon qu'il convient.

*NOTA : Le sodium intercalé est présent sous forme ionique ou quasi-atomique dans le réseau de la matière de l'électrode.*

Elles peuvent être transportées au titre de ces rubriques si elles satisfont aux dispositions ci-après :

- a) Il a été démontré que le type de chaque pile ou batterie satisfait aux prescriptions des épreuves applicables de la sous-section 38.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères ;
- b) Chaque pile et batterie comporte un dispositif de protection contre les surpressions internes ou est conçue de manière à exclure tout éclatement violent dans les conditions normales de transport ;
- c) Chaque pile et batterie est munie d'un système efficace pour empêcher les courts-circuits externes ;
- d) Chaque batterie formée de piles ou de séries de piles reliées en parallèle est munie de moyens efficaces pour arrêter les courants inverses dangereux (par exemple des diodes, des fusibles, etc.) ;
- e) Les piles et batteries sont fabriquées dans le cadre d'un programme de gestion de la qualité tel que prescrit aux 2.9.4 e) i) à ix) ;
- f) Les fabricants et distributeurs ultérieurs de piles ou batteries mettent à disposition le résumé du procès-verbal d'épreuve tel que spécifié dans le Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, sous-section 38.3, paragraphe 38.3.5. »

### Chapitre 3.1

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

### Chapitre 3.2

3.2.1 Dans le texte descriptif pour la colonne 5, dans la première phrase, supprimer « de l'objet ou ».

### Chapitre 3.2, Liste des marchandises dangereuses

Pour les Nos ONU 0030, 0255, 0456, 0511, 0512 et 0513, en colonne (6), ajouter « 399 ».

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

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

Pour le No ONU 1010, en colonne (2), remplacer « plus de 40 % de butadiènes » par « plus de 20 % de butadiènes ». En colonne (6), ajouter « 402 ».

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

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

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 ».

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 ».

Pour le No ONU 2028, dans la colonne (5), supprimer « II ».

Pour le No ONU 2795, dans la colonne « 6 », ajouter « 401 ».

Pour le No ONU 2803, dans la colonne (6), ajouter « 365 ».

Pour le No ONU 2807, supprimer « III » en colonne (5).

Pour le No ONU 2870 (deuxième rubrique), dans la colonne (5), supprimer « I ».

Pour le No ONU 3165, dans la colonne (5), supprimer « I ».

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

Pour le No ONU 3292, dans la colonne « 2 », remplacer « SODIUM » par « SODIUM MÉTALLIQUE OU ALLIAGE DE SODIUM » (deux fois) et dans la colonne « 6 », ajouter « 401 ».

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 « T3 » par « T6 ».

Pour les Nos ONU 3537, 3538, 3540, 3541, 3546, 3547 et 3548, en colonne (6), ajouter « 310 ».

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			
3551	ACCUMULATEURS AU SODIUM IONIQUE à électrolyte organique	9			188 230 310 348 376 377 384 400 401	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906			
3552	ACCUMULATEURS AU SODIUM IONIQUE CONTENUS DANS UN ÉQUIPEMENT ou ACCUMULATEURS AU SODIUM IONIQUE EMBALLÉS AVEC UN ÉQUIPEMENT, à électrolyte organique	9			188 230 310 348 360 376 377 384 400 401	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906			

\* Note du secrétariat : Le numéro ONU de la rubrique pour « HYDROXYDE DE TETRAMÉTHYLAMMONIUM EN SOLUTION AQUEUSE contenant au moins 25 % d'hydroxyde de tétraméthylammonium » a été modifié lors de la préparation de ce document.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)
3553	DISILANE	2.1				0	E0	P200			
3554	GALLIUM CONTENU DANS DES OBJETS MANUFACTURÉS	8			366	5 kg	E0	P003	PP90		
3555	TRIFLUOROMÉTHYL-TÉTRAZOLE, SEL DE SODIUM DANS L'ACÉTONE, avec au moins 68 % (masse) d'acétone	3		II	28 132	0	E0	P303	PP26		
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			
3560	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

### Chapitre 3.3

DS 28 Avant « de la division 4.1 », ajouter « de la Classe 3 ou » et avant « 2.4.2.4 », ajouter « 2.3.1.4 et ».

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. ».

DS 188 À l'alinéa a), après « au lithium ionique », ajouter « ou au sodium ionique ».

À l'alinéa b), dans la première phrase, après « au lithium ionique », ajouter « ou au sodium ionique ». Dans la deuxième phrase, après « au lithium ionique », ajouter « ou au sodium ionique ». Dans la deuxième phrase, remplacer « sauf pour celles » par « sauf pour les batteries au lithium ionique ».

À l'alinéa c), après « batterie », ajouter « au lithium », et après « g », ajouter « ou, pour les piles ou batteries au sodium ionique, aux dispositions du 2.9.5 a), e) et f) ».

À l'alinéa f), au premier paragraphe, remplacer « la marque de batterie au lithium » par « la marque de batterie au lithium ou au sodium ionique » et, au dernier paragraphe, remplacer « les marques de pile au lithium » par « les marques de pile au lithium ou au sodium ionique ».

Dans l'antépénultième paragraphe, dans la deuxième phrase, supprimer « au lithium ».

- DS 204 Dans le deuxième paragraphe, supprimer « , à l'exception des objets fabriqués avant le 31 décembre 2016 qui pourront être transportés jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2019 sans porter l'étiquette de danger subsidiaire "TOXIQUE" ».
- DS 230 À la fin, ajouter la nouvelle phrase suivante « Les piles et batteries au sodium ionique peuvent être transportées sous cette rubrique si elles satisfont aux dispositions du 2.9.5. ».
- DS 252 Modifier pour lire comme suit :
- « 252 1) Les solutions chaudes concentrées de nitrate d'ammonium peuvent être transportées sous cette rubrique à condition que :
- a) La solution ne contienne pas plus de 93 % de nitrate d'ammonium ;
  - b) La solution contienne au minimum 7 % d'eau ;
  - c) La solution ne contienne pas plus de 0,2 % de matière combustible ;
  - d) La solution ne contienne pas de composés chlorés en quantité telle que la teneur en ions chlorure dépasse 0,02 % ;
  - e) Le pH mesuré à 25 °C d'une solution aqueuse à 10 % de la matière soit compris entre 5 et 7 ; et
  - f) La température de transport maximale admissible de la solution soit de 140 °C.
- 2) De plus, les solutions chaudes concentrées de nitrate d'ammonium ne sont pas soumises au présent Règlement à condition que :
- a) La solution ne contienne pas plus de 80 % de nitrate d'ammonium ;
  - b) La solution ne contient pas plus de 0,2 % de matières combustibles ;
  - c) Le nitrate d'ammonium reste en solution dans toutes les conditions de transport ; et
  - d) La solution ne réponde aux critères d'aucune autre classe ou division. »
- DS 280 À la fin de la dernière phrase, ajouter « ni aux dispositifs d'extinction par dispersion tels que décrits dans la disposition spéciale 407 (Nos ONU 0514 et 3559) ».
- DS 296 À l'alinéa d), après « au lithium », ajouter « ou au sodium ionique ».
- DS 310 Modifier le premier paragraphe pour lire comme suit :
- « 310 Les piles ou batteries issues de séries de production d'au plus 100 piles ou batteries, ou les prototypes de pré-production de piles ou batteries lorsque ces prototypes sont transportés pour être éprouvés, doivent respecter les dispositions du 2.9.4, à l'exception des alinéas a), e) vii), f) iii) le cas échéant, f) iv) le cas échéant et g).
- NOTA :** L'expression "transportés pour être éprouvés" renvoie, entre autres, à l'épreuve décrite dans la sous-section 38.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, aux tests d'intégration, ou aux essais fonctionnels d'un produit.
- Ces piles et batteries doivent être emballées conformément à l'instruction d'emballage P910 du 4.1.4.1 ou LP905 du 4.1.4.3, selon les cas.
- Les objets (Nos ONU 3537, 3538, 3540, 3541, 3546, 3547 ou 3548) peuvent contenir de telles piles ou batteries à condition que les parties applicables de l'instruction d'emballage P006 du 4.1.4.1 ou LP03 du 4.1.4.3, selon les cas, soient respectées. »
- DS 328 Dans le dernier paragraphe, remplacer « au lithium métal ou les piles au lithium ionique » par « au lithium métal ou les piles au lithium ionique ou au sodium ionique », remplacer « ou » avant « 3481 » par une virgule et, à la fin



- de la phrase, ajouter « ou 3552 PILES AU SODIUM IONIQUE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ».
- DS 348 Remplacer « piles » par « piles au lithium ». Après « 2011 », ajouter « et des piles au sodium ionique fabriquées après le 31 décembre 2025 ».
- DS 360 Dans la première phrase, remplacer « batteries au lithium métal ou au lithium ionique » par « batteries au lithium métal, au lithium ionique ou au sodium ionique » et 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 »
- DS 363 À l'alinéa f), premier paragraphe, modifier la deuxième phrase pour lire : « Cependant, les batteries au lithium doivent satisfaire aux dispositions du 2.9.4 excepté que les alinéas a), e) vii), f) iii) le cas échéant, f) iv) le cas échéant et g) ne s'appliquent pas quand des batteries de séries de production comprenant au plus 100 piles ou batteries, ou des prototypes de pré-production de piles ou batteries lorsque ces prototypes sont transportés pour être éprouvés, sont installés dans les moteurs ou machines. ».
- DS 365 Après « du mercure », ajouter « ou du gallium ». Après « No ONU 3506 », ajouter « ou le No ONU 3554, selon qu'il convient ».
- DS 366 Dans la première phrase, après « 1 kg de mercure », ajouter « ou de gallium ». Dans la deuxième phrase, après « 15 g de mercure », ajouter « ou de gallium ».
- DS 371 À l'alinéa 1) f), dans la première phrase, après « 16.6.1.3.1 à » ajouter « 16.6.1.3.4, ».
- DS 376 Au premier paragraphe, remplacer « Les piles et batteries au lithium ionique et les piles et batteries au lithium métal » par « Les piles et batteries au lithium métal, au lithium ionique ou au sodium ionique ».
- Dans le paragraphe qui suit le Nota, remplacer « 3480 et 3481 » par « 3480, 3481, 3551 et 3552, selon les cas ».
- DS 377 Au premier paragraphe, remplacer « Les piles et batteries au lithium métal ou au lithium ionique » par « Les piles et batteries au lithium métal, au lithium ionique ou au sodium ionique » et ajouter « ou au sodium ionique » après « autres qu'au lithium ».
- Au deuxième paragraphe, après « 2.9.4 », ajouter « ou 2.9.5 ».
- Au troisième paragraphe, remplacer « ou » par « , "PILES AU SODIUM IONIQUE POUR ÉLIMINATION", ». À la fin de la phrase, ajouter « ou "PILES AU SODIUM IONIQUE POUR RECYCLAGE", selon les cas ».
- DS 379 À l'alinéa d) i), remplacer « ISO 11114-1:2012 + A1:2017 » par « ISO 11114-1:2020 ».
- DS 384 Supprimer le Nota.
- 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. ».

Modifier les deux derniers paragraphes pour lire comme suit :

« Les marchandises dangereuses telles que les batteries, les sacs gonflables, les extincteurs, les accumulateurs à gaz comprimé, les dispositifs de sécurité et les autres éléments faisant partie intégrante du véhicule qui sont nécessaires à son fonctionnement ou à la sécurité de son conducteur ou des passagers, doivent être solidement fixées dans le véhicule et ne sont pas soumises par ailleurs au présent Règlement. Cependant, les batteries au lithium doivent satisfaire aux dispositions du 2.9.4 excepté que les alinéas a), e) vii), f) iii) le cas échéant, f) iv) le cas échéant et g) ne s'appliquent pas quand des batteries de séries de production comprenant au plus 100 piles ou batteries, ou des prototypes de pré-production de piles ou batteries lorsque ces prototypes sont transportés pour être éprouvés, sont installées dans les véhicules.

Quand une batterie au lithium installée dans un véhicule est endommagée ou défectueuse, le véhicule doit être transporté tel que défini par l'autorité compétente. »

DS 396 f) Sans objet en français.

Ajouter les nouvelles dispositions spéciales suivantes :

« 399 Pour les objets qui répondent à la définition des DÉTONATEURS ÉLECTRONIQUES, telle que décrite à l'appendice B, et affectés aux Nos ONU 0511, 0512 et 0513, les rubriques pour les DÉTONATEURS ÉLECTRIQUES (Nos ONU 0030, 0255 et 0456) pourront encore être utilisées jusqu'au 30 juin 2025. »

« 400 Les piles et batteries au sodium ionique et les piles et batteries au sodium ionique contenues dans un équipement ou emballées avec un équipement, conditionnées et proposées au transport, ne sont pas soumises à d'autres dispositions du présent Règlement si elles satisfont aux conditions suivantes :

- a) La pile ou la batterie est à l'état court-circuité, de telle sorte qu'elle ne contient pas d'énergie électrique. La mise en court-circuit de la pile ou batterie doit être facilement vérifiable (barre omnibus entre les bornes, par exemple) ;
- b) Chaque pile ou batterie satisfait aux dispositions des alinéas a), b), d), e) et f) du 2.9.5 ;
- c) Chaque colis est marqué conformément aux dispositions du 5.2.1.9 ;
- d) Exception faite du cas où les piles ou batteries se trouvent dans un équipement, chaque colis doit pouvoir résister à une épreuve de chute d'une hauteur de 1,2 m, quelle que soit l'orientation, sans que les piles ou batteries qu'il contient soient endommagées, sans que son contenu soit déplacé de telle manière que les batteries (ou les piles) se touchent, et sans qu'il y ait libération du contenu ;
- e) Les piles et batteries installées dans un équipement doivent être protégées contre les endommagements. Lorsque des batteries sont installées dans un équipement, ce dernier doit être placé dans des emballages extérieurs robustes, construits en matériaux appropriés, et d'une résistance et d'une conception adaptées à la capacité de l'emballage et à l'utilisation prévue, à moins qu'une protection équivalente de la batterie ne soit assurée par l'équipement dans lequel elle est contenue ;
- f) Chaque pile, y compris lorsqu'elle fait partie d'une batterie, ne doit contenir que des marchandises dangereuses autorisées au transport conformément aux dispositions du chapitre 3.4, et dans des quantités ne dépassant pas celle indiquée dans la colonne 7a de la Liste des marchandises dangereuses du chapitre 3.2. »

« 401 Les piles et batteries au sodium ionique à électrolyte organique doivent être transportées sous le No ONU 3551 ou 3552 selon les cas. Les piles et batteries au sodium ionique à électrolyte aqueux alcalin doivent être transportées sous le No ONU 2795, ACCUMULATEURS électriques REMPLIS D'ÉLECTROLYTE LIQUIDE ALCALIN. »

« 402 Les matières transportées sous cette rubrique ont, à 70 °C, une pression de vapeur ne dépassant pas 1,1 MPa (11 bar) et une masse volumique à 50 °C qui n'est pas inférieure à 0,525 kg/l. »

« 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 la masse nette de 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. La mise en court-circuit de la batterie doit être facilement vérifiable (barre omnibus entre les bornes, par exemple). »

« 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. »

« 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 ; et
- 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. »

## Chapitre 3.4

3.4.7.2 Supprimer le Nota.

3.4.8.2 Supprimer le Nota.

## Chapitre 3.5

3.5.4.3 Supprimer le Nota.

## Appendice B

Ajouter la nouvelle rubrique suivante :

### « *DISPOSITIFS D'EXTINCTION PAR DISPERSION* »

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. »

## Index alphabétique

Pour « ACCUMULATEURS AU SODIUM », dans la colonne « Nom et description », remplacer « SODIUM » par « SODIUM MÉTALLIQUE OU ALLIAGE DE SODIUM ».

Pour « BUTADIÈNES ET HYDROCARBURES EN MÉLANGE STABILISÉ contenant plus de 40 % de butadiènes », remplacer « plus de 40 % de butadiènes » par « plus de 20 % de butadiènes ».

Pour « ÉLÉMENTS D'ACCUMULATEUR AU SODIUM », dans la colonne « Nom et description », remplacer « SODIUM » par « SODIUM MÉTALLIQUE OU ALLIAGE DE SODIUM ».

Modifier la rubrique pour « HYDROXYDE DE TETRAMÉTHYLAMMONIUM EN SOLUTION », pour lire :

HYDROXYDE DE TETRAMÉTHYLAMMONIUM EN SOLUTION AQUEUSE	6.1 8	3560 1835
--	----------	--------------

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

Ajouter les nouvelles rubriques suivantes dans l'ordre alphabétique :

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
Butylènes en mélange, voir	2.1	1012
DISILANE	2.1	3553
DISPOSITIFS D'EXTINCTION PAR DISPERSION	1.4S 9	0514 3559
GALLIUM CONTENU DANS DES OBJETS MANUFACTURÉS	8	3554
Piles au sodium-chlorure de nickel, voir	4.3	3292
TRIFLUOROMÉTHYLÉTÉRAZOLE, SEL DE SODIUM DANS L'ACÉTONE, avec au moins 68 % (masse) d'acétone	3	3555
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

## Chapitre 4.1

4.1.1.10 a) Remplacer « taux de remplissage maximal » par « degré maximal de remplissage ».

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.

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.

4.1.4.1, P003 Dans la disposition spéciale d'emballage PP90, remplacer « Pour le No ONU 3506 » par « Pour les Nos ONU 3506 et 3554 » et après « au mercure » ajouter « ou au gallium, selon qu'il convient, ».

4.1.4.1, P006 Ajouter un nouveau point 5) pour lire comme suit :

« 5) Les objets contenant des prototypes de pré-production de piles ou batteries au lithium lorsque ces prototypes sont transportés pour être éprouvés, ou des piles

ou batteries au lithium produites pour une série comprenant au plus 100 piles ou batteries, d'un type dont il n'a pas été démontré qu'il satisfait aux prescriptions en matière d'épreuves de la sous-section 38.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères doivent en outre satisfaire aux prescriptions suivantes :

- a) Les emballages doivent être conformes aux prescriptions du point 1) de la présente instruction d'emballage ;
- b) Des mesures appropriées doivent être prises pour limiter autant que possible les effets des vibrations et des chocs et empêcher tout déplacement de l'objet à l'intérieur du colis susceptible de l'endommager et de rendre son transport dangereux. Lorsqu'un matériau de rembourrage est utilisé à ces fins, il doit être non combustible et non conducteur d'électricité ;
- c) La non-combustibilité du matériau de rembourrage doit être évaluée conformément à une norme reconnue dans le pays où l'emballage est conçu ou fabriqué ;
- d) L'objet peut être transporté non emballé dans les conditions spécifiées par l'autorité compétente. Les conditions supplémentaires qui peuvent être prises en considération dans le processus d'agrément sont notamment les suivantes :
  - i) L'objet doit être suffisamment résistant pour supporter les chocs et les charges auxquels il peut normalement être soumis en cours de transport, y compris les transbordements entre engins de transport ou entre engins de transport et entrepôts, ainsi que son enlèvement d'une palette pour une manutention ultérieure manuelle ou mécanique ;
  - ii) L'objet doit être fixé sur des berceaux ou dans des harasses ou dans tout autre dispositif de manutention de façon à ne pas pouvoir rendre du jeu dans des conditions normales de transport. ».

4.1.4.1, P200 Au point 4), renuméroter la liste en remplaçant les tirets par les lettres a) à e). Dans la version française, remplacer le tableau des normes par une liste sans puces ni numérotation. Dans cette liste, remplacer « ISO 13088:2011 » par « ISO 13088:2011 + Amd 1:2020 ».

Au point 5), disposition spéciale d'emballage s, renuméroter la liste en remplaçant les tirets par les lettres a) et b).

Au point 5), disposition spéciale d'emballage t, les sous-points i) et ii) deviennent les sous-points a) et b).

L'amendement au point 5), disposition spéciale d'emballage z, est sans objet en français.

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.

Dans le tableau 2, pour le No ONU 1010, troisième rubrique, dans la colonne « Nom et description », remplacer « plus de 40 % de butadiènes » par « plus de 20 % de butadiènes ».

Dans le tableau 2, ajouter la nouvelle rubrique suivante :

No ONU	Nom et description	Classe ou division	Danger subsidiaire	CL <sub>50</sub> (en ml/m <sup>3</sup> )	Bouteilles	Tubes	Fûts à pression	Cadres de bouteilles	CGEM	Périodicité des épreuves (en années)	Pression d' épreuve (en bar)	Taux de remplissage	Dispositions spéciales d' emballage
3553	DISILANE	2.1			X	X	X	X		10	225	0,39	q

4.1.4.1, P203 Sous « Prescriptions applicables aux récipients cryogéniques fermés : », au point 5), remplacer le titre par « Remplissage ». Dans le dernier paragraphe, remplacer « le degré de remplissage » par « le gaz rempli dans le récipient ».

Sous « Prescriptions applicables aux récipients cryogéniques ouverts : », à la fin du premier paragraphe, ajouter « Lorsque ces gaz sont utilisés en tant qu'agent de refroidissement, il doit être satisfait aux prescriptions du 5.5.3. ». Au point 9), renuméroter la liste en remplaçant les tirets par les lettres a) à e).

4.1.4.1, P206 Dans la disposition spéciale PP89, remplacer « de la norme ISO 11118:1999 » par « de l'article 1 de la norme ISO 11118:2015 + Amd 1:2019 ».

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

4.1.4.1, P301 Dans la deuxième ligne sous la ligne de titre, première phrase, remplacer « 4.1.1 » par « 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.5, 4.1.1.6 ».

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.

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

4.1.4.1, P505 Modifier comme suit les lignes 3 à 5 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>			

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).

4.1.4.1, P600 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 (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G) ;

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

Les emballages extérieurs doivent satisfaire au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II.

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.

Masse nette maximale : 75 kg

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

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

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.

4.1.4.1, P620 Dans la disposition supplémentaire 1, à la fin, ajouter : « Lorsque de la neige carbonique ou d'autres réfrigérants présentant un risque d'asphyxie sont utilisés en tant qu'agent de refroidissement, il doit être satisfait aux prescriptions du 5.5.3. ».

Dans la disposition supplémentaire 2 b), après la troisième phrase, ajouter  
« Lorsque de la neige carbonique ou d'autres réfrigérants présentant un risque d'asphyxie sont utilisés en tant qu'agent de refroidissement, il doit être satisfait aux prescriptions du 5.5.3. ».

Dans la disposition supplémentaire 2 c), après la première phrase, ajouter  
« Lorsque de l'azote liquide est utilisé en tant qu'agent de refroidissement, il doit être satisfait aux prescriptions du 5.5.3. ».

4.1.4.1, P650 Au 4), supprimer le Nota.

Modifier le point 6) pour lire comme suit :

« 6) Le colis complet doit être capable de résister à une chute de 1,2 m dans toute orientation sans qu'il ne soit observé de fuite à partir du ou des récipients primaires, qui doivent demeurer protégés par le matériau absorbant, lorsqu'il est prescrit, dans l'emballage secondaire.

*NOTA : Cette capacité peut être démontrée par des épreuves, par évaluation, ou par expérience. »*

Au point 7), à la fin de l'alinéa d), ajouter « et ».

Ajouter un nouveau Nota sous le point 7) e) pour lire :

« *NOTA : Cette capacité peut être démontrée par des épreuves, par évaluation, ou par expérience. »*

Au point 8), à la fin de l'alinéa c), ajouter « et ».

Au point 9), à la fin de l'alinéa a), ajouter « et ».

4.1.4.1, P800 Dans la disposition spéciale PP41, après la première phrase, ajouter « Lorsque de la neige carbonique ou d'autres moyens de réfrigération présentant un risque d'asphyxie sont utilisés en tant qu'agent de refroidissement, il doit être satisfait aux prescriptions du 5.5.3. ». Ajouter la nouvelle phrase suivante à la fin :  
« Des cales intérieures doivent être prévues de manière à empêcher tout déplacement après la dissipation de l'agent de réfrigération. ».

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 emballages doivent satisfaire au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II.

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

- 4.1.4.1, P804 Au point 1), renuméroter la liste en remplaçant les tirets par les lettres a) à c).
- 4.1.4.1, P901 À la fin (avant la disposition supplémentaire), ajouter le nouveau paragraphe suivant :
- « Lorsque de la neige carbonique est utilisée en tant qu'agent de refroidissement, il doit être satisfait aux prescriptions du 5.5.3. »
- 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 No ONU 3559, les objets... ».
- 4.1.4.1, P903 Dans la première phrase, remplacer « 3480 et 3481 » par « 3480, 3481, 3551 et 3552 ».
- Dans la deuxième phrase, supprimer « au lithium ».
- 4.1.4.1, P904 Au 2), supprimer le Nota.
- Dans les dispositions supplémentaires, supprimer la première ligne, libellée comme suit : « Glace, neige carbonique et azote liquide ».
- 4.1.4.1, P905 Dans la disposition supplémentaire 1 c), après « piles au lithium », ajouter « et les accumulateurs au sodium ionique ».
- 4.1.4.1, P908 Dans la première ligne sous le titre, supprimer « au lithium ionique ou au lithium métal, endommagées ou défectueuses, » et remplacer « 3480 et 3481 » par « 3480, 3481, 3551 et 3552 ».
- 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). Au point ainsi renuméroté e) après « La non-combustibilité » ajouter « du matériau d'isolation thermique et du matériau de rembourrage ».
- 4.1.4.1, P909 Dans la première phrase, remplacer « 3480 et 3481 » par « 3480, 3481, 3551 et 3552 ».
- Au 2), après « au lithium ionique », ajouter « ou au sodium ionique » (deux fois).
- Dans la disposition supplémentaire 2, renuméroter la liste en remplaçant les tirets par les lettres a) à d).
- 4.1.4.1, P910 Dans la première phrase, remplacer « 3480 et 3481 » par « 3480, 3481, 3551 et 3552 ».
- Au point 1), alinéa e), après « La non-combustibilité » ajouter « du matériau d'isolation thermique et du matériau de rembourrage ».
- Au point 2), alinéa d), après « La non-combustibilité » ajouter « du matériau de rembourrage ».
- 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).

- 4.1.4.1, P911 Dans la première phrase, remplacer « 3480 et 3481 » par « 3480, 3481, 3551 et 3552 ».

Dans la première phrase de l'alinéa b) de la note de bas de tableau a, supprimer « au lithium » et remplacer « (susceptibles de se démonter rapidement » par « (par exemple susceptibles de se démonter rapidement ».

- 4.1.4.1 Ajouter les nouvelles instructions d'emballage suivantes :

P303	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P303
Cette instruction s'applique au No ONU 3555.		
Les emballages suivants sont autorisés, à condition que les dispositions générales des <b>4.1.1</b> et <b>4.1.3</b> ainsi que du <b>4.1.5.12</b> soient respectées : Fût en plastique à tête non amovible (1H1) d'une capacité maximale de 250 l.		
<b>Disposition supplémentaire :</b> Les emballages doivent être transportés en position verticale.		
<b>Disposition spéciale d'emballage :</b> <b>PP26</b> Pour le No ONU 3555, les emballages doivent être sans plomb.		

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. <i>NOTA : La masse nette des emballages peut dépasser 400 kg (voir 4.1.3.3).</i> 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 ; ou c) lorsqu'ils sont susceptibles de se renverser pendant le transport (motocyclettes, par exemple), les véhicules peuvent être transportés non emballés dans un engin de transport équipé de moyens visant à empêcher le renversement pendant le transport, tels que des cales, des cadres ou des râteliers.		

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

- 4.1.4.2, IBC03 Modifier la disposition spéciale d'emballage B11 pour lire comme suit :

« B11 Nonobstant les dispositions du deuxième alinéa du 4.1.1.10, le No ONU 2672, ammoniac en solution, en concentrations ne dépassant pas 25 %, peut être transporté dans des GRV. »

- 4.1.4.2, IBC520 La première modification ne s'applique pas au texte français.

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 ».

Pour le No ONU 3119, modifier la rubrique pour « Peroxyde de bis (triméthyl-3,5,5 hexanoyle), à 52 % au plus en dispersion stable dans l'eau » comme suit :

	Peroxyde de bis (triméthyl-3,5,5 hexanoyle), à 52 % au plus en dispersion stable dans l'eau	31A 31HA1	1 250 1 000	+10 °C +10 °C	+15 °C +15 °C
--	---	--------------	----------------	------------------	------------------

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.

4.1.4.3, LP03 Ajouter un nouveau point 4) pour lire comme suit :

« 4) Les objets contenant des prototypes de pré-production de piles ou batteries au lithium lorsque ces prototypes sont transportés pour être éprouvés, ou des piles ou batteries au lithium, produites pour une série comprenant au plus 100 piles ou batteries, d'un type dont il n'a pas été démontré qu'il satisfait aux prescriptions en matière d'épreuves de la sous-section 38.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères doivent en outre satisfaire aux exigences suivantes :

- a) Les emballages doivent être conformes aux prescriptions du point 1) de la présente instruction ;
- b) Des mesures appropriées doivent être prises pour limiter autant que possible les effets des vibrations et des chocs et empêcher tout déplacement de l'objet à l'intérieur du colis susceptible de l'endommager et de rendre son transport dangereux. Lorsqu'un matériau de rembourrage est utilisé à ces fins, il doit être non combustible et non conducteur d'électricité ;
- c) La non-combustibilité du matériau de rembourrage doit être évaluée conformément à une norme reconnue dans le pays où l'emballage est conçu ou fabriqué. »

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.

4.1.4.3, LP903 Modifier la première phrase sous la ligne de titre pour lire : « Cette instruction s'applique aux grandes piles de masse brute supérieure à 500 g, aux grandes batteries de masse brute supérieure à 12 kg, et aux équipements contenant des grandes piles ou batteries des Nos ONU 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 et 3552. »

Dans la deuxième ligne, premier paragraphe, remplacer « pour une seule batterie, et pour un équipement seul contenant des batteries » par « pour les piles, pour les batteries, et pour les équipements contenant des piles ou batteries ».

Dans la deuxième ligne, modifier le dernier paragraphe pour lire comme suit :

« Les piles, batteries ou équipements doivent être placés dans des emballages intérieurs ou séparés par d'autres moyens appropriés, tels que par une mise en plateaux ou par des séparateurs, pour assurer la protection contre les dommages qui pourraient être causés dans des conditions normales de transport par :

- 1) Le mouvement ou le placement à l'intérieur du grand emballage ;
- 2) Le contact avec d'autres piles, batteries ou équipements à l'intérieur du grand emballage ; et
- 3) Les contraintes exercées en raison de la superposition à l'intérieur du grand emballage, sur ces éléments, des masses d'autres piles, batteries, équipements et composants de l'emballage.

Lorsque des piles, des batteries ou équipements multiples sont emballés dans de grands emballages, il ne peut suffire d'utiliser uniquement des sacs (par exemple en plastique) pour satisfaire à ces prescriptions. »

4.1.4.3, LP904 Dans la première ligne sous le titre, remplacer « 3480 et 3481 » par « 3480, 3481, 3551 et 3552 ».

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). Au point ainsi renuméroté e), après « La non-combustibilité » ajouter « du matériau d'isolation thermique et du matériau de rembourrage ».

4.1.4.3, LP905 Dans la première phrase, remplacer « 3480 et 3481 » par « 3480, 3481, 3551 et 3552 ».

Au point 1), alinéa e), après « La non-combustibilité » ajouter « du matériau d'isolation thermique et du matériau de rembourrage ».

Au point 2), alinéa d), après « La non-combustibilité » ajouter « du matériau de rembourrage ».

4.1.4.3, LP906 Dans la première ligne sous le titre, remplacer « 3480 et 3481 » par « 3480, 3481, 3551 et 3552 ».

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

Dans la première phrase de l'alinéa b) de la note de bas de tableau a, remplacer « batteries au lithium (susceptibles de se démonter rapidement) » par « batteries (par exemple : susceptibles de se démonter rapidement) ».

4.1.6.1.2 Dans la deuxième phrase, remplacer « ISO 11114-1:2012 + A1:2017 et ISO 11114-2:2013 » par « ISO 11114-1:2020 et ISO 11114-2:2021 ».

4.1.6.1.8 Modifier a) à e) pour lire comme suit :

- « a) Les robinets sont placés à l'intérieur du col du récipient à pression et protégés par un bouchon ou un chapeau vissé ;
- b) Les robinets sont protégés par des chapeaux fermés ou par des chapeaux ouverts. Les chapeaux sont munis d'évents de section suffisante pour évacuer les gaz en cas de fuite aux robinets ;
- c) Les robinets sont protégés par une collerette ou par un dispositif de protection inamovible ;
- d) Les récipients à pression sont transportés dans des cadres (par exemple des cadres de bouteilles) ; ou
- e) Les récipients à pression sont transportés dans des emballages extérieurs. L'emballage préparé pour le transport doit pouvoir satisfaire à l'épreuve de chute définie au paragraphe 6.1.5.3, le niveau d'épreuve étant celui du groupe d'emballage I. »

Modifier le paragraphe après les alinéas pour lire comme suit :

« Dans le cas des récipients à pression munis de robinets décrits sous b), les prescriptions de la norme ISO 11117:1998, ISO 11117:2008 + Cor 1:2009 ou ISO 11117:2019 doivent être respectées. Les prescriptions pour les collerettes et les dispositifs de protection inamovibles servant à protéger le robinet conformément au c) sont indiquées dans les normes applicables de conception de l'enveloppe des récipients à pression (voir 6.2.2.1). Les robinets munis d'une protection intégrée utilisés pour les récipients à pression rechargeables doivent satisfaire aux prescriptions énoncées dans l'article 4.6.2 de la norme ISO 10297:2006 ou dans l'article 5.5.2 de la norme ISO 10297:2014 ou dans l'article 5.5.2 de l'ISO 10297:2014 + Amd 1:2017, ou, dans le cas de dispositifs à fermeture automatique, dans l'article 5.4.2 de la norme ISO 17879:2017. Pour les robinets munis d'une protection intégrée utilisés pour les bouteilles non rechargeables, les prescriptions énoncées dans l'article 9.2.5 de la norme ISO 11118:2015 ou dans l'article 9.2.5 de la norme ISO 11118:2015 + Amd 1:2019 doivent être respectées. »

4.1.7.0.1 Dans la deuxième phrase, remplacer « taux de remplissage » par « degré de remplissage ».

## Chapitre 4.2

- 4.2.1.9.2 Remplacer « taux » par « degré » (deux fois).
- 4.2.1.9.3 Remplacer « taux » par « degré » (deux fois).
- 4.2.1.9.5 Dans la deuxième phrase, remplacer « que la citerne ne soit jamais pleine à plus de 95 % » par « de s'assurer que le degré maximal de remplissage ne dépasse pas 95 % ».
- 4.2.1.9.5.1 Remplacer « taux » par « degré » (deux fois).
- 4.2.1.9.6 À l'alinéa a), au début, remplacer « taux » par « degré ».
- 4.2.1.13.13 Remplacer « taux » par « degré ».
- 4.2.1.16.2 Remplacer « taux » par « degré ».
- 4.2.1.19.2 Dans la dernière phrase, remplacer « taux » par « degré ».
- 4.2.3.6.2 Dans la première phrase, remplacer « du taux initial du remplissage » par « de la quantité initiale de gaz rempli dans le réservoir ». Dans la deuxième phrase, remplacer « Le taux initial de remplissage d'un réservoir » par « La quantité initiale de gaz rempli dans un réservoir » et remplacer « tel que » par « telle que ».
- 4.2.3.6.4 Remplacer « Un taux initial de remplissage plus élevé peut être autorisé » par « Une quantité initiale de gaz rempli dans le réservoir plus élevée peut être autorisée ».
- 4.2.5.2.3 Remplacer « la densité de remplissage maximale pour chacun des gaz liquéfiés non réfrigérés autorisé » par « le taux de remplissage maximal pour chacun des gaz liquéfiés non réfrigérés autorisés ».
- 4.2.5.2.6, T23 La première modification est sans objet en français. Dans le tableau, modifier le titre de la septième colonne pour lire « Degré de remplissage ».
- 4.2.5.2.6, T50 Dans la note de bas de tableau c, remplacer « de la densité de remplissage maximale » par « du taux de remplissage maximal ».
- 4.2.5.3, TP1 Remplacer « taux » par « degré » (deux fois).
- 4.2.5.3, TP2 Remplacer « taux » par « degré » (deux fois).
- 4.2.5.3, TP3 Remplacer « taux » par « degré » (deux fois).
- 4.2.5.3, TP4 Remplacer « taux » par « degré ».
- 4.2.5.3, TP5 Modifier pour lire comme suit :
- « TP5 Les restrictions de remplissage du 4.2.3.6 doivent être respectées. »
- 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. »

## Chapitre 5.2

- 5.2.1.6.3 Supprimer le Nota 2. Remplacer « **NOTA 1** » par « **NOTA** ».
- 5.2.1.9 Dans le titre, après « *au lithium* », ajouter « *ou au sodium ionique* ».
- 5.2.1.9.1 Après « au lithium », ajouter « ou au sodium ionique ».
- 5.2.1.9.2 Dans la première phrase du premier paragraphe, remplacer « ou » devant « "UN 3480" » par une virgule, et après « au lithium ionique », ajouter « , ou "UN 3551" pour les piles ou batteries au sodium ionique ». Dans la deuxième phrase, remplacer « "UN 3091" ou "UN 3481" » par « "UN 3091", "UN 3481" ou "UN 3552" ». Dans la troisième phrase, supprimer « au lithium ».

Dans le titre de la figure 5.2.5, après « **au lithium** », ajouter « **ou au sodium ionique** ».

Dans la troisième phrase du dernier paragraphe, remplacer « du numéro ONU » par « du ou des numéro(s) ONU » et supprimer « pour les piles ou batteries au lithium métal ou au lithium ionique ».

5.2.2.1.13.1 Dans la deuxième phrase, remplacer « batteries au lithium » par « batteries au lithium ou au sodium ionique », « batteries au lithium ionique » par « batteries au lithium ionique ou au sodium ionique » et « piles au lithium » par « piles au lithium ou au sodium ionique ». Dans la troisième phrase, remplacer « batteries au lithium » par « batteries au lithium ou au sodium ionique », « batteries au lithium ionique » par « batteries au lithium ionique ou au sodium ionique », « l'étiquette pour les piles au lithium » par « l'étiquette pour les piles » et « 5.2.2.1.2 » par « 5.2.2.2 ».

5.2.2.1.1.3 Supprimer le Nota.

### Chapitre 5.3

5.3.1.1.5.1 Dans la première phrase, remplacer « ou SCO-I » par « , des SCO-I ou des SCO-III ».

5.3.1.2.1 Supprimer le Nota.

5.3.2.2 Supprimer le Nota.

### Chapitre 5.5

5.5.2.3.2 Supprimer le Nota.

5.5.3.3.1 Remplacer « P650, P800, P901 ou P904 » par « P650 ou P800 ».

### Chapitre 6.1

6.1.3.1 Dans la première phrase, après « doit porter » ajouter « , sur un élément non amovible, ».

Ajouter le nouveau Nota suivant après le premier paragraphe :

*« **NOTA :** Les dispositions du 6.1.3.1 de 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. Les emballages fabriqués avant le 1er janvier 2027 conformément aux dispositions applicables à la date de fabrication peuvent encore être utilisés. »*

6.1.4.1.4 Remplacer la première phrase par « Les fûts peuvent être pourvus de joncs de roulement formés par expansion ou de cercles de roulement rapportés. ».

6.1.4.2.3 Remplacer la première phrase par « Les fûts peuvent être pourvus de joncs de roulement formés par expansion ou de cercles de roulement rapportés. ».

6.1.4.3.3 Remplacer la première phrase par « Les fûts peuvent être pourvus de joncs de roulement formés par expansion ou de cercles de roulement rapportés. ».

6.1.4.12 Modifier le titre pour lire comme suit :

« **6.1.4.12** ***Caisses en carton (y compris en carton ondulé)*** »

6.1.4.12.1 Dans la deuxième phrase, remplacer « ISO 535:1991 » par « ISO 535:2014 ».

6.1.5.5.4 À l'alinéa a), Remplacer « taux » par « degré ».

## Chapitre 6.2

6.2.1.5.2 Après p), remplacer « les récipients à pression cryogéniques fermés » par « les récipients cryogéniques fermés ».

Ajouter le nota suivant à la fin :

« **NOTA :** *Les récipients cryogéniques fermés construits conformément aux prescriptions relatives aux inspections et épreuves initiales du 6.2.1.5.2 applicables dans la vingt et unième édition révisée du Règlement type mais qui ne sont cependant pas conformes aux prescriptions du 6.2.1.5.2 relatives aux contrôles et épreuves initiaux applicables selon la vingt-deuxième édition révisée du Règlement type peuvent encore être utilisés.* »

6.2.1.5.4 Dans le premier paragraphe, remplacer « la masse brute maximale » par « le poids brut maximal ».

6.2.1.6.1 d) Dans le Nota 2, remplacer « ISO 16148:2016 » par « ISO 16148:2016 + Amd 1:2020 ».

Dans le Nota 3, dans la première phrase, remplacer « ISO 18119:2018 » par « ISO 18119:2018 + Amd 1:2021 ». Après la première phrase, ajouter la nouvelle deuxième phrase suivante : « Pendant une période transitoire allant jusqu'au 31 décembre 2026, la norme ISO 18119:2018 peut être utilisée à cette même fin. ». Dans la dernière phrase, remplacer « ISO 10461:2005 + A1:2006 » par « ISO 10461:2005 + Amd 1:2006 ».

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
-----------------	--	----------------------

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
------------------	--	----------------------

6.2.2.1.4 Dans le tableau, dans la ligne pour « ISO 21029-1:2018 + Amd.1:2019 », remplacer « Amd.1 » par « Amd 1 ».

6.2.2.1.9 Dans le tableau, dans la ligne pour « ISO 11118:2015 +Amd.1:2019 », remplacer « Amd.1 » par « Amd 1 ».

6.2.2.2 Dans le tableau, remplacer « ISO 11114-1:2012 + A1:2017 » par « ISO 11114-1:2020 » et remplacer « ISO 11114-2:2013 » par « ISO 11114-2:2021 ».

Dans la deuxième ligne sous le titre, dans la deuxième colonne, supprimer « transportables ».

6.2.2.3 Dans le premier tableau, remplacer « ISO 10297:2014 + A1:2017 » par « ISO 10297:2014 + Amd 1:2017 » et remplacer « ISO 14246:2014 + A1:2017 » par « ISO 14246:2014 + Amd 1:2017 ».

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
----------------	---	----------------------

6.2.2.4 Dans le premier tableau, pour la ligne relative à la norme ISO 18119:2018, remplacer « Jusqu'à nouvel ordre » par « Jusqu'au 31 décembre 2026 ». Après cette ligne, ajouter la nouvelle ligne suivante :

ISO 18119:2018 +Amd 1:2021	Bouteilles à gaz – Bouteilles et tubes à gaz en acier et en alliages d'aluminium, sans soudure – Contrôles et essais périodiques	Jusqu'à nouvel ordre
----------------------------	--	----------------------

Pour la norme ISO 10461:2005/A1:2006 remplacer « ISO 10461:2005/A1:2006 » par « ISO 10461:2005 + Amd 1:2006 ».

6.2.2.7.3 Dans l'alinéa (l) (ii), après « employée » insérer « (par exemple, le nom ou la marque) ».

Ajouter le nota suivant à la fin :

« **NOTA :** Les bouteilles d'acétylène construites conformément à la vingt et unième édition révisée du Règlement type qui ne sont pas marquées conformément aux prescriptions du 6.2.2.7.3 k) ou l) applicables selon la vingt-deuxième édition révisée du Règlement type peuvent encore être utilisées jusqu'au prochain contrôle périodique réalisé deux ans après l'entrée en vigueur de la vingt-troisième édition révisée du Règlement type, date à laquelle elles devront soit être marquées conformément à cette nouvelle édition, soit retirées de la circulation. »

6.2.2.7.4 p) Remplacer « ISO 11114-1:2012 » par « ISO 11114-1:2020 ».

6.2.2.9.2 j) Remplacer « ISO 11114-1:2012 » par « ISO 11114-1:2020 ».

6.2.2.11 Ajouter le nota suivant à la fin :

« **NOTA :** Les fermetures des récipients à pression rechargeables fabriquées avant le 1er janvier 2027 conformément aux prescriptions applicables selon la vingt et unième édition révisée du Règlement type et marquées conformément aux prescriptions du 6.2.2.11 applicables selon la vingt-deuxième édition révisée peuvent encore être utilisées. ».

## Chapitre 6.5

- 6.5.5.1.7 Dans la troisième phrase, remplacer « taux » par « degré ».
- 6.5.5.4.16 Dans la deuxième phrase, remplacer « ISO 535:1991 » par « ISO 535:2014 ».
- 6.5.5.5.3 Dans la deuxième phrase, remplacer « ISO 535:1991 » par « ISO 535:2014 ».
- 6.5.6.8.4.2 À l'alinéa b) i), remplacer « taux » par « degré ».

## Chapitre 6.6

- 6.6.4.4.1 Remplacer « ISO 535:1991 » par « ISO 535:2014 ».
- 6.6.5.3.2.4 À l'alinéa a), remplacer « les grands emballages métalliques et les grands emballages en plastique rigide » par « tous les types de grands emballages autres que les grands emballages souples ».

## Chapitre 6.7

- 6.7.4.15.1 À l'alinéa i) iv), remplacer « Taux de remplissage » par « Masse maximale admissible de gaz rempli ».  
Dans la figure 6.7.4.15.1, sous « TEMPS DE RETENUE », modifier le titre de la dernière colonne pour lire « Masse maximale admissible de gaz rempli ».
- 6.7.5.2.4 À l'alinéa a), remplacer « ISO 11114-1:2012 + A1:2017 et ISO 11114-2:2013 » par « ISO 11114-1:2020 et ISO 11114-2:2021 ».

## Chapitre 6.9

- 6.9.2.2.3.14.1 Supprimer « de la classe 3 ».
-