



**Secrétariat**

Distr. générale  
4 mars 2015  
Français  
Original: français et anglais

---

**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  
septième session**

tenue à Genève le 12 décembre 2014

**Additif**

**Annexe I**

**Amendements à la dix-huitième édition révisée des Recommandations  
relatives au transport des marchandises dangereuses, Règlement type  
(ST/SG/AC.10/1/Rev.18)\***

---

\* Pour des raisons techniques, la version papier du présent document est imprimée en noir et blanc. Pour la page 31 qui comporte des couleurs, la version électronique devrait être consultée. Le hachurage de la marque pour les batteries au lithium de la Figure 5.2.5 est en rouge.

## Recommandations

Dans la recommandation 8, remplacer «ST/SG/AC.10/11/Rev.5, Amend.1 et Amend.2» par «ST/SG/AC.10/11/Rev.6».

## Règlement type

### Chapitre 1.1

Dans le Nota 1 après le titre du chapitre, remplacer «ST/SG/AC.10/11/Rev.5, Amend.1 et Amend.2» par «ST/SG/AC.10/11/Rev.6».

1.1.1.2 Ajouter un nouveau NOTA 3, libellé comme suit:

« 3: *Les dispositions du 1.1.1.2 a) ci-dessus s'appliquent uniquement au moyen de transport effectuant l'opération de transport.*».

1.1.1.7 À la fin du paragraphe sous 1.1.1.7, ajouter la nouvelle phrase suivante: «Les prescriptions de la norme qui n'entrent pas en conflit avec le présent Règlement doivent être appliquées de la manière spécifiée, y compris les prescriptions de toute autre norme, ou partie de norme, citée en référence comme normative dans cette norme.».

### Chapitre 1.2

1.2.1 Modifier le début de la définition d'*Aérosols ou générateurs d'aérosols* pour lire comme suit: «*Aérosols ou générateurs d'aérosols*, un objet constitué d'un récipient non rechargeable répondant aux prescriptions du 6.2.4,...».

Dans le texte français, accorder le reste du texte de la définition en conséquence.

1.2.1 Dans la définition de *CGA*, modifier l'adresse entre parenthèses pour lire comme suit: «CGA, 14501 George Carter Way, Suite 103, Chantilly, VA 20151, États-Unis d'Amérique».

1.2.1 Dans la définition de *SGH*, remplacer «cinquième édition» par «sixième édition» et remplacer «ST/SG/AC.10/30/Rev.5» par «ST/SG/AC.10/30/Rev.6».

1.2.1 Dans la définition de *Liquide*, dans la note de bas de page 1, remplacer «*ECE/TRANS/225 (numéro de vente: F.12.VIII.1)*» par «*ECE/TRANS/242 (numéro de vente: F.14.VIII.1)*».

1.2.1 Dans la définition de *Manuel d'épreuves et de critères*, remplacer «cinquième édition» par «sixième édition» et remplacer «ST/SG/AC.10/11/Rev.5, Amend.1 et Amend.2» par «ST/SG/AC.10/11/Rev.6».

1.2.1 Dans la définition de *Grand emballage de secours*, remplacer «ou présentant des fuites» par «, présentant des fuites ou non conformes».

1.2.1 Dans la définition de *Récipient à pression de secours*, remplacer «1 000 litres» par «3 000 litres».

1.2.1 Dans la définition de *Tube*, après «sans soudure», ajouter «ou de construction composite».

1.2.1 Ajouter les nouvelles définitions suivantes dans l'ordre alphabétique:

«*Durée de service*, pour les bouteilles à gaz et les tubes composites, le nombre d'années autorisées pour le maintien en service de la bouteille ou du tube;»

«*Durée de vie nominale*, pour les bouteilles à gaz et les tubes composites, la durée de vie maximale (en nombre d'années) pour laquelle la bouteille ou le tube est conçu et approuvé conformément à la norme applicable;».

«*Température de polymérisation auto-accélérée (TPAA)*, la température la plus basse à laquelle une matière peut commencer à polymériser dans l'emballage, le GRV ou la citerne mobile servant au transport. Elle s'obtient en appliquant les mêmes procédures d'épreuve que pour déterminer la température de décomposition auto-accélérée des matières autoréactives, conformément à la section 28 de la deuxième partie du Manuel d'épreuves et de critères.».

## Chapitre 2.0

2.0.0 Le texte existant devient le paragraphe 2.0.0.1.

Ajouter un nouveau 2.0.0.2 pour lire comme suit:

«2.0.0.2 Si l'expéditeur a identifié, sur la base de résultats d'épreuves, qu'une matière figurant nommément dans la colonne 2 de la Liste des marchandises dangereuses au chapitre 3.2 remplit les critères de classement correspondant à une classe de danger ou à une division qui n'est pas indiquée dans la Liste des marchandises dangereuses, il peut, avec l'accord de l'autorité compétente, expédier la matière:

- Sous la rubrique générique ou non spécifiée par ailleurs (N.S.A.) la plus appropriée qui tienne compte de tous les risques recensés; ou
- Sous le même numéro ONU et le même nom mais en ajoutant les informations de communication du danger nécessaires pour indiquer le ou les risques subsidiaires supplémentaires (documentation, étiquette, plaque-étiquette), sous réserve que la classe de risque primaire reste inchangée et que toute autre condition de transport (par exemple, limitation de quantité, dispositions relatives aux emballages et aux citernes) qui s'appliquerait normalement aux matières présentant une telle combinaison de risques s'applique aussi à la matière indiquée.

**NOTA:** *Lorsqu'une autorité compétente accorde une telle autorisation, elle devrait en informer le Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses de l'ONU et soumettre une proposition d'amendement à la Liste de marchandises dangereuses en vue d'y apporter les modifications nécessaires. Si la proposition d'amendement est rejetée, l'autorité compétente devrait retirer son autorisation.».*

2.0.2.2 Ajouter la nouvelle phrase suivante à la fin: «Les matières qui figurent nommément dans la colonne 2 de la Liste des marchandises dangereuses au chapitre 3.2 doivent être transportées selon leur classification dans la Liste ou sous les conditions énoncées au 2.0.0.2.».

## Chapitre 2.1

2.1.1.4 f) Remplacer "qui contiennent des matières" par "qui contiennent principalement des matières".

2.1.2.1.1 Dans le tableau, pour le groupe de compatibilité N, modifier la description pour lire comme suit: "Objets contenant principalement des matières extrêmement peu sensibles".

2.1.3.5.1 Au début de la deuxième phrase, après «Toutefois», ajouter «>» et faire un saut de paragraphe. La suite du texte devient l'alinéa b). Ajouter un nouvel alinéa a) pour lire comme suit:

«a) les cascades qui obtiennent un résultat positif à l'issue de l'épreuve HSL des compositions éclair décrite à l'appendice 7 du Manuel d'épreuves et de critères doivent être affectés à la division 1.1, groupe de compatibilité G, indépendamment des résultats des épreuves de la série 6;».

2.1.3.5.5 Dans le tableau, pour la rubrique «Fontaine», dans la deuxième colonne, supprimer «cascade,». Dans la troisième colonne, ajouter un nouveau nota à la fin pour lire:

«**NOTA:** Les fontaines conçues pour produire une cascade verticale ou un rideau d'étincelles sont considérées comme étant des cascades (voir rubrique suivante).».

Après la ligne pour la rubrique «Fontaine», ajouter la nouvelle ligne suivante:

Type	Comprend/ Synonyme de:	Définition	Caractéristiques	Classification
Cascade	s.o.	Fontaine pyrotechnique conçue pour produire une cascade verticale ou un rideau d'étincelles	Contient une matière pyrotechnique ayant obtenu un résultat positif à l'issue de l'épreuve HSL des compositions éclair décrite à l'appendice 7 du Manuel d'épreuves et de critères, indépendamment des résultats des épreuves de la série 6 (voir 2.1.3.5.1 a))	1.1G
			Contient une matière pyrotechnique ayant obtenu un résultat négatif à l'issue de l'épreuve HSL des compositions éclair décrite à l'appendice 7 du Manuel d'épreuves et de critères	1.3G

2.1.3 Ajouter un nouveau paragraphe 2.1.3.7, ainsi libellé:

«2.1.3.7 *Document de classification*

2.1.3.7.1 L'autorité compétente qui affecte un objet ou une matière à la classe 1 doit confirmer cette affectation au demandeur par écrit;

2.1.3.7.2 Le document de classification soumis par l'autorité compétente peut se présenter sous n'importe quelle forme et compter plus d'une page, à condition que les pages soient numérotées dans l'ordre, et porter un seul et même numéro de référence;

2.1.3.7.3 Les renseignements figurant dans ce document doivent être facilement reconnaissables, lisibles et durables;

2.1.3.7.4 Exemples de renseignements pouvant figurer dans le document de classification:

- a) Nom de l'autorité compétente et dispositions de la législation nationale qui fondent sa légitimité;
- b) Règlements modaux ou nationaux auxquels s'applique le document de classification;
- c) Confirmation que la classification a été approuvée, faite ou entérinée conformément aux Recommandations des Nations Unies relatives au

transport des marchandises dangereuses ou aux règlements modaux pertinents;

d) Nom et adresse de la personne morale à qui la classification a été confiée et toute référence d'enregistrement de société qui permet d'identifier spécifiquement une société donnée ou ses filiales suivant la législation nationale; e) Dénomination sous laquelle les matières ou objets explosibles seront mis sur le marché ou expédiés;

f) Désignation officielle de transport, numéro ONU, classe, division de risque et groupe de compatibilité correspondant;

g) Le cas échéant, masse nette maximum de matière explosible contenue dans le colis ou l'objet;

h) Nom, signature, timbre, cachet ou autre signe d'identification de la personne autorisée par l'autorité compétente à délivrer le document de classification, lesquels doivent être clairement visibles;

i) Lorsque la sécurité du transport ou la division de danger est considérée comme tributaire de l'emballage, indication des emballages intérieurs, des emballages intermédiaires et des emballages extérieurs autorisés;

j) Numéro de pièce, numéro de stock ou tout autre numéro de référence sous lequel les explosifs seront commercialisés ou expédiés;

k) Nom et adresse de la personne morale qui a fabriqué les explosifs et toute référence d'enregistrement de société qui permet d'identifier spécifiquement une société donnée ou ses filiales suivant la législation nationale;

l) Tout renseignement supplémentaire concernant les instructions d'emballage et les dispositions spéciales d'emballage applicables, le cas échéant;

m) Justification de la classification, par exemple résultats d'essais, classement par défaut d'artifices de divertissement, analogie avec une matière ou un objet explosible classé, définition figurant dans la Liste des marchandises dangereuses, etc.;

n) Conditions ou limites spéciales que l'autorité compétente a fixées pour la sécurité du transport des explosifs, la communication du danger et le transport international;

o) Date d'expiration du document de classification si l'autorité compétente le juge nécessaire.».

## Chapitre 2.2

Ajouter un nouveau 2.2.4 pour lire comme suit:

### «2.2.4 Gaz non acceptés au transport

Les gaz chimiquement instables de la classe 2 ne sont pas acceptés au transport à moins que les précautions nécessaires aient été prises pour en prévenir une éventuelle décomposition dangereuse ou polymérisation dangereuse dans des conditions normales de transport ou à moins qu'elles soient transportées conformément à la disposition spéciale r de l'instruction d'emballage P200 (4) du 4.1.4.1, selon le cas. Pour les précautions à suivre afin d'éviter

une polymérisation, voir la disposition spéciale 386 du chapitre 3.3. À cette fin, on doit en particulier veiller à ce que les récipients et citernes ne contiennent aucune matière susceptible de favoriser ces réactions.».

## Chapitre 2.3

2.3.2.2 a) Modifier pour lire comme suit:

«a) La viscosité<sup>1</sup> et le point d'éclair soient conformes au tableau suivant:

Viscosité cinématique v extrapolée (à un taux de cisaillement proche de 0) mm <sup>2</sup> /s à 23° C	Temps d'écoulement t en secondes	Diamètre de l'ajutage en millimètres	Point d'éclair, creuset fermé (° C)
20 < v ≤ 80	20 < t ≤ 60	4	supérieur à 17
80 < v ≤ 135	60 < t ≤ 100	4	supérieur à 10
135 < v ≤ 220	20 < t ≤ 32	6	supérieur à 5
220 < v ≤ 300	32 < t ≤ 44	6	supérieur à -1
300 < v ≤ 700	44 < t ≤ 100	6	supérieur à -5
700 < v	100 < t	6	pas de limite

».

La note de bas de page 1 se lit comme suit:

«<sup>1</sup> Détermination de la viscosité: Lorsque la matière en question est non newtonienne ou que la méthode de détermination de la viscosité à l'aide d'une coupe d'écoulement est, par ailleurs, inappropriée, on utilise un viscosimètre à taux de cisaillement variable pour déterminer le coefficient de viscosité dynamique de la matière à 23° C pour plusieurs taux de cisaillement, puis rapporter les valeurs obtenues au taux de cisaillement et les extrapoler à un taux de cisaillement 0. La valeur de viscosité dynamique ainsi obtenue, divisée par la masse volumique, donne la viscosité cinématique apparente à un taux de cisaillement proche de 0.».

Renommer la note de bas de page 1 du 2.3.4 (Détermination du point initial d'ébullition) en conséquence.

2.3.2.5 Le texte existant devient le paragraphe 2.3.2.5.1. Au début de ce texte, remplacer «Les liquides visqueux» par «Sauf dans les cas prévus au 2.3.2.5.2, les liquides visqueux».

Avant ce paragraphe, ajouter un nouveau titre 2.3.2.5 comme suit:

«**2.3.2.5 Liquides visqueux**».

Ajouter un nouveau paragraphe 2.3.2.5.2 pour lire comme suit:

«2.3.2.5.2 Les liquides visqueux qui sont aussi dangereux pour l'environnement mais qui remplissent tous les autres critères énoncés au paragraphe 2.3.2.5.1, ne sont soumis à aucune autre disposition du présent Règlement lorsqu'ils sont transportés dans des emballages simples ou combinés contenant une quantité nette par emballage simple ou intérieur inférieure ou égale à 5 l, à condition que ces emballages satisfassent aux dispositions générales des 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.4 à 4.1.1.8.».

Ajouter un nouveau 2.3.5 pour lire comme suit:

### «2.3.5 Matières non acceptées au transport

Les matières chimiquement instables de la classe 3 ne sont pas acceptées au transport à moins que les précautions nécessaires aient été prises pour en prévenir une éventuelle décomposition dangereuse ou polymérisation dangereuse dans des conditions de transport normales. Pour les précautions à suivre afin d'éviter une polymérisation, voir la disposition spéciale 386 du chapitre 3.3. À cette fin, on doit en particulier veiller à ce que les récipients et citernes ne contiennent aucune matière susceptible de favoriser ces réactions».

## Chapitre 2.4

2.4.1.1 a) Après «matières autoréactives» ajouter «et matières qui polymérisent».

2.4.1.2 Insérer un nouvel alinéa c) pour lire comme suit et renuméroter les alinéas suivants en conséquence:

«c) Matières qui polymérisent (division 4.1);».

2.4.1.2 Dans la dernière phrase, après les alinéas, ajouter «et matières qui polymérisent» après «matières autoréactives».

2.4.2 Dans le titre, remplacer «et matières explosibles désensibilisées solides» par «, matières explosibles désensibilisées solides et matières qui polymérisent».

2.4.2.1 Transférer «et» de la fin de l'alinéa b) à la fin de l'alinéa c). Ajouter un nouvel alinéa d) pour lire comme suit:

«d) les matières qui polymérisent (voir 2.4.2.5).».

Ajouter un nouveau 2.4.2.5 pour lire comme suit:

### «2.4.2.5 Division 4.1 Matières et mélanges (stabilisés) qui polymérisent

#### 2.4.2.5.1 Définitions et propriétés

On entend par *Matières qui polymérisent*, les matières qui, sans stabilisation, sont susceptibles de subir une forte réaction exothermique résultant en la formation de molécules plus grandes ou résultant en la formation de polymères dans les conditions normales de transport. De telles matières sont considérées comme des matières susceptibles de polymériser de la division 4.1:

a) Lorsque leur température de polymérisation auto-accélérée (TPAA) est au maximum de 75 °C dans les conditions (avec ou sans stabilisation chimique dans la forme sous laquelle ils sont présentés au transport) et dans l'emballage, le GRV ou la citerne mobile dans lesquels la matière ou le mélange doivent être transportés;

b) Lorsqu'elles ont une chaleur de réaction supérieure à 300 J/g; et

c) Lorsqu'elles ne satisfont à aucun autre des critères d'inclusion dans les classes 1 à 8.

Un mélange remplissant les critères d'une matière qui polymérise doit être classé en tant que matière qui polymérise de la division 4.1.

2.4.2.5.2 Les matières qui polymérisent sont soumis à régulation de température pendant le transport si leur température de polymérisation auto-accélérée (TPAA):

a) ne dépasse pas 50 °C dans l'emballage ou le GRV dans lequel la matière doit être transportée, dans le cas des matières remises au transport en emballage ou GRV;

b) ne dépasse pas 45 °C dans la citerne mobile dans laquelle la matière doit être transportée, dans le cas des matières remises au transport en citerne mobile.

2.4.2.5.3 Les matières qui polymérisent qui remplissent également les critères du 2.9.3 doivent être expédiées sous la rubrique appropriée de matière qui polymérise.».

2.4.4.3.3 Remplacer «au taux maximal d'un litre ou plus» par «à un taux maximal supérieur à un litre».

## Chapitre 2.5

2.5.3.2.4 Dans le tableau, modifier les rubriques indiquées ci-dessous comme suit :

<i>Peroxyde organique</i>		<i>Colonne</i>	<i>Modification</i>
PEROXYDE DE DIBENZOYLE	(première ligne)	Concentration	Remplacer «>51-100» par «>52-100»
PEROXYDE DE tert-BUTYLE ET DE CUMYLE	(première ligne)	No ONU	Remplacer «3107» par «3109»
PEROXYDICARBONATE DE DICÉTYLE	(première ligne)	Méthode d'emballage	Remplacer «OP7» par «OP8»
PEROXYDICARBONATE DE DICÉTYLE	(première ligne)	No ONU	Remplacer «3116» par «3120»
TRIMÉTHYL-3,5,5 PEROXYHEXANOATE DE tert-BUTYLE	(première ligne)	Concentration	Remplacer «>32-100» par «>37-100»
TRIMÉTHYL-3,5,5 PEROXYHEXANOATE DE tert-BUTYLE	(troisième ligne)	Concentration	Remplacer «≤ 32» par «≤ 37»
TRIMÉTHYL-3,5,5 PEROXYHEXANOATE DE tert-BUTYLE	(troisième ligne)	Diluant type B	Remplacer «≤ 68» par «≤ 63»

## Chapitre 2.6

Ajouter un nouveau 2.6.2.5 pour lire comme suit:

### «2.6.2.5 *Matières non acceptées au transport*

Les matières chimiquement instables de la division 6.1 ne sont pas acceptées au transport à moins que les précautions nécessaires aient été prises pour en prévenir une éventuelle décomposition dangereuse ou polymérisation dangereuse dans des conditions de transport normales. Pour les précautions à suivre afin d'éviter une polymérisation, voir la disposition spéciale 386 du chapitre 3.3. À cette fin, on doit en particulier veiller à ce que les récipients et citernes ne contiennent aucune matière susceptible de favoriser ces réactions.».

## Chapitre 2.7

2.7.2.4.1.3 b) Remplacer «le marquage "RADIOACTIVE"» par «la marque "RADIOACTIVE"», quatre fois.

2.7.2.4.1.4 b) Remplacer «le marquage "RADIOACTIVE"» par «la marque "RADIOACTIVE"».



## Chapitre 2.8

Insérer un nouveau 2.8.3, libellé comme suit:

### «2.8.3 Matières non acceptées au transport

Les matières chimiquement instables de la classe 8 ne sont pas acceptées au transport à moins que les précautions nécessaires aient été prises pour en prévenir une éventuelle décomposition dangereuse ou polymérisation dangereuse dans des conditions de transport normales. Pour les précautions à suivre afin d'éviter une polymérisation, voir la disposition spéciale 386 du chapitre 3.3. À cette fin, on doit en particulier veiller à ce que les récipients et citernes ne contiennent aucune matière susceptible de favoriser ces réactions.».

## Chapitre 2.9

2.9.2 Sous *Matières et objets qui, en cas d'incendie, peuvent former des dioxines:*

Après «3151 DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES ou» ajouter une nouvelle ligne pour lire:

«3151 MONOMÉTHYLDIPHÉNYLMÉTHANES HALOGÉNÉS LIQUIDES ou».

Après «3152 DIPHÉNYLS POLYHALOGÉNÉS SOLIDES ou» ajouter une nouvelle ligne pour lire:

«3152 MONOMÉTHYLDIPHÉNYLMÉTHANES HALOGÉNÉS SOLIDES ou».

2.9.2 Sous *Autres matières et objets présentant un risque au cours du transport,* supprimer les rubriques suivantes:

«3166 MOTEUR À COMBUSTION INTERNE ou»

«3166 MOTEUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE ou»

«3166 MOTEUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE ou».

2.9.2 Sous *Autres matières et objets présentant un risque au cours du transport,* ajouter les nouvelles rubriques suivantes:

«3530 MOTEUR À COMBUSTION INTERNE ou

3530 MACHINE À COMBUSTION INTERNE».

2.9.3.2.5 Dans le deuxième paragraphe, dans la première phrase, remplacer «Lignes directrices 107 ou 117» par «Lignes directrices 107, 117 ou 123»

## Chapitre 3.1

3.1.2.2 et 3.1.2.3 Sans objet en français.

3.1.2.6 Dans la dernière phrase, avant les alinéas, après «de toute surpression dangereuse» ajouter «ou l'évolution d'une température excessive, ou lorsque l'on a recours à la stabilisation chimique en combinaison avec la régulation de température».

3.1.2.6 a) Modifier pour lire comme suit:

«a) Pour les liquides et les solides lorsque la TPAA (mesurée avec ou sans inhibiteur, lorsque la stabilisation chimique est appliquée) est inférieure ou égale à celle prescrite au

2.4.2.5.2, la disposition spéciale 386 du chapitre 3.3 et les dispositions du 7.1.6 s'appliquent;».

### Chapitre 3.2, liste des marchandises dangereuses

Pour les Nos ONU 1005 et 3516 Ajouter «379» en colonne (6).

Pour les Nos ONU 1006, 1013, 1046, 1056, 1065, 1066, 1956, 2036 Ajouter «378» en colonne (6).

Pour les Nos ONU 1010, 1051, 1060, 1081, 1082, 1085, 1086, 1087, 1092, 1093, 1143, 1167, 1185, 1218, 1246, 1247, 1251, 1301, 1302, 1303, 1304, 1545, 1589, 1614, 1724, 1829, 1860, 1917, 1919, 1921, 1991, 2055, 2200, 2218, 2227, 2251, 2277, 2283, 2383, 2348, 2352, 2396, 2452, 2521, 2527, 2531, 2607, 2618, 2838, 3022, 3073 et 3079, en colonne (6), ajouter «386».

Pour les Nos ONU 1202, 1203, 1223, 1268, 1863 et 3475, en colonne (6), supprimer «363».

Pour le No ONU 1415 Ajouter «T9» en colonne (10) et «TP7» et «TP33» en colonne (11).

Pour le No ONU 1950, remplacer «LP02» par «LP200» en colonne (8) et ajouter «381» en colonne (6).

Pour le No ONU 1966 Supprimer «TP23» en colonne (11).

Pour le No ONU 2000 Ajouter «383» en colonne (6).

Pour le No ONU 2211 Dans la colonne (6), remplacer «207» par «382».

Pour le No ONU 2213 Ajouter «223» en colonne (6).

Pour le No ONU 2813, toutes les rubriques En colonne (9), supprimer «PP83».

Pour les Nos ONU 2815, 2977 et 2978 En colonne (4), ajouter «6.1».

Pour le No ONU 2983 Remplacer «P200» par «P001» en colonne (8).

Pour les Nos ONU 3090, 3091, 3480 et 3481 En colonne (6), ajouter «384» et en colonne (8), ajouter «P910».

Pour les Nos ONU 3091 et 3481 Ajouter «310» en colonne (6).

Pour le No ONU 3151 Modifier la désignation en colonne (2) pour lire comme suit:

«DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES ou  
MONOMÉTHYLDIPHÉNYLMÉTHANES HALOGÉNÉS LIQUIDES ou  
TERPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES».

Pour le No ONU 3152 Modifier la désignation en colonne (2) pour lire comme suit:

«DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS SOLIDES ou  
MONOMÉTHYLDIPHÉNYLMÉTHANES HALOGÉNÉS SOLIDES ou TERPHÉNYLES  
POLYHALOGÉNÉS SOLIDES».

Pour le No ONU 3166 En colonne (2) modifier la désignation pour lire comme suit:  
«VÉHICULE À PROPULSION PAR GAZ INFLAMMABLE ou VÉHICULE À  
PROPULSION PAR LIQUIDE INFLAMMABLE ou VÉHICULE À PROPULSION PAR  
PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE ou VÉHICULE À  
PROPULSION PAR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE  
INFLAMMABLE». En colonne (6), ajouter «380» et «385».

Pour le No ONU 3170, groupes d'emballage II et III, supprimer «BK1» en colonne (10).

Pour le No ONU 3269, groupes d'emballage II et III Dans la colonne (2), à la fin de la désignation, ajouter «, constituant de base liquide».

Pour le No ONU 3507, remplacer «8» par «6.1» en colonne (3) et ajouter «8» en colonne (4). En colonne (8), remplacer «P805» par «P603».

Pour le No ONU 3166 Ajouter «380» en colonne (6).

Ajouter les nouvelles rubriques suivantes:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)
3527	TROUSSE DE RÉSINE POLYESTER, constituant de base solide	4.1		II	236 340	5 k g	E0	P412			
3527	TROUSSE DE RÉSINE POLYESTER, constituant de base solide	4.1		III	236 340	5 k g	E0	P412			
0510	PROPULSEURS†	1.4C				0	E0	P130 LP101	PP67 L1		
3528	MOTEUR À COMBUSTION INTERNE À PROPULSION PAR LIQUIDE INFLAMMABLE ou MOTEUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE ou MACHINE À COMBUSTION INTERNE À PROPULSION PAR LIQUIDE INFLAMMABLE ou MACHINE PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE	3			363	0	E0	P005			
3529	MOTEUR À COMBUSTION INTERNE À PROPULSION PAR GAZ INFLAMMABLE ou MOTEUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE ou MACHINE À COMBUSTION INTERNE À PROPULSION PAR GAZ INFLAMMABLE ou MACHINE PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE	2.1			363	0	E0	P005			
3530	MOTEUR À COMBUSTION INTERNE ou MACHINE À COMBUSTION INTERNE	9			363	0	E0	P005			
3531	MATIÈRE SOLIDE QUI POLYMÉRISE, STABILISÉE, N.S.A	4.1		III	274 386	0	E0	P002 IBC07	PP92 B18	T7	TP4 TP6 TP33
3532	MATIÈRE LIQUIDE QUI POLYMÉRISE, STABILISÉE, N.S.A	4.1		III	274 386	0	E0	P001 IBC03	PP93 B19	T7	TP4 TP6
3533	MATIÈRE SOLIDE QUI POLYMÉRISE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE, N.S.A	4.1		III	274 386	0	E0	P002 IBC07	PP92 B18	T7	TP4 TP6 TP33
3534	MATIÈRE LIQUIDE QUI POLYMÉRISE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE, N.S.A	4.1		III	274 386	0	E0	P001 IBC03	PP93 B19	T7	TP4 TP6

### Chapitre 3.3

3.3.1 Ajouter la nouvelle deuxième phrase suivante: «Lorsqu'une disposition spéciale comprend une prescription en matière de marquage des emballages, les dispositions des alinéas a) à d) du 5.2.1.2 s'appliquent. Si le marquage en question fait l'objet d'une formulation particulière entre guillemets, comme «Piles au lithium

endommagées», la dimension minimale du marquage est de 12 mm, sauf indication contraire dans la disposition spéciale ou ailleurs dans le Règlement.».

Disposition spéciale 188 f) Modifier pour lire comme suit:

«f) Chaque colis doit porter la marque de batterie au lithium appropriée, comme indiqué au 5.2.1.9.

**NOTA:** *Les dispositions relatives au marquage de la disposition spéciale 188 figurant dans la dix-huitième édition révisée des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Règlement type, peuvent continuer à être appliquées jusqu'au 31 décembre 2018.*

Cette prescription ne s'applique pas:

- i) aux colis ne contenant que des piles boutons montées dans un équipement (y compris les circuits imprimés); et
- ii) aux colis ne contenant pas plus de 4 piles ou 2 batteries montées dans un équipement, lorsque l'envoi ne comporte pas plus de deux tels colis.»

Disposition spéciale 188 g) Supprimer.

Disposition spéciale 188 h) et i) Renommer en tant que g) et h) respectivement.

Disposition spéciale 188 Ajouter le nouveau paragraphe suivant à la fin:

«Une batterie à une seule pile telle que définie dans la sous-section 38.3.2.3 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères* est considérée comme une «pile» et doit être transportée selon les exigences des «piles» dans le cadre de cette disposition spéciale.».

Disposition spéciale 204 Ajouter le nouveau paragraphe suivant à la fin:

«Les objets contenant une (des) matière(s) fumigène(s) toxique(s) par inhalation selon les critères pour la division 6.1 doivent porter une étiquette de risque subsidiaire "TOXIQUE" (Modèle No 6.1, voir 5.2.2.2.2), à l'exception des objets fabriqués avant le 31 décembre 2016 qui pourront être transportés jusqu'au 1 janvier 2019 sans porter l'étiquette de risque subsidiaire "TOXIQUE".».

Disposition spéciale 207 Remplacer «Les polymères en granulés et les matières» par «Les matières».

Disposition spéciale 225 Après la deuxième phrase insérer le nouveau NOTA suivant:

«**NOTA:** *On entend par «dispositions appliquées dans le pays de fabrication» les dispositions applicables dans le pays de fabrication ou celles applicables dans le pays d'utilisation.».*

Disposition spéciale 225 À la fin, ajouter un nouveau NOTA pour lire comme suit:

«**NOTA:** *Les récipients à pression contenant des gaz destinés à être utilisés dans les extincteurs susmentionnés ou dans des installations d'extinction d'incendie fixes doivent être conformes aux prescriptions du chapitre 6.2 et à toutes les prescriptions applicables aux marchandises dangereuses concernées lorsque ces récipients sont transportés séparément.».*

Disposition spéciale 236 Modifier pour lire comme suit:

«236 Les trousse de résine polyester sont composées de deux constituants: un produit de base (de la classe 3 ou de la division 4.1, groupe d'emballage II ou III) et un activateur (peroxyde organique). Le peroxyde organique doit être de type D, E ou F, ne nécessitant pas de régulation de température. Le groupe d'emballage est II ou III selon les critères de la classe 3 ou de la division 4.1 comme il convient, appliqués au produit de base. La quantité

limite indiquée dans la colonne 7a de la Liste des marchandises dangereuses du chapitre 3.2 s'applique au produit de base.».

Disposition spéciale 240 À la fin du premier paragraphe, ajouter la nouvelle phrase suivante «À moins qu'il n'en soit prévu autrement dans le présent Règlement (par exemple pour les prototypes et les petites productions de batteries suivant la disposition spéciale 310 ou pour les batteries endommagées suivant la disposition spéciale 376), les batteries au lithium doivent satisfaire aux prescriptions du 2.9.4.».

Disposition spéciale 240 Dans le deuxième paragraphe, modifier la deuxième phrase pour lire comme suit: «On peut citer comme exemple de tels véhicules les voitures, motocycles, scooters, véhicules ou motocycles à trois et quatre roues, camions, locomotives, bicyclettes et autre véhicules de ce type (par exemple véhicules auto-équilibrés ou véhicules non équipés de position assise), fauteuils roulants, tondeuses à gazon autoportées, engins de chantier et agricoles autopropulsés, bateaux et aéronefs à propulsion électrique.».

Disposition spéciale 240 Ajouter le nouveau texte suivant à la fin du deuxième paragraphe:

«Sont inclus les véhicules transportés dans un emballage. Dans ce cas, certaines parties du véhicule peuvent en être détachées pour tenir dans l'emballage.».

Disposition spéciale 240 À la fin, ajouter le nouveau paragraphe suivant:

«Les véhicules peuvent contenir d'autres marchandises dangereuses autres que des batteries (par exemple extincteurs, accumulateurs à gaz comprimés ou dispositifs de sécurité) nécessaires à leur fonctionnement ou à leur utilisation en toute sécurité sans être soumis à d'autres prescriptions en relation avec ces autres marchandises dangereuses, à moins qu'il n'en soit spécifié autrement dans le présent Règlement.».

Disposition spéciale 244 A la fin, ajouter les nouveaux paragraphes suivants:

«Ces sous-produits doivent être refroidis à température ambiante avant chargement, à moins qu'ils n'aient été calcinés de manière à enlever l'humidité. Les engins de transport contenant un chargement en vrac doivent être correctement ventilés et protégés contre toute entrée d'eau durant tout le trajet.

Nonobstant les dispositions du 4.3.2.2, les conteneurs pour vrac bâchés (BK1) peuvent être utilisés pour le transport intérieur.».

Disposition spéciale 310 Modifier pour lire comme suit:

«310 Les prescriptions des épreuves de la sous-section 38.3 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères* ne s'appliquent pas aux séries de production composées d'au plus 100 piles et batteries ni aux prototypes de pré-production des piles et batteries lorsque ces prototypes sont transportés pour être éprouvés et qu'ils sont emballés conformément à l'instruction d'emballage P910 du 4.1.4.1.

Le document de transport doit contenir la mention suivante: "Transport conformément à la disposition spéciale 310".

Les piles, batteries ou piles et batteries contenues dans des équipements, endommagées ou défectueuses, doivent être transportées conformément à la disposition spéciale 376 et emballées conformément aux instructions d'emballage P908 du 4.1.4.1 ou LP904 du 4.1.4.3, selon les cas.

Les piles, batteries ou piles et batteries contenues dans des équipements, transportées en vue de leur élimination ou de leur recyclage doivent être emballées conformément à la disposition spéciale 377 et à l'instruction d'emballage P909 du 4.1.4.1.».

Disposition spéciale 312 Modifier la première phrase pour lire comme suit: «Les véhicules propulsés par un moteur pile à combustible doivent être expédiés sous les rubriques ONU 3166 VÉHICULE À PROPULSION PAR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE ou ONU 3166 VÉHICULE À PROPULSION PAR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, selon qu'il convient.».

À la fin, ajouter le nouveau paragraphe suivant: «À moins qu'il n'en soit prévu autrement dans le présent Règlement (par exemple pour les prototypes et les petites productions de batteries suivant la disposition spéciale 310 ou pour les batteries endommagées suivant la disposition spéciale 376), les batteries au lithium doivent satisfaire aux prescriptions du 2.9.4.».

Disposition spéciale 327 Dans la deuxième phrase, remplacer «Ils n'ont pas besoin d'être protégés contre les fuites accidentelles» par «Ils n'ont pas besoin d'être protégés contre les mouvements et les fuites accidentelles».

Disposition spéciale 327 Dans la troisième phrase, remplacer «LP02» par «LP200».

Disposition spéciale 361 Modifier l'alinéa e) pour lire comme suit:

«e) Les condensateurs fabriqués après le 31 décembre 2013 doivent être marqués avec la capacité de stockage d'énergie en Wh.».

Disposition spéciale 363 Modifier pour lire comme suit:

«363 a) La présente rubrique s'applique aux moteurs ou machines alimentés par des carburants classés comme marchandises dangereuses, par l'intermédiaire d'un système à combustion interne ou de piles à combustible (par exemple, moteurs à combustion interne, compresseurs, turbines, modules de chauffage, etc.), autres que ceux qui sont affectés aux Nos ONU 3166 ou 3363.

b) Les moteurs ou machines exempts de carburant liquide ou gazeux, et ne contenant aucune autre marchandise dangereuse, ne sont pas soumis au présent Règlement;

*NOTA 1: Un moteur ou une machine est considéré comme étant exempt de carburant liquide si le réservoir de carburant liquide a été vidangé et que le moteur ou la machine ne peut pas fonctionner par manque de carburant. Il n'est pas nécessaire de nettoyer, drainer ou purger les éléments du moteur ou de la machine tels que les conduites de carburant, les filtres à carburant et les injecteurs pour qu'ils soient considérés comme exempts de carburant liquide. En outre, il n'est pas nécessaire que le réservoir de carburant liquide soit nettoyé ou purgé.*

*2: Un moteur ou une machine est considéré comme exempt de carburant gazeux si les réservoirs de carburant gazeux sont exempts de liquide (pour les gaz liquéfiés), la pression positive à l'intérieur des réservoirs ne dépasse pas 2 bars et la vanne d'arrêt de carburant ou d'isolation est fermée et verrouillée.*

c) Les moteurs et machines qui contiennent des carburants répondant aux critères de classement de la classe 3 doivent être expédiés sous les rubriques ONU 3528 MOTEUR À COMBUSTION INTERNE À PROPULSION PAR LIQUIDE INFLAMMABLE ou ONU 3528 MOTEUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE ou ONU 3528 MACHINE À COMBUSTION INTERNE À PROPULSION PAR LIQUIDE INFLAMMABLE ou ONU 3528 MACHINE PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, selon le cas;

d) Les moteurs et machines qui contiennent des carburants répondant aux critères de classification de la division 2.1 doivent être expédiés sous les rubriques ONU 3529 MOTEUR À COMBUSTION INTERNE À PROPULSION PAR GAZ

INFLAMMABLE ou ONU 3529 MOTEUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE ou ONU 3529 MACHINE À COMBUSTION INTERNE À PROPULSION PAR GAZ INFLAMMABLE ou ONU 3529 MACHINE PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE, selon le cas;

Les moteurs et machines propulsés à la fois par un gaz inflammable et par un liquide inflammable doivent être expédiés sous le No ONU 3529 sous la rubrique appropriée;

e) Les moteurs et machines qui contiennent du carburant liquide répondant aux critères de classification du 2.9.3 pour les matières dangereuses pour l'environnement et ne répondant aux critères de classification d'aucune autre classe ou division doivent être expédiés sous les rubriques ONU 3530 MOTEUR À COMBUSTION INTERNE ou ONU 3530 MACHINE À COMBUSTION INTERNE, selon le cas;

f) Les moteurs ou machines peuvent contenir des marchandises dangereuses autres que du carburant (par exemple batteries, extincteurs, accumulateurs à gaz comprimés ou dispositifs de sécurité) nécessaires à leur fonctionnement ou à leur utilisation en toute sécurité sans être soumis à d'autres prescriptions en relation avec ces autres marchandises dangereuses, à moins qu'il n'en soit spécifié autrement dans le présent Règlement. Cependant, à moins qu'il n'en soit prévu autrement dans le présent Règlement (par exemple pour les prototypes et les petites productions de batteries suivant la disposition spéciale 310 ou pour les batteries endommagées suivant la disposition spéciale 376), les batteries au lithium doivent satisfaire aux prescriptions du 2.9.4.

g) Les moteurs et machines ne sont pas soumis à d'autres prescriptions du présent Règlement s'ils satisfont aux prescriptions suivantes:

i) Le moteur ou la machine, y compris le moyen de rétention contenant les marchandises dangereuses, doivent être conformes aux prescriptions de construction de l'autorité compétente;

ii) Toute soupape ou ouverture (par exemple, dispositifs d'aération) doit être fermée pendant le transport;

iii) Le moteur ou la machine doivent être orientés de manière à éviter toute fuite accidentelle de marchandises dangereuses et être arrimés par des moyens permettant de retenir le moteur ou machine pour éviter tout mouvement pendant le transport qui pourrait modifier l'orientation ou les endommager;

iv) Pour les Nos ONU 3528 et 3530:

Si le moteur ou la machine contient une quantité de carburant liquide supérieure à 60 l pour une capacité ne dépassant pas 450 l, les prescriptions d'étiquetage du 5.2.2 s'appliquent;

Si le moteur ou la machine contient une quantité de carburant liquide supérieure à 60 l pour une capacité supérieure à 450 l mais ne dépassant pas 3000 l, une étiquette doit y être apposée sur deux côtés opposés conformément au 5.2.2;

Si le moteur ou la machine contient une quantité de carburant liquide supérieure à 60 l pour une capacité supérieure à 3000 l, une plaque-étiquette doit y être apposée sur deux côtés opposés conformément au 5.3.1.1.2;

v) Pour le No ONU 3529:

Si le réservoir de carburant du moteur ou de la machine a une contenance en eau ne dépassant pas 450 l, les prescriptions d'étiquetage du 5.2.2 s'appliquent;

Si le réservoir de carburant du moteur ou de la machine a une contenance en eau supérieure à 450 l mais ne dépassant pas 1000 l, une étiquette doit être apposée sur deux côtés opposés conformément au 5.2.2;

Si le réservoir de carburant du moteur ou de la machine a une contenance en eau supérieure à 1000 l, une plaque-étiquette doit être apposée sur deux côtés opposés conformément au 5.3.1.1.2;

vi) Un document de transport conforme au 5.4 est exigé, sauf pour les Nos ONU 3528 et 3530 pour lesquels un document de transport n'est requis que lorsque le moteur ou la machine ne contient une quantité de carburant liquide supérieure à 60 l. Ce document de transport doit contenir la mention suivante: "Transport conformément à la disposition spéciale 363".».

Disposition spéciale 369 Modifier le premier paragraphe pour lire comme suit:

«Conformément au 2.0.3.2, cette matière radioactive dans un colis excepté présentant des propriétés toxiques et corrosives est classée dans la division 6.1, assortie des risques subsidiaires de matière radioactive et de corrosivité.».

Disposition spéciale 369 Modifier le troisième paragraphe pour lire comme suit:

«Outre les dispositions applicables au transport des matières présentant un risque subsidiaire de corrosivité de la division 6.1, les dispositions des 5.1.3.2, 5.1.5.2.2, 5.1.5.4.1 b), 7.1.8.5.1 à 7.1.8.5.4 et 7.1.8.6.1 s'appliquent.».

Disposition spéciale 370 Au deuxième tiret, remplacer «lorsque cette matière n'est pas trop sensible pour relever de la classe 1 selon les résultats de la série d'épreuves 2 (voir la Partie I du *Manuel d'épreuves et de critères*)» par «lorsque cette matière donne un résultat positif selon la série d'épreuves 2 (voir la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères*)».

Disposition spéciale 372 Modifier l'alinéa c) pour lire comme suit:

«c) Les condensateurs fabriqués après le 31 décembre 2015 doivent être marqués avec la capacité de stockage d'énergie en Wh.».

Disposition spéciale 373 b) i) et c) ii) Ajouter «ou adsorbant» après «absorbant». Ajouter «ou adsorber» après «absorber».

Ajouter les nouvelles dispositions spéciales suivantes:

«378 Les détecteurs de rayonnement contenant ce gaz en récipients à pression non rechargeables ne répondant pas aux prescriptions du chapitre 6.2 et de l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 peuvent être transportés au titre de cette rubrique à condition que:

- a) La pression de service de chaque récipient ne soit pas supérieure à 50 bar;
- b) La contenance du récipient ne soit pas supérieure à 12 l;
- c) Chaque récipient ait une pression d'éclatement minimale d'au moins trois fois la pression de service lorsqu'il est muni d'un dispositif de décompression et d'au moins quatre fois la pression de service lorsqu'il ne comporte pas de dispositif de décompression;
- d) Les récipients soient fabriqués avec un matériau qui ne se fragmente pas en cas de rupture;
- e) Chaque détecteur soit fabriqué conformément à un programme d'assurance de la qualité enregistré.

*NOTA: La norme ISO 9001:2008 peut être utilisée à cette fin.*



f) Les détecteurs soient transportés dans un emballage extérieur robuste. Le colis complet doit être capable de subir une épreuve de chute de 1,2 m sans rupture du détecteur ou de l'emballage extérieur. Les équipements contenant un détecteur doivent être emballés dans un emballage extérieur robuste à moins que l'équipement lui-même n'apporte au détecteur qu'il contient une protection équivalente; et

g) Le document de transport contienne la mention suivante: "Transport conformément à la disposition spéciale 378".

Les détecteurs de rayonnement, y compris les détecteurs contenus dans des systèmes de détection des rayonnements, ne sont soumis à aucune autre prescription du présent Règlement si les détecteurs répondent aux prescriptions des alinéas a) à f) ci-dessus et si la capacité des récipients de ces détecteurs ne dépasse pas 50 ml.».

«379 L'ammoniac anhydre adsorbé ou absorbé dans un solide contenu dans des systèmes de génération d'ammoniac ou des récipients destinés à équiper ces systèmes n'est pas soumis aux autres dispositions du présent Règlement si les conditions suivantes sont respectées:

a) L'adsorption ou absorption présente les caractéristiques suivantes:

i) La pression engendrée par une température de 20 °C dans le récipient est inférieure à 0,6 bar;

ii) La pression engendrée par une température de 35 °C dans le récipient est inférieure à 1 bar;

iii) La pression engendrée par une température de 85 °C dans le récipient est inférieure à 12 bar.

b) Le matériau adsorbant ou absorbant ne doit pas avoir des propriétés de danger correspondant aux classes 1 à 8;

c) La contenance maximale d'un récipient est de 10 kg d'ammoniac; et

d) Les récipients contenant l'ammoniac adsorbé ou absorbé doivent satisfaire aux conditions suivantes:

i) Les récipients sont fabriqués en un matériau compatible avec l'ammoniac tel qu'indiqué dans la norme ISO 11114-1:2012;

ii) Les récipients et leurs moyens de fermeture sont hermétiques et sont capables de contenir l'ammoniac généré;

iii) Chaque récipient doit être capable de résister à une pression générée par une température de 85 °C avec une expansion volumétrique non supérieure à 0,1 %;

iv) Chaque récipient doit être équipé d'un dispositif permettant à une pression supérieure à 15 bar l'évacuation des gaz sans éclatement violent, explosion ni projection; et

v) Chaque récipient doit être capable, lorsque le dispositif de surpression est désactivé, de résister à une pression de 20 bar sans fuite.

Lorsqu'ils sont transportés dans un générateur d'ammoniac les récipients doivent être connectés au générateur de telle sorte que l'ensemble présente les mêmes garanties de résistance qu'un récipient isolé.

Les propriétés de résistance mécaniques mentionnées dans cette disposition spéciale doivent faire l'objet d'une vérification sur un prototype de récipient ou de générateur rempli à sa capacité nominale, par une épreuve d'élévation de température conduisant à l'atteinte de pressions mentionnées.

Les résultats d'épreuves doivent être documentés et traçables, et être communiqués aux autorités compétentes à leur demande.».

«380 Si un véhicule est à propulsion par liquide inflammable et par un moteur à combustion interne fonctionnant au gaz inflammable, il doit être expédié sous la rubrique ONU 3166 VÉHICULE À PROPULSION PAR LIQUIDE INFLAMMABLE.».

«381 Les grands emballages satisfaisant au niveau d'épreuve du groupe d'emballage III utilisés conformément à l'instruction d'emballage LP02 du 4.1.4.3 telle que prescrite dans la dix-huitième édition révisée des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Règlement type, pourront être utilisés jusqu'au 31 décembre 2022.».

«382 Les polymères en granules peuvent être du polystyrène, du poly(méthacrylate de méthyle) ou un autre matériau polymère. Il n'est pas nécessaire de classer les polymères en granules expansibles sous ce numéro ONU lorsqu'il peut être démontré qu'il n'y a pas dégagement de vapeurs inflammables, résultant en une atmosphère inflammable, selon l'épreuve U1 (Méthode d'épreuve pour les matières susceptibles de dégager des vapeurs inflammables) de la sous-section 38.4.4 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères*. Cette épreuve ne devrait être réalisée que lorsque la dé-classification de la matière est considérée.».

«383 Les balles de tennis de table fabriquées à partir de celluloïd ne sont pas soumises au présent Règlement lorsque la masse nette de chaque balle ne dépasse pas 3,0 g et que la masse nette totale des balles ne dépasse pas 500 g par colis.».

«384 Il faut utiliser l'étiquette du modèle No 9A, voir 5.2.2.2.2.

**NOTA:** *L'étiquette pour la classe 9 (modèle No 9) peut continuer à être utilisée jusqu'au 31 décembre 2018.».*

«385 Cette rubrique s'applique aux véhicules mus par un moteur à combustion interne ou une pile à combustible fonctionnant au moyen d'un liquide inflammable ou d'un gaz inflammable.

Les véhicules électriques hybrides mus à la fois par un moteur à combustion interne et par des accumulateurs à électrolyte liquide ou des batteries au sodium, au lithium métal ou au lithium ionique, transportés avec ces accumulateurs ou batteries installés, doivent être expédiés sous cette rubrique. Les véhicules mus par des accumulateurs à électrolyte liquide ou par des batteries au sodium, au lithium métal ou au lithium ionique, transportés avec ces accumulateurs ou batteries installés, doivent être expédiés sous la rubrique ONU 3171 VÉHICULE MÛ PAR ACCUMULATEURS (voir disposition spéciale 240).

Aux fins de cette disposition spéciale, les véhicules sont des appareils autopropulsés conçus pour transporter une ou plusieurs personnes ou des marchandises. On peut citer comme exemple de tels véhicules les voitures, les motocycles, les camions, les locomotives, les scooters, les véhicules ou motocycles à trois et quatre roues, les tondeuses à gazon autoportées, les engins de chantier et agricoles autopropulsés, les bateaux et les aéronefs.

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, à moins qu'il n'en soit prévu autrement dans le présent Règlement (par exemple pour les prototypes et les petites productions de batteries suivant la disposition spéciale 310 ou pour les batteries endommagées suivant la disposition spéciale 376), les batteries au lithium doivent satisfaire aux prescriptions du 2.9.4.».

«386 Si les matières sont stabilisées par régulation de température, ce sont les dispositions de la section 7.1.6 qui s'appliquent. Si l'on a recours à la stabilisation chimique, la personne qui présente l'emballage, le GRV ou la citerne au transport doit veiller à ce que le niveau de stabilisation soit suffisant pour éviter une polymérisation dangereuse de la matière qui s'y trouve, à une température moyenne de 50 °C, ou, dans le cas d'une citerne mobile, de 45 °C. Lorsqu'il se peut que la stabilisation chimique devienne inopérante à des températures inférieures pendant la durée anticipée du transport, une régulation de température s'impose. Pour ce faire, les facteurs dont il faut tenir compte sont, notamment, la contenance et la forme de l'emballage, du GRV ou de la citerne, la présence éventuelle d'une isolation et ses effets, la température de la matière lorsqu'elle est présentée au transport, la durée du voyage et les conditions de température ambiante normalement attendues pendant le trajet (compte tenu de la saison de l'année), ainsi que l'efficacité et les autres propriétés du stabilisateur employé, les contrôles opérationnels applicables prescrits par la réglementation (par exemple concernant la protection contre les sources de chaleur, y compris d'autres chargements transportés à température supérieure à la température ambiante), entre autres facteurs pertinents.».

## Chapitre 3.4

3.4.7.1 Dans le premier paragraphe, remplacer «le marquage représenté» par «la marque représentée». Dans la légende de la figure 3.4.1, remplacer «Marquage des colis» par «Marque pour les colis». Dans l'avant dernier paragraphe, remplacer «Le marquage» par «La marque» et «être exposé» par «être exposée». Dans le dernier paragraphe, remplacer «Le marquage» par «La marque».

3.4.7.2 Dans la première phrase, remplacer «le marquage» par «la marque».

3.4.8.1 Dans le premier paragraphe, remplacer «le marquage représenté» par «la marque représentée». Dans la légende de la figure 3.4.2, remplacer «Marquage des colis» par «Marque pour les colis». Dans l'avant dernier paragraphe, remplacer «Le marquage» par «La marque» et «être exposé» par «être exposée». Dans le dernier paragraphe, remplacer «Le marquage» par «La marque».

3.4.8.2 Dans la première phrase, remplacer «le marquage» par «la marque».

3.4.9 Dans la première phrase, remplacer «le marquage représenté» par «la marque représentée» et «marquages supplémentaires requis» par «marques supplémentaires requises». Dans la deuxième phrase, remplacer «le marquage représenté» par «la marque représentée».

3.4.10 Remplacer «le marquage représenté» par «la marque représentée».

3.4.11 Modifier pour lire comme suit:

### «3.4.11 Utilisation des suremballages

Les dispositions suivantes s'appliquent pour un suremballage contenant des marchandises dangereuses emballées en quantités limitées:

À moins que les marques représentatives de toutes les marchandises dangereuses contenues dans le suremballage soient visibles, celui-ci doit:

- Porter une marque indiquant le mot "SUREMBALLAGE". Les lettres de la marque "SUREMBALLAGE" doivent mesurer au moins 12 mm de hauteur; et
- Porter les marques requises dans le présent chapitre.

Sauf dans le cas du transport aérien, les autres dispositions énoncées au 5.1.2.1 sont applicables uniquement si d'autres marchandises dangereuses, qui ne sont pas emballées en

quantités limitées, sont contenues dans le suremballage. Ces dispositions s'appliquent alors uniquement en relation avec ces autres marchandises dangereuses.».

## Chapitre 3.5

3.5.2 b) Transférer la deuxième phrase à la fin de l'alinéa b) et la modifier pour lire comme suit: «Le colis doit être capable de contenir la totalité du contenu en cas de rupture ou de fuite, quel que soit le sens dans lequel il est placé.».

Dans la troisième phrase actuelle, remplacer «l'emballage intermédiaire» par «l'emballage intermédiaire ou extérieur». Dans la quatrième phrase actuelle, remplacer «Dans ce cas-là,» par «Lorsqu'il est placé dans l'emballage intermédiaire,».

3.5.2 e) et 3.5.4.2 Sans objet en français.

3.5.4.3 Modifier pour lire comme suit:

### «3.5.4.3 Utilisation des suremballages

Les dispositions suivantes s'appliquent pour un suremballage contenant des marchandises dangereuses emballées en quantités exceptées:

À moins que les marques représentatives de toutes les marchandises dangereuses contenues dans le suremballage soient visibles, celui-ci doit:

- Porter une marque indiquant le mot "SUREMBALLAGE". Les lettres de la marque "SUREMBALLAGE" doivent mesurer au moins 12 mm de hauteur; et
- Porter les marques requises dans le présent chapitre.

Les autres dispositions énoncées au 5.1.2.1 sont applicables uniquement si d'autres marchandises dangereuses, qui ne sont pas emballées en quantités exceptées, sont contenues dans le suremballage. Ces dispositions s'appliquent alors uniquement en relation avec ces autres marchandises dangereuses.».

## Index alphabétique

Modifier la rubrique pour «TROUSSE DE RÉSINE POLYESTER» pour lire comme suit:

TROUSSE DE RÉSINE POLYESTER, constituant de base liquide	3	3269
TROUSSE DE RÉSINE POLYESTER, constituant de base solide	4.1	3527

Dans la rubrique pour «PROPULSEURS», ajouter «1.4 C» après «1.3 C» et ajouter «0510» après «0186».

Modifier la classe et le No ONU comme suit pour les trois rubriques suivantes:

MOTEUR À COMBUSTION INTERNE	9	3530
MOTEUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE	2.1	3529
MOTEUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE	3	3528

Ajouter les nouvelles rubriques suivantes dans l'ordre alphabétique:

MOTEUR À COMBUSTION INTERNE À PROPULSION PAR LIQUIDE INFLAMMABLE	3	3528
--	---	------

MACHINE À COMBUSTION INTERNE À PROPULSION PAR LIQUIDE INFLAMMABLE	3	3528
MACHINE PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE	3	3528
MOTEUR À COMBUSTION INTERNE À PROPULSION PAR GAZ INFLAMMABLE	2.1	3529
MACHINE À COMBUSTION INTERNE À PROPULSION PAR GAZ INFLAMMABLE	2.1	3529
MACHINE PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE	2.1	3529
MACHINE À COMBUSTION INTERNE	9	3530
MONOMÉTHYLDIPHÉNYLMÉTHANES HALOGÉNÉS LIQUIDES	9	3151
MONOMÉTHYLDIPHÉNYLMÉTHANES HALOGÉNÉS SOLIDES	9	3152
Balle de tennis de table, voir	4.1	2000

## Chapitre 4.1

4.1.1.5 Sans objet en français.

4.1.1.12 Dans la phrase d'introduction, insérer un point après «épreuve d'étanchéité appropriée» et remplacer «et doit pouvoir subir le niveau d'épreuve indiqué en 6.1.5.4.3:» par «Cette épreuve fait partie d'un programme d'assurance de la qualité tel que stipulé au 6.1.1.4 qui montre la capacité à satisfaire au niveau d'épreuve indiqué au 6.1.5.4.3:».

4.1.1.18 Dans le titre, à la fin, ajouter «et de grands emballages de secours».

4.1.1.18.1 Après «6.1.5.1.11» ajouter «et au 6.6.5.1.9». Modifier la dernière phrase pour lire comme suit: «Cette faculté n'exclut pas l'utilisation d'emballages ou de grands emballages de plus grandes dimensions, d'un type et d'un niveau d'épreuve appropriés, conformément aux conditions énoncées au 4.1.1.18.2 et au 4.1.1.18.3.».

4.1.1.19.1 Dans le Nota, remplacer «les marquages» par «les marques».

4.1.1.19.2 Ajouter la nouvelle deuxième phrase suivante: «La dimension maximale du récipient à pression ainsi placé est limité à une capacité en eau de 1 000 litres.» Avant la dernière phrase ajouter «Dans ce cas, la somme totale des capacités en eau des récipients à pression placés ne doit pas dépasser 1 000 litres.».

4.1.2.4 Sans objet en français.

4.1.4.1, instruction d'emballage P001 Ajouter une nouvelle disposition spéciale d'emballage pour lire comme suit:

«PP93 Pour les Nos ONU 3532 et 3534, les emballages doivent être conçus et fabriqués de façon à laisser s'échapper le gaz ou la vapeur afin d'éviter une accumulation de la pression qui risquerait de provoquer la rupture des emballages en cas de perte de stabilisation.».

4.1.4.1, instruction d'emballage P002 Ajouter une nouvelle disposition spéciale d'emballage pour lire comme suit:

«PP92 Pour les Nos ONU 3531 et 3533, les emballages doivent être conçus et fabriqués de façon à laisser s'échapper le gaz ou la vapeur afin d'éviter une accumulation de la pression qui risquerait de provoquer la rupture des emballages en cas de perte de stabilisation.».

4.1.4.1, instructions d'emballage P112 c), P114 b) et P406 Dans la disposition spéciale PP48, à la fin, ajouter «Des emballages faits en un autre matériau contenant une faible quantité de métal, par exemple des fermetures métalliques ou d'autres accessoires métalliques tels que ceux mentionnés au 6.1.4, ne sont pas considérés comme des emballages en métal.».

4.1.4.1, instruction d'emballage P137 Dans la disposition spéciale PP70, remplacer «... le colis marqué "HAUT"» par «... le colis doit être marqué selon les dispositions du 5.2.1.7.1».

4.1.4.1, instruction d'emballage P200 2) Modifier pour lire comme suit:

«2) Les trois tableaux ci-après s'appliquent aux gaz comprimés (tableau 1), aux gaz liquéfiés et gaz en solution (tableau 2) et aux matières n'appartenant pas à la classe 2 (tableau 3). Ces tableaux indiquent:

- a) Le numéro ONU, le nom et la description et le classement de la matière;
- b) La CL<sub>50</sub> des matières toxiques;
- c) Les types de récipient à pression autorisés pour la matière en question, indiqués par la lettre "X";
- d) La périodicité maximale des épreuves pour les contrôles périodiques des récipients à pression;

*NOTA: Pour les récipients à pression en matériau composite, la périodicité maximale des épreuves est de cinq ans. La périodicité peut être étendue pour atteindre celle indiquée dans les tableaux 1 et 2 (c'est-à-dire jusqu'à dix ans), avec l'accord de l'autorité compétente du pays d'utilisation.*

- e) La pression minimale d'épreuve des récipients à pression;
- f) La pression maximale de service des récipients à pression pour les gaz comprimés (lorsque aucune valeur n'est indiquée, la pression de service ne doit pas dépasser les deux tiers de la pression d'épreuve) ou le(s) taux maximum(s) de remplissage en fonction de la (les) pression(s) d'épreuve pour les gaz liquéfiés et les gaz dissous;
- g) Les dispositions spéciales d'emballage propres à une matière donnée.».

4.1.4.1, instruction d'emballage P200 Insérer un nouvel alinéa e) au paragraphe 3):

«e) Pour les gaz liquéfiés additionnés d'un gaz comprimé, les deux composants (à savoir la phase liquide et le gaz comprimé) doivent être pris en considération pour le calcul de la pression interne dans le récipient à pression.

La masse maximale du contenu par litre de contenance en eau ne doit pas dépasser 0,95 fois la densité de la phase liquide à 50 °C; en outre, jusqu'à 60 °C la phase liquide ne doit pas remplir complètement le récipient à pression.

Lorsqu'ils sont remplis, la pression intérieure à 65 °C ne doit pas dépasser la pression d'épreuve des récipients à pression. Il faut tenir compte de la pression de vapeur et de l'expansion volumétrique de toutes les matières dans les récipients à pression. Lorsqu'on ne dispose pas de données expérimentales, il convient de procéder aux étapes suivantes:

- i) Calcul de la pression de vapeur de la phase liquide et de la pression partielle du gaz comprimé à 15 °C (température de remplissage);
- ii) Calcul de l'expansion volumétrique de la phase liquide résultant de l'élévation de la température de 15 °C à 65 °C et calcul du volume restant pour la phase gazeuse;

iii) Calcul de la pression partielle du gaz comprimé à 65 °C en tenant compte de l'expansion volumétrique de la phase liquide;

**NOTA:** *Le facteur de compressibilité du gaz comprimé à 15 °C et à 65 °C doit être pris en considération.*

iv) Calcul de la pression de vapeur de la phase liquide à 65 °C;

v) La pression totale est la somme de la pression de vapeur de la phase liquide et de la pression partielle du gaz comprimé à 65 °C;

vi) Prise en compte de la solubilité du gaz comprimé à 65 °C dans la phase liquide.

La pression d'épreuve du récipient à pression ne doit pas être inférieure de plus de 100 kPa (1 bar) à la pression totale calculée.

Si la solubilité du gaz comprimé dans la phase liquide (alinéa vi) n'est pas connue au moment des calculs, la pression d'épreuve peut être calculée sans tenir compte de ce paramètre.».

4.1.4.1, instruction d'emballage P200 Insérer un nouveau paragraphe 4) pour lire comme suit:

«4) Le remplissage des récipients à pression est effectué par un personnel qualifié qui utilise un matériel adapté et suit des procédures appropriées.

Les procédures devraient prévoir la vérification des éléments suivants:

- Conformité des récipients et des accessoires au présent Règlement;
- Compatibilité des récipients et des accessoires avec le type de marchandise devant être transportée;
- Absence d'altérations susceptibles de compromettre la sécurité;
- Respect des prescriptions relatives au degré ou à la pression de remplissage, selon le cas;
- Marques et moyens d'identification.

Ces critères sont réputés remplis si les normes suivantes sont respectées:

ISO 10691:2004	Bouteilles à gaz – Bouteilles rechargeables soudées en acier pour gaz de pétrole liquéfié (GPL) – Modes opératoires de contrôle avant, pendant et après le remplissage
ISO 11372: 2011	Bouteilles à gaz – Bouteilles d'acétylène – Conditions de remplissage et de contrôle au remplissage
ISO 11755: 2005	Bouteilles à gaz – Cadres de bouteilles pour gaz comprimés et liquéfiés (à l'exclusion de l'acétylène) – Inspection au moment du remplissage
ISO 13088: 2011	Bouteilles à gaz – Cadres de bouteilles d'acétylène – Conditions de remplissage et contrôle au remplissage
ISO 24431:2006	Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz comprimés et liquéfiés (à l'exception de l'acétylène) – Contrôle au moment du remplissage

».

Renommer le paragraphe 4) existant en tant que paragraphe 5) et faire les modifications suivantes:

Dans la disposition spéciale p Dans les deux premiers paragraphes, remplacer «ou 3807-2:2000» par «, 3807-2:2000 ou 3807:2013». Dans le dernier paragraphe,

remplacer «conformes à la norme ISO 3807-2:2000» par «équipées d'un bouchon fusible».

Dans la disposition spéciale u Remplacer «ISO 7866:1999» par «ISO 7866:2012 + Cor 1:2014».

4.1.4.1, instruction d'emballage P200, tableau 3 À la fin, supprimer la ligne pour le No ONU 2983.

4.1.4.1, instruction d'emballage P205 6) Remplacer «le marquage permanent» par «la marque permanente».

4.1.4.1, instruction d'emballage P206, paragraphe 3) Ajouter le paragraphe suivant:

«Pour les liquides additionnés d'un gaz comprimé, les deux composants (la phase liquide et le gaz comprimé) doivent être pris en compte dans le calcul de la pression interne du récipient à pression. S'il n'y a pas de données expérimentales disponibles, il convient de procéder aux calculs suivants:

a) Calcul de la pression de vapeur de la phase liquide et de la pression partielle du gaz comprimé à 15 °C (température de remplissage);

b) Calcul de l'expansion volumétrique de la phase liquide résultant de l'élévation de la température de 15 °C à 65 °C et calcul du volume restant pour la phase gazeuse;

c) Calcul de la pression partielle du gaz comprimé à 65 °C en tenant compte de l'expansion volumétrique de la phase liquide;

*NOTA: Le facteur de compressibilité du gaz comprimé à 15 °C et à 65 °C doit être pris en considération.*

d) Calcul de la pression de vapeur de la phase liquide à 65 °C;

e) La pression totale est la somme de la pression de vapeur de la phase liquide et de la pression partielle du gaz comprimé à 65 °C;

f) Prise en compte de la solubilité du gaz comprimé à 65 °C dans la phase liquide.

La pression d'épreuve de la bouteille ou du fût à pression ne doit pas être inférieure de plus de 100 kPa (1 bar) à la pression totale calculée.

Si la solubilité du gaz comprimé dans la phase liquide (alinéa f) n'est pas connue au moment des calculs, la pression d'épreuve peut être calculée sans tenir compte de ce paramètre.».

4.1.4.1, instruction d'emballage P207 Dans la dernière phrase avant la disposition spéciale d'emballage, remplacer «prévenir tout mouvement des aérosols» par «prévenir tout mouvement excessif des aérosols».

4.1.4.1, instruction d'emballage P208 1) Modifier pour lire comme suit:

«1) Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales du **4.1.6.1**:

a) Les bouteilles construites comme spécifié au 6.2.2 et en conformité avec la norme ISO 11513:2011 ou la norme ISO 9809-1:2010; et

b) Les bouteilles construites avant le 1 janvier 2016 conformément au 6.2.3 et à une spécification approuvée par les autorités compétentes des pays de transport et d'utilisation.».



4.1.4.1, instructions d'emballage P403 et P410 Supprimer la disposition spéciale d'emballage «PP83» et ajouter: «PP83 *Supprimé*».

4.1.4.1, instruction d'emballage P502 Modifier la disposition spéciale d'emballage «PP28» pour lire comme suit:

«PP28 Pour le No ONU 1873, les parties des emballages qui sont directement en contact avec l'acide perchlorique doivent être en verre ou en plastique.».

4.1.4.1, instruction d'emballage P650 10) Sans objet en français.

4.1.4.1, instruction d'emballage P805 Renommer en tant que «P603» et placer cette instruction d'emballage dans l'ordre approprié.

4.1.4.1, instruction d'emballage P906 Dans le paragraphe 1) et dans le paragraphe 2) b), remplacer «ou des diphenyles ou terphenyles polyhalogenés» par «des diphenyles polyhalogenés, des terphenyles polyhalogenés ou des monomethyldiphenylmethanes halogenés».

4.1.4.1, instruction d'emballage P909 (3) Dans la dernière phrase, remplacer «Les grands équipements peuvent» par «Les équipements peuvent aussi».

## 4.1.4.1 Ajouter les nouvelles instructions d'emballage suivantes:

P005	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P005
<p>Cette instruction s'applique aux Nos ONU 3528, 3529 et 3530.</p> <p>Si le moteur ou la machine est construit et conçu de façon telle que le moyen de rétention contenant des marchandises dangereuses est suffisamment protégé, un emballage extérieur n'est pas exigé.</p> <p>Dans les autres cas, les marchandises dangereuses contenues dans des moteurs ou des machines doivent être emballées dans des emballages extérieurs fabriqués en un matériau approprié, présentant une résistance suffisante et conçus en fonction de leur contenance et de l'usage auquel il sont destinés, et satisfaisant aux prescriptions applicables du 4.1.1.1, ou être fixées de façon à ne pas pouvoir rendre du jeu dans des conditions normales de transport (par exemple sur des berceaux ou dans des harasses ou dans tout autre dispositif de manutention).</p> <p>En outre, les moyens de rétention doivent être contenus dans le moteur ou l'appareil de manière à prévenir les risques d'avarie aux moyens de rétention contenant des marchandises dangereuses dans les conditions normales de transport et de manière à ce que, en cas d'avarie aux moyens de rétention contenant des liquides dangereux, il n'y ait pas de risque de fuite des marchandises dangereuses en dehors du moteur ou de la machine (il peut être utilisé une doublure étanche pour satisfaire à cette prescription).</p> <p>Les moyens de rétention contenant des marchandises dangereuses doivent être installés, maintenus et calés avec du rembourrage pour éviter une rupture ou une fuite et de manière à contrôler leur déplacement à l'intérieur du moteur ou de la machine dans les conditions normales de transport. Le matériau de rembourrage ne doit pas réagir dangereusement avec le contenu des moyens de rétention. Une fuite éventuelle du contenu ne doit pas affecter fortement les propriétés protectrices du matériau de rembourrage.</p> <p><b>Disposition supplémentaire:</b></p> <p>D'autres marchandises dangereuses (par exemple des batteries, extincteurs, accumulateurs à gaz comprimé, ou dispositifs de sécurité) nécessaires au fonctionnement ou à l'utilisation en toute sécurité du moteur ou de la machine, doivent être solidement fixées dans le moteur ou la machine.</p>		

P412	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P412
<p>Cette instruction s'applique au No ONU 3527.</p> <p>Les emballages combinés suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des <b>4.1.1</b> et <b>4.1.3</b>:</p> <p>(1) Emballages extérieurs:</p> <p style="padding-left: 20px;">Fûts (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);</p> <p style="padding-left: 20px;">Caisses (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);</p> <p style="padding-left: 20px;">Bidons (jerricanes) (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2);</p> <p>(2) Emballages intérieurs:</p> <p style="padding-left: 20px;">a) Chaque emballage intérieur ne doit pas contenir plus de 125 ml d'activateur (peroxyde organique) si celui-ci est liquide et pas plus de 500 g s'il est solide;</p> <p style="padding-left: 20px;">b) Le produit de base et l'activateur doivent tous deux être emballés séparément dans des emballages intérieurs.</p> <p>Les constituants peuvent être placés dans le même emballage extérieur, à condition qu'ils ne réagissent pas dangereusement entre eux en cas de fuite.</p> <p>Les emballages doivent satisfaire au niveau d'épreuve des groupes d'emballage II ou III, conformément aux critères de la division 4.1 appliqués au produit de base.</p>		

P910	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P910
<p>Cette instruction s'applique aux séries de production composées d'au plus 100 piles et batteries des Nos ONU 3090, 3091, 3480 et 3481 et aux prototypes de pré-production de piles et batteries de ces numéros ONU lorsque ces prototypes sont transportés pour être éprouvés.</p>		
<p>Les emballages suivants sont autorisés, s'il est satisfait aux dispositions générales des sections <b>4.1.1</b> et <b>4.1.3</b>:</p>		
<p>1) Pour les piles et de batteries, y compris celles qui sont emballées avec un équipement:</p> <p>Fûts (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);</p> <p>Caisses (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);</p> <p>Bidons (jerricanes) (3A2, 3B2, 3H2).</p> <p>Les emballages doivent satisfaire au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II ainsi qu'aux prescriptions suivantes:</p> <p>a) Les batteries et les piles, y compris l'équipement, de tailles, formes ou masses différentes sont emballées dans un emballage extérieur de modèle type éprouvé listé ci-dessus à condition que la masse brute totale du colis ne dépasse pas la masse brute pour laquelle le modèle type a été éprouvé;</p> <p>b) Chaque pile ou batterie est emballée individuellement dans un emballage intérieur placé à l'intérieur d'un emballage extérieur;</p> <p>c) Chaque emballage intérieur est entouré d'un matériau non combustible et non conducteur assurant une isolation thermique suffisante pour le protéger contre tout dégagement de chaleur dangereux;</p> <p>d) Des mesures appropriées sont prises pour empêcher les effets des vibrations et des chocs et empêcher tout déplacement des piles ou des batteries à l'intérieur du colis susceptible de les endommager et de rendre leur transport dangereux. Un matériau de rembourrage non combustible et non conducteur peut être utilisé à ces fins;</p> <p>e) La non-combustibilité est évaluée conformément à une norme reconnue dans le pays ou l'emballage est conçu ou fabriqué;</p> <p>f) Dans le cas où la masse nette d'une pile ou d'une batterie est supérieure à 30 kg, l'emballage extérieur n'en contient qu'une seule.</p>		
<p>2) Pour les piles et batteries contenues dans un équipement:</p> <p>Fûts (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);</p> <p>Caisses (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);</p> <p>Bidons (jerricanes) (3A2, 3B2, 3H2).</p> <p>Les emballages doivent satisfaire au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II, ainsi qu'aux prescriptions suivantes:</p> <p>a) Les équipements de tailles, formes ou masses différentes sont emballés dans un emballage extérieur de modèle type éprouvé listé ci-dessus à condition que la masse brute totale du colis ne dépasse pas la masse brute pour laquelle le modèle type a été éprouvé;</p> <p>b) L'équipement est construit ou emballé de manière à empêcher tout fonctionnement accidentel au cours du transport;</p> <p>c) Des mesures appropriées sont prises pour empêcher les effets des vibrations et des chocs et empêcher tout déplacement de l'équipement à l'intérieur du colis susceptible de les endommager et de rendre leur transport dangereux. Lorsqu'un matériau de rembourrage est utilisé à ces fins, il doit être non combustible et non conducteur; et</p> <p>d) La non-combustibilité est évaluée conformément à une norme reconnue dans le pays ou l'emballage est conçu ou fabriqué.</p>		

3) Les batteries ou l'équipement peuvent être transportés non emballés 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:

- a) L'équipement ou la batterie 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; et
- b) L'équipement ou la batterie 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.

**Dispositions supplémentaires:**

Les piles et batteries doivent être protégées contre les courts-circuits;

La protection contre les courts-circuits comprend entre autres:

- la protection individuelle des terminaux de batteries;
- un emballage intérieur visant à éviter tout contact entre les piles et les batteries;
- les batteries disposant de terminaux encastrés conçus de manière à protéger contre les courts-circuits;
- l'utilisation d'un matériau de rembourrage non-conducteur et non-combustible pour remplir l'espace entre les piles ou les batteries dans l'emballage.

4.1.4.2, instruction d'emballage IBC03 Ajouter une nouvelle disposition spéciale d'emballage pour lire comme suit:

«B19 Pour les numéros ONU 3532 et 3534, les GRV doivent être conçus et fabriqués de façon à laisser s'échapper le gaz ou la vapeur afin d'éviter une accumulation de la pression qui risquerait de provoquer la rupture des GRV en cas de perte de stabilisation.».

4.1.4.2, instruction d'emballage IBC07 Ajouter une nouvelle disposition spéciale d'emballage pour lire comme suit:

«B18 Pour les numéros ONU 3531 et 3533, les GRV doivent être conçus et fabriqués de façon à laisser s'échapper le gaz ou la vapeur afin d'éviter une accumulation de la pression qui risquerait de provoquer la rupture des GRV en cas de perte de stabilisation.».

4.1.4.2, instruction d'emballage IBC520 Insérer les nouvelles rubriques suivantes :

No ONU	Peroxyde organique	Type de GRV	Quantité maximale (litres)	Temp. de régulation	Temp. critique
3109	Peroxyde de tert-butyle et de cumyle	31HA1	1 000		
3119	Tétraméthyl-1,1,3,3 éthyl-2 peroxyhexanoate de butyle, à 67 % au plus, dans un diluant de type A	31HA1	1 000	+15 °C	+20 °C

4.1.4.2, instruction d'emballage IBC520 Pour le No ONU 3119, sous la rubrique «Peroxydicarbonate de bis-(éthyl-2 hexyle), à 62 % au plus, en dispersion stable dans l'eau», ajouter une nouvelle ligne pour lire comme suit :

Type de GRV	Quantité maximale (litres)	Temp. de régulation	Temp. critique
31HA1	1 000	-20 °C	-10 °C

4.1.4.3, instruction d'emballage LP02 Supprimer la disposition spéciale d'emballage L2 et insérer:

«L2 *Supprimé*».

4.1.4.3, instruction d'emballage LP101 Dans la disposition spéciale d'emballage L1, remplacer «et 0502» par «, 0502 et 0510».

4.1.4.3 Ajouter la nouvelle instruction d'emballage suivante:

LP200	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	LP200
Cette instruction s'applique au No ONU 1950.		
Les grands emballages suivants sont autorisés pour les aérosols s'il est satisfait aux dispositions générales des <b>4.1.1</b> et <b>4.1.3</b> :		
Grands emballages rigides satisfaisant au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II, en:		
Acier (50A);		
Aluminium (50B);		
Métal autre que l'acier ou l'aluminium (50N);		
Plastique rigide (50H);		
Bois naturel (50C);		
Contre-plaqué (50D);		
Bois reconstitué (50F);		
Carton rigide (50G).		
<b>Disposition spéciale d'emballage:</b>		
L2	Les grands emballages doivent être conçus et fabriqués de manière à éviter tout mouvement dangereux des aérosols et toute décharge accidentelle dans des conditions normales de transport. Pour les aérosols mis au rebut, transportés conformément à la disposition spéciale 327, les grands emballages doivent être pourvus de moyens permettant de retenir tout liquide libéré susceptible de s'échapper pendant le transport, par exemple un matériau absorbant. Ils doivent être correctement ventilés afin d'empêcher la formation d'une atmosphère inflammable et une accumulation de pression.	

4.1.6.1.2 Remplacer «ISO 11114-2:2000» par «ISO 11114-2:2013».

4.1.6.1.8 Après «annexe A de la norme ISO 10297:2006», ajouter «ou annexe A de la norme ISO 10297:2014».

4.1.6.1.12 c) et 4.1.6.1.13 d) Sans objet en français.

4.1.8.4 Remplacer «inscriptions» par «marques».

## Chapitre 4.2

4.2.1.13.14 Remplacer «Le marquage prescrit» par «La marque prescrite».

4.2.4.5.6 et 4.2.4.6 Sans objet en français.

4.2.5.3, TP23 Supprimer et ajouter: «TP23 *(Supprimé)*».

## Chapitre 4.3

4.3.1.16.2 Après «de matières étrangères» ajouter «ou l'entrée d'eau».

## Chapitre 5.1

5.1.2.1 Modifier pour lire comme suit:

«5.1.2.1 À moins que les marques et les étiquettes représentatives de toutes les marchandises dangereuses contenues dans le suremballage soient visibles, celui-ci doit:

- Porter une marque indiquant le mot “SUREMBALLAGE”. Les lettres de la marque “SUREMBALLAGE” doivent mesurer au moins 12 mm de hauteur;
- Porter une marque indiquant la désignation officielle de transport, le numéro ONU, ainsi que les étiquettes et autres marques prévues pour les colis au chapitre 5.2, pour chacune des marchandises dangereuses qu’il contient.

Les suremballages contenant des matières radioactives doivent être étiquetés conformément au paragraphe 5.2.2.1.12.».

Le Nota reste inchangé.

5.1.2.2 et 5.1.2.3 Sans objet en français.

## Chapitre 5.2

5.2.1.1 Dans la dernière phrase, avant l’exemple, remplacer «marquage» par «marque». Supprimer le Nota.

5.2.1.2 Sans objet en français.

5.2.1.3 Dans la deuxième phrase et dans le Nota, remplacer «du marquage» par «de la marque».

5.2.1.5.1 Dans la deuxième phrase, remplacer «ces marquages» par «ces marques».

5.2.1.5.7, 5.2.1.6.2, 5.2.1.6.3 Sans objet en français.

Ajouter un nouveau 5.2.1.9 pour lire comme suit:

**“5.2.1.9 *Marque pour les batteries au lithium***

5.2.1.9.1 Les colis contenant des piles ou batteries au lithium préparés conformément à la disposition spéciale 188 du chapitre 3.3 doivent porter la marque présentée dans la figure 5.2.5.

5.2.1.9.2 Le numéro ONU, «UN 3090» pour les piles ou batteries au lithium métal ou «UN 3480» pour les piles ou batteries au lithium ionique, doit être indiqué sur la marque. Lorsque les piles ou batteries sont contenues dans ou emballées avec un équipement, le numéro ONU approprié, «UN 3091» ou «UN 3481», doit être indiqué. Lorsqu’un colis contient des piles ou batteries au lithium affectées à différents numéros ONU, tous les numéros ONU applicables doivent être indiqués sur une ou plusieurs marques.

Figure 5.2.5



#### Marque pour les batteries au lithium

\* Emplacement pour le ou les numéro(s) ONU

\*\* Emplacement pour un numéro de téléphone où l'on peut obtenir des informations complémentaires

La marque doit avoir la forme d'un rectangle aux bords hachurés. Les dimensions minimales doivent être de 120 mm de largeur x 110 mm de hauteur et l'épaisseur minimale de la ligne hachurée doit être de 5 mm. Le symbole (groupe de batteries, l'une endommagée, avec une flamme, au-dessus du numéro ONU pour les piles ou batteries au lithium métal ou au lithium ionique) doit être noir sur un fond blanc. Le hachurage doit être rouge. Si la taille du colis l'exige, les dimensions/l'épaisseur de la ligne peuvent être réduites sans dépasser 105 mm de largeur x 74 mm de hauteur. Lorsque les dimensions ne sont pas spécifiées, tous les éléments doivent respecter approximativement les proportions représentées ci-dessus.»

5.2.2.1 Sans objet en français.

5.2.2.1.6 a) et b) Sans objet en français.

5.2.2.1.12.1 Sans objet en français.

5.2.2.2.1.1 Renommer la Figure 5.2.5 en tant que Figure 5.2.6.

5.2.2.2.1.1 Figure 5.2.6, (auparavant 5.2.5), dans la légende, pour \*\*, remplacer Les mentions, numéros ou lettres» par «Les mentions, numéros, lettres ou signes conventionnels».

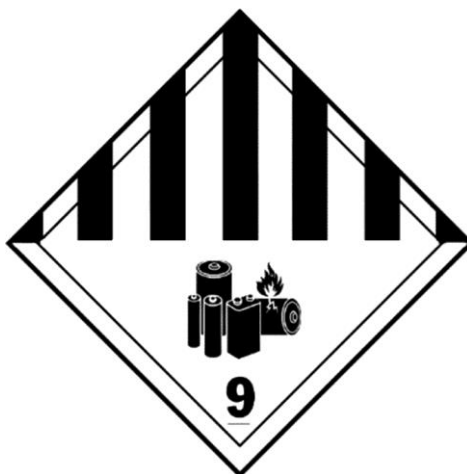
5.2.2.2.1.2 Ajouter le nouveau Nota suivant à la fin:

**«NOTA:** Lorsque la bouteille est d'un diamètre trop petit pour permettre d'apposer des étiquettes de dimensions réduites sur sa partie supérieure non cylindrique, des étiquettes de dimensions réduites peuvent être apposées sur sa partie cylindrique.»

5.2.2.2.1.3 Dans la deuxième phrase, remplacer «ou des mots décrivant la classe de risque (par exemple "inflammable")» par «, des mots décrivant la classe de risque (par exemple "inflammable") ou, pour l'étiquette No 9A, le signe conventionnel».

5.2.2.2.1.5 À la fin ajouter la nouvelle phrase suivante: «Pour l'étiquette No 9A, aucun autre texte que la marque de la classe ne doit être ajouté dans la partie inférieure de l'étiquette.».

5.2.2.2.2 Sous «**CLASSE 9 Matières et objets dangereux divers, y compris les matières dangereuses pour l'environnement**», ajouter le nouveau modèle d'étiquette suivant:



(No 9A)

Signe conventionnel (sept lignes verticales noires dans la moitié supérieure; groupe de batteries, l'une endommagée, avec une flamme, dans la moitié inférieure): noir sur fond blanc; chiffre '9' souligné dans le coin inférieur

## Chapitre 5.3

5.3.1.1.4 Ajouter les deux nouvelles phrases suivantes à la fin:

«Si tous les compartiments doivent porter les mêmes plaques-étiquettes, ces plaques-étiquettes ne doivent être apposées qu'une fois de chaque côté de l'engin de transport. Il est possible, sur les citernes mobiles d'une contenance n'excédant pas 3 000 litres et dont la surface disponible ne suffit pas à apposer les plaques-étiquettes prescrites, de remplacer ces dernières par des étiquettes conformes aux dispositions du 5.2.2.2 sur deux côtés opposés de la citerne mobile.».

5.3.2.1.2 b) Ajouter la nouvelle phrase suivante à la fin: «Pour les citernes mobiles d'une contenance n'excédant pas 3 000 litres et dont la surface disponible ne suffit pas à apposer les plaques-étiquettes prescrites, le numéro ONU peut figurer, en caractères mesurant au moins 25 mm de haut, sur un panneau rectangulaire de couleur orange aux dimensions réduites de manière appropriée placé sur la surface extérieure de la citerne.».

5.3.2.2 Dans le dernier paragraphe avant le Nota, au début, remplacer «Le marquage doit être un» par «La marque doit avoir la forme d'un» et ajouter une nouvelle quatrième phrase après «Les côtés doivent mesurer au moins 250 mm.» pour lire comme suit: «Il est possible, sur les citernes mobiles d'une contenance n'excédant pas 3 000 litres et dont la surface disponible ne suffit pas à apposer les marques prescrites, de réduire les dimensions minimales des côtés à 100 mm.».

5.3.2.3.2 Ajouter la nouvelle phrase suivante à la fin: «Il est possible, sur les citernes mobiles d'une contenance n'excédant pas 3 000 litres et dont la surface disponible ne suffit



pas à apposer les marques prescrites, de réduire les dimensions minimales à 100 mm x 100 mm.».

## Chapitre 5.4

Ajouter un nouveau 5.4.1.5.11 pour lire comme suit:

«5.4.1.5.11 *Classification lorsque de nouvelles données sont disponibles (voir 2.0.0.2)*

Pour le transport conformément au 2.0.0.2, une mention dans ce sens doit figurer dans le document de transport comme suit: "Classé conformément au 2.0.0.2".».

Ajouter un nouveau 5.4.1.5.12 pour lire comme suit:

«5.4.1.5.12 *Transport des Nos ONU 3528, 3529 et 3530*

Pour le transport des Nos ONU 3528, 3529 et 3530, le document de transport doit contenir la mention suivante: "Transport conformément à la disposition spéciale 363".».

## Chapitre 5.5

5.5.2.3.2 Dans le dernier paragraphe avant le Nota, au début, remplacer «Le marquage doit être de forme» par «La marque doit avoir une forme».

5.5.3.4.2 et 5.5.3.6.2 Sans objet en français.

## Chapitre 6.1

6.1.1.3 Dans la phrase d'introduction, insérer un point après «épreuve d'étanchéité appropriée» et remplacer «et doit pouvoir subir le niveau d'épreuve indiqué en 6.1.5.4.3:» par «Cette épreuve fait partie d'un programme d'assurance de la qualité tel que stipulé au 6.1.1.4 qui montre la capacité à satisfaire au niveau d'épreuve indiqué au 6.1.5.4.3:».

6.1.3, Nota 1 Dans la première phrase, remplacer «La marque sur l'emballage indique» par «Les marques sur l'emballage indiquent». Dans la deuxième phrase, remplacer «En elle-même, la marque ne confirme» par «En elles-mêmes, les marques ne confirment».

6.1.3, Nota 2 Dans la première phrase, remplacer «La marque est destinée» par «Les marques sont destinées». Dans la deuxième phrase, remplacer «la marque originale est» par «les marques originales sont».

6.1.3, Nota 3 Dans la première phrase, remplacer «La marque ne donne» par «Les marques ne donnent». Dans la deuxième phrase, remplacer «un emballage marqué» par «un emballage portant la marque».

6.1.3.1, premier paragraphe Sans objet en français.

6.1.3.1, deuxième paragraphe Avant les alinéas, remplacer «La marque doit» par «Les marques doivent».

6.1.3.1 e) Dans la deuxième phrase, remplacer «du marquage» par «des marques». L'amendement à la note relative à la figure ne s'applique pas au texte français.

6.1.3.2 Au début de la première phrase, remplacer «Outre la marque durable prescrite» par «Outre les marques durables prescrites».

6.1.3.3 Dans la dernière phrase, remplacer «cette marque permanente peut remplacer la marque durable prescrite» par «ces marques permanentes peuvent remplacer les marques durables prescrites».

6.1.3.4 Dans la dernière phrase, remplacer «le marquage prescrit ne doit pas obligatoirement être permanent» par «les marques prescrites ne doivent pas obligatoirement être permanentes».

6.1.3.5 Sans objet en français.

6.1.3.6 Dans la deuxième phrase, remplacer «de la marque définie» par «des marques définies».

6.1.3.7 Dans le premier paragraphe, remplacer «chaque élément des marques exigées» par «chaque marque exigée» et «doivent être clairement séparés» par «doit être clairement séparée des autres». Dans le deuxième paragraphe, remplacer «les parties de la marque prescrites» par «les marques prescrites».

6.1.3.8 Dans la première phrase, remplacer «une marque durable» par «des marques durables».

6.1.3.9, 6.1.3.10, 6.1.3.11 et 6.1.3.12 Sans objet en français.

6.1.5.1.6, Nota Remplacer «au rassemblement» par «à l'utilisation». Ajouter la nouvelle phrase suivant à la fin «Ces conditions ne limitent pas l'utilisation d'emballages intérieurs lorsque le 6.1.5.1.7 est appliqué.»

6.1.5.5.4 Dans la troisième phrase après le titre, remplacer «être incluse dans le marquage requis» par «figurer sur la marque requise».

## Chapitre 6.2

6.2.1.1.2 Remplacer «la marque d'agrément» par «les marques d'agrément».

6.2.1.1.9 Dans la phrase d'introduction, après «et qui satisfait aux épreuves définies» ajouter «par une norme ou un code technique reconnus».

6.2.1.5.1 g) Modifier le texte avant le Nota pour lire comme suit:

«g) épreuve de pression hydraulique: les récipients à pression doivent se conformer aux critères d'acceptation énoncés dans la norme technique de conception et de fabrication ou dans le code technique;».

6.2.1.5.1 i) Sans objet en français.

6.2.1.6.1 a) Remplacer «des inscriptions extérieures» par «des marques extérieures».

6.2.2.1.1 Dans le tableau, pour la norme «ISO 7866:1999», dans la colonne «Applicable à la fabrication», remplacer «Jusqu'à nouvel ordre» par «Jusqu'au 31 décembre 2020».

6.2.2.1.1 Dans le tableau, après la norme «ISO 7866:1999» ajouter la nouvelle ligne suivante:

ISO 7866:2012 + Cor 1:2014	Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz sans soudure en alliage d'aluminium destinées à être rechargées – Conception, construction et essais <i>NOTA: L'alliage d'aluminium 6351A ou son équivalent ne doit pas être utilisé.</i>	Jusqu'à nouvel ordre
-------------------------------	---	----------------------

6.2.2.1.1 Dans le tableau, après la ligne pour la norme ISO 9809-3:2010 ajouter la nouvelle ligne suivante:

ISO 9809-4:2014	Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz rechargeables en acier sans soudure – Conception, construction et essais – Partie 4: Bouteilles en acier inoxydable avec une valeur Rm inférieure à 1 100 MPa	Jusqu'à nouvel ordre
-----------------	---	----------------------

6.2.2.1.1 Remplacer les trois dernières lignes du tableau (pour les normes ISO 11119-1:2002, ISO 11119-2:2002 et ISO 11119-3:2002) par les lignes suivantes:

ISO 11119-1:2002	Bouteilles à gaz composites – Spécifications et méthodes d'essai – Partie 1: Bouteilles à gaz frettées en matériau composite	Jusqu'au 31 décembre 2020
ISO 11119-1:2012	Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz rechargeables en matériau composite et tubes – Conception, construction et essais – Partie 1: Bouteilles à gaz frettées en matériau composite renforcé par des fibres et tubes d'une contenance allant jusqu'à 450 l	Jusqu'à nouvel ordre
ISO 11119-2:2002	Bouteilles à gaz composites – Spécifications et méthodes d'essai – Partie 2: Bouteilles à gaz composites entièrement bobinées renforcées par des fibres avec liners métalliques transmettant la charge	Jusqu'au 31 décembre 2020
11119-2:2012 + Amd 1:2014	Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz rechargeables en matériau composite et tubes – Conception, construction et essais – Partie 2: Bouteilles à gaz composites entièrement bobinées renforcées par des fibres et tubes d'une contenance allant jusqu'à 450 l avec liners métalliques transmettant la charge	Jusqu'à nouvel ordre
ISO 11119-3:2002	Bouteilles à gaz composites – Spécifications et méthodes d'essai – Partie 3: Bouteilles à gaz composites entièrement bobinées renforcées par des fibres avec liners métalliques ou non métalliques ne transmettant pas la charge	Jusqu'au 31 décembre 2020
ISO 11119-3:2013	Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz rechargeables en matériau composite et tubes – Conception, construction et essais – Partie 3: Bouteilles à gaz composites entièrement bobinées renforcées par des fibres et tubes d'une contenance allant jusqu'à 450 l avec liners métalliques ou non métalliques ne transmettant pas la charge	Jusqu'à nouvel ordre

6.2.2.1.1, Nota 1 Remplacer «une durée de service illimitée» par «une durée de vie nominale de 15 ans au minimum».

6.2.2.1.1, Nota 2 Modifier pour lire comme suit:

*«NOTA 2: Les bouteilles composites ayant une durée de vie nominale supérieure à 15 ans ne doivent pas être remplies s'il s'est écoulé plus de 15 ans depuis leur date de fabrication, à moins que le modèle ait été soumis avec succès à un programme d'épreuves de la durée de service. Ce programme doit faire partie de l'agrément d'origine du modèle type et doit préciser les contrôles et les épreuves à exécuter pour démontrer que les bouteilles fabriquées conformément au modèle type restent sûres jusqu'à la fin de leur durée de vie nominale. Le programme d'épreuves de la durée de service et les résultats doivent être agréés par l'autorité compétente du pays d'agrément responsable de l'agrément d'origine*

des bouteilles. La durée de service d'une bouteille composite ne doit pas être prolongée au-delà de sa durée de vie nominale approuvée à l'origine.».

6.2.2.1.2 Ajouter les trois nouvelles lignes suivantes dans le tableau, après la norme ISO 11120:1999:

ISO 11119-1:2012	Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz rechargeables en matériau composite et tubes – Conception, construction et essais – Partie 1: Bouteilles à gaz frettées en matériau composite renforcé par des fibres et tubes d'une contenance allant jusqu'à 450 l	Jusqu'à nouvel ordre
11119-2:2012 + Amd 1:2014	Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz rechargeables en matériau composite et tubes – Conception, construction et essais – Partie 2: Bouteilles à gaz composites entièrement bobinées renforcées par des fibres et tubes d'une contenance allant jusqu'à 450 l avec liners métalliques transmettant la charge	Jusqu'à nouvel ordre
ISO 11119-3:2013	Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz rechargeables en matériau composite et tubes – Conception, construction et essais – Partie 3: Bouteilles à gaz composites entièrement bobinées renforcées par des fibres et tubes d'une contenance allant jusqu'à 450 l avec liners métalliques ou non métalliques ne transmettant pas la charge	Jusqu'à nouvel ordre

6.2.2.1.2 Ajouter la nouvelle ligne suivante à la fin du tableau:

ISO 11515:2013	Bouteilles à gaz – Bouteilles tubulaires en composite renforcé rechargeables d'une capacité de 450 L à 3 000 L – Conception, construction et essais	Jusqu'à nouvel ordre
----------------	---	----------------------

6.2.2.1.2 Après le tableau, ajouter les nouveaux notes suivants:

«**NOTA 1:** Dans les normes référencées ci-dessus les tubes composites doivent être conçues pour une durée de vie nominale de 15 ans au minimum.

**2:** Les tubes composites ayant une durée de vie nominale supérieure à 15 ans ne doivent pas être remplis s'il s'est écoulé plus de 15 ans depuis leur date de fabrication, à moins que le modèle ait été soumis avec succès à un programme d'épreuves de la durée de service. Ce programme doit faire partie de l'agrément d'origine du modèle type et doit préciser les contrôles et les épreuves à exécuter pour démontrer que les tubes fabriqués conformément au modèle type restent sûrs jusqu'à la fin de leur durée de vie nominale. Le programme d'épreuves de la durée de service et les résultats doivent être agréés par l'autorité compétente du pays d'agrément responsable de l'agrément d'origine des tubes. La durée de service d'un tube composite ne doit pas être prolongée au-delà de sa durée de vie nominale approuvée à l'origine.».

6.2.2.1.3 Dans le tableau, pour les normes «ISO 3807-1:2000» et «ISO 3807-2:2000», modifier le texte dans la colonne «Applicable à la fabrication» pour lire «Jusqu'au 31 décembre 2020».

Après ces normes, ajouter la nouvelle ligne suivante:

ISO 3807:2013	Bouteilles à gaz – Bouteilles d'acétylène – Exigences fondamentales et essais de type	Jusqu'à nouvel ordre
---------------	---	----------------------

6.2.2.2 Dans le tableau, modifier la deuxième rubrique (ISO 11114-2:2000) pour lire comme suit:

ISO 11114-2:2013	Bouteilles à gaz transportables – Compatibilité des matériaux des bouteilles et des robinets avec les contenus gazeux – Partie 2: Matériaux non métalliques
------------------	---

6.2.2.3 Dans le tableau, pour la norme ISO 10297:2006, dans la colonne «Applicable à la fabrication», remplacer «Jusqu'à nouvel ordre» par «Jusqu'au 31 décembre 2020».

Dans le tableau, après la ligne pour la norme ISO 10297:2006, ajouter la nouvelle ligne suivante:

ISO 10297:2014	Bouteilles à gaz – Robinets de bouteilles – Spécifications et essais de type	Jusqu'à nouvel ordre
----------------	--	----------------------

6.2.2.4 Dans le tableau, pour la norme ISO 10462:2005, dans la colonne «Applicable», remplacer «Jusqu'à nouvel ordre» par «Jusqu'au 31 décembre 2018».

Après la ligne pour la norme «ISO 10462:2005» ajouter la nouvelle ligne suivante:

ISO 10462:2013	Bouteilles à gaz – Bouteilles d'acétylène – Contrôle et entretien périodiques	Jusqu'à nouvel ordre
----------------	---	----------------------

6.2.2.5.2.1 À la fin du premier paragraphe, remplacer «dans le marquage» par «parmi les marques».

6.2.2.5.5 Sans objet en français.

6.2.2.6.2.1 À la fin du premier paragraphe, remplacer «dans le marquage» par «parmi les marques».

6.2.2.6.5 Dans le premier paragraphe, dans la première phrase remplacer «du marquage» par «des marques» et dans la deuxième phrase, remplacer «la marque» par «les marques».

6.2.2.7.4 À la fin, ajouter:

«q) Pour les bouteilles et les tubes composites dont la durée de vie nominale est limitée, les lettres "FINAL" suivies de la date de fin de cette durée de vie, indiquée par l'année (quatre chiffres) suivie du mois (deux chiffres) séparés par une barre oblique (c'est-à-dire "/").

r) Pour les bouteilles et les tubes composites dont la durée de vie nominale est limitée mais supérieure à 15 ans et pour les bouteilles et les tubes composites dont la durée de vie nominale est illimitée, les lettres "SERVICE" suivies de la date correspondant à 15 années après la date de fabrication (contrôle initial), indiquée par l'année (quatre chiffres) suivie du mois (deux chiffres) séparés par une barre oblique (c'est-à-dire "/").

*NOTA: Une fois que le modèle type d'origine a satisfait aux exigences du programme d'épreuves de la durée de service conformément au NOTA 2 du 6.2.2.1.1 ou au NOTA 2 du 6.2.2.1.2, il n'est plus nécessaire d'indiquer cette durée de service initiale sur les bouteilles et les tubes produits par la suite. La marque de la durée de service initiale doit être rendue illisible sur les bouteilles et les tubes dont le modèle type a satisfait aux exigences du programme d'épreuves de la durée de service.»*

6.2.2.7.5 À la fin du premier tiret, ajouter:

«... à l'exception des marques décrites aux alinéas q et r du 6.2.2.7.4, qui doivent apparaître à côté des marques relatives aux contrôles et épreuves périodiques visées au 6.2.2.7.7.»

L'autre modification ne s'applique pas au texte français.

6.2.2.7.7 a) Dans la deuxième phrase, remplacer «Le marquage» par «Cette marque».

6.2.2.8.3, Nota Remplacer «cette marque» par «ces marques permanentes».

6.2.2.9.4 a) Dans la deuxième phrase, remplacer «Le marquage» par «Cette marque».

### Chapitre 6.3

6.3.4, Nota 1 Au début, remplacer «La marque sur l'emballage indique» par «Les marques sur l'emballage indiquent».

6.3.4, Nota 2 Au début, remplacer «La marque est destinée» par «Les marques sont destinées».

6.3.4, Nota 3 Au début, remplacer «La marque ne donne» par «Les marques ne donnent».

6.3.4.1 et 6.3.4.2 Sans objet en français.

6.3.4.3 Dans le premier paragraphe, remplacer «chaque élément des marques exigées dans ces alinéas doit être clairement séparée» par «chaque marque exigée dans ces alinéas doit être clairement séparée des autres». Dans le deuxième paragraphe, remplacer «les parties de la marque prescrite» par «les marques prescrites».

6.3.5.1.6 g) Sans objet en français.

### Chapitre 6.4

6.4.23.12 a) Remplacer «la cote appropriée» par «les marques d'identification appropriées».

### Chapitre 6.5

6.5.2.1.1 Dans le premier paragraphe, dans la première phrase, remplacer «une marque apposée» par «des marques apposées» et «placée» par «placées» respectivement. Dans la deuxième phrase, remplacer «Le marquage» par «Les marques» et «doit» par «doivent» respectivement.

6.5.2.1.1 a) Sans objet en français.

6.5.2.1.1 Dans l'avant-dernier paragraphe, au début, remplacer «divers éléments de la marque principale» par «marques principales». À la fin, remplacer «éléments de la marque principale» par «marques principales». Dans le dernier paragraphe, au début, supprimer «élément de la» et remplacer «séparé» par «séparée des autres».

6.5.2.1.2 Sans objet en français.

6.5.2.2.1 Dans la note b sous le tableau, dans la deuxième phrase, remplacer «Ce marquage» par «Cette marque».

6.5.2.2.3 Au début, remplacer «la marque prescrite» par «les marques prescrites».

6.5.2.2.4, premier paragraphe Dans la première phrase, remplacer «Le récipient intérieur des GRV composites construits après le 1er janvier 2011 doit porter» par «Les récipients intérieurs qui appartiennent à un modèle type de GRV composite doivent être identifiés par». Dans la troisième phrase, remplacer «Le marquage doit être apposé» par

«Les marques doivent être apposées». Dans la quatrième phrase, remplacer «Il doit être apposé» par «Elles doivent être apposées» et remplacer «placé» par «placées».

6.5.2.2.4, deuxième paragraphe À la fin de la première phrase, remplacer «du reste du marquage» par «des autres marques».

6.5.2.2.4 Identifier le nota existant en tant que Nota 1 et ajouter un nouveau Nota 2 pour lire comme suit:

*«NOTA 2: La date de fabrication du récipient intérieur peut être différente de la date de fabrication (voir 6.5.2.1), de réparation (voir 6.5.4.5.3) ou de reconstruction (voir 6.5.2.4) du GRV composite qui est indiquée.».*

6.5.2.3 Remplacer «La marque indique» par «Les marques indiquent».

6.5.2.4 Dans le titre, remplacer «Marquage des» par «Marques pour les». Dans le texte, remplacer «Le marquage spécifié aux 6.5.2.1.1 et 6.5.2.2 doit être enlevé» par «Les marques spécifiées aux 6.5.2.1.1 et 6.5.2.2 doivent être enlevées».

6.5.4.4.1 a) i) Remplacer «le marquage» par «les marques».

6.5.4.4.2 Dans la phrase d'introduction, insérer un point après «épreuve d'étanchéité appropriée» et remplacer «au moins égale à l'épreuve prescrite in 6.5.6.7.3 et doit pouvoir subir le niveau d'épreuve indiqué en 6.5.6.7.3:» par «Cette épreuve fait partie d'un programme d'assurance de la qualité tel que stipulé au 6.5.4.1 qui montre la capacité à satisfaire au niveau d'épreuve indiqué au 6.5.6.7.3:».

6.5.4.5.3 Remplacer «de la marque» par «des marques».

## Chapitre 6.6

6.6.3.1, premier paragraphe Mettre au pluriel le titre pour lire «Marques principales». Remplacer «une marque apposée» par «des marques apposées».

6.6.3.1 a) Dans le dernier paragraphe, remplacer «la marque est apposée» par «les marques sont apposées».

6.6.3.1, après les alinéas Dans l'avant dernier paragraphe, remplacer «Les éléments de la marque principale prescrite» par «Les marques prescrites». Dans le dernier paragraphe, remplacer «Chaque élément de la marque apposée conformément aux alinéas a) à h) doit être clairement séparé» par «Chaque marque apposée conformément aux alinéas a) à h) doit être clairement séparée des autres».

6.6.3.1 Supprimer le Nota.

6.6.3.2 Sans objet en français.

## Chapitre 6.7

6.7.2.19.8 a) Ajouter la nouvelle phrase suivante à la fin: «L'épaisseur de la paroi doit être vérifiée par des mesures appropriées si ce contrôle montre une diminution de cette épaisseur;».

6.7.2.19.8 g) Remplacer «les marquages prescrits» par «les marques prescrites».

6.7.2.20.1 Sans objet en français.

6.7.3.15.8 a) Ajouter la nouvelle phrase suivante à la fin: «L'épaisseur de la paroi doit être vérifiée par des mesures appropriées si ce contrôle montre une diminution de cette épaisseur;».

- 6.7.3.15.8 f) Remplacer «les marquages prescrits» par «les marques prescrites».
- 6.7.3.16.1 Sans objet en français.
- 6.7.4.14.9 e) Remplacer «les marquages prescrits» par «les marques prescrites».
- 6.7.4.15.1 Sans objet en français.
- 6.7.5.2.4 a) Remplacer «ISO 11114-2:2000» par «ISO 11114-2:2013».
- 6.7.5.12.6 e) Remplacer «les marquages prescrits» par «les marques prescrites».
- 6.7.5.13.1 Sans objet en français.

## Chapitre 6.8

6.8.5.5.1 Dans la première phrase, remplacer «une marque apposée» par «des marques apposées». Dans la deuxième phrase, remplacer «Le marquage» par «Les marques» et «doit» par «doivent» respectivement.

## Chapitre 7.1

7.1.3.2.3 Après "(Nos ONU 1942 et 2067)" ajouter ", du nitrate d'ammonium en émulsion, suspension ou gel (No ONU 3375)".

7.1.6.1 Modifier pour lire comme suit:

«7.1.6.1 Ces dispositions s'appliquent au transport de matières:

- a) Dont la désignation officielle de transport, telle qu'elle figure dans la colonne 2 de la Liste des marchandises dangereuses ou conformément au 3.1.2.6, contient la mention «STABILISÉ(E)»; et
- b) Dont la TDAA ou la TPAA<sup>1</sup> de la matière (avec ou sans stabilisation chimique) telle que présentée au transport est:
- i) au maximum de 50 °C pour les emballages et les GRV; ou
  - ii) au maximum de 45 °C pour les citernes mobiles.».

La note de bas de page <sup>1</sup> se lit comme suit: «On obtient la température de polymérisation auto-accelérée (TPAA) d'un produit conformément au Manuel d'épreuves et de critères. On peut également procéder aux épreuves relatives à la TDAA décrites à la section 28 (épreuves de la série H) pour déterminer une température de polymérisation auto-accelérée.».

7.1.6.2 Modifier pour lire comme suit:

«Les dispositions des 7.1.5.3.1.1 à 7.1.5.3.1.3 et du 7.1.5.3.2 s'appliquent aux matières satisfaisant aux critères énoncés aux a) et b) du 7.1.6.1, sauf que l'emploi du terme TDAA, dans ces paragraphes, englobe aussi la TPAA lorsque la matière en cause est susceptible de polymériser.».

7.1.6.4 Supprimer et renuméroter le 7.1.6.5 en conséquence.

7.1.9.2 Sans objet en français.