



---

**Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses  
et du Système général harmonisé de classification  
et d'étiquetage des produits chimiques****Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses****Quarante et unième session**

Genève, 25 juin-4 juillet 2012

Point 5 a) de l'ordre du jour provisoire

**Propositions diverses d'amendements au Règlement type pour  
le transport des marchandises dangereuses: emballages****Renvois à des normes ISO – section 6.2.2****Communication de l'Organisation internationale  
de normalisation (ISO)<sup>1</sup>****Introduction**

1. Le présent document propose d'introduire une nouvelle norme pour la conception, la fabrication et les essais des cadres de bouteilles «UN» et de remplacer la version de l'ISO 11114-1 à laquelle il est fait référence actuellement par la version révisée publiée en 2012.

Les normes concernées sont les suivantes:

ISO 10961:2010 Bouteilles à gaz – Cadres de bouteilles – Conception, fabrication, essais et inspection; et

ISO 11114-1:2012 Bouteilles à gaz – Compatibilité des matériaux des bouteilles et des robinets avec les contenus gazeux – Partie 1: Matériaux métalliques.

**Proposition 1****Justification**

2. La norme ISO 10961:2010 comble une lacune dans les dispositions relatives aux récipients à pression «UN» qui, bien que comprenant des dispositions pour les cadres de

---

<sup>1</sup> Conformément au programme de travail du Sous-Comité pour 2011-2012, adopté par le Comité à sa cinquième session (voir ST/SG/AC.10/C.3/76, par. 116, et ST/SG/AC.10/36, par. 16).

bouteilles, ne renvoient à aucune norme en matière de construction. La présente norme spécifie des épreuves pour l'agrément de type qui permettent de vérifier que le cadre de bouteilles et son bâti sont suffisamment solides pour qu'aucune fuite ne se produise en cas de chute ou d'autre manipulation brutale au cours du transport. La sous-section 6.2.2.7 sur le marquage des récipients à pression rechargeables est applicable aux bouteilles qui se trouvent à l'intérieur du cadre mais ne convient pas pour le cadre dans son ensemble. Les prescriptions de marquage spécifiées dans la norme devraient, comme dans le cas des autres récipients à pression, figurer aussi dans les dispositions du Règlement: c'est pourquoi elles sont incluses dans cette proposition destinée au Règlement type.

Cette norme impose des conditions plus strictes, c'est-à-dire un bâti plus résistant et des dispositifs de fixation des bouteilles, que pour les modèles servant au transport national dans de nombreux pays. Les auteurs pensent en effet qu'un modèle robuste est nécessaire pour les transports multimodaux et les transports internationaux.

### Texte proposé

3. Modifier comme suit le texte de la section 6.2.2.

Après 6.2.2.1.5 insérer un nouveau paragraphe.

«6.2.2.1.6 La norme ci-après s'applique à la conception, à la construction ainsi qu'à l'inspection et à l'épreuve initiales des cadres de bouteilles "UN". Chaque bouteille contenue dans un cadre de bouteilles "UN" doit être une bouteille "UN" conforme aux prescriptions du 6.2.2. Les prescriptions relatives à l'inspection du système d'évaluation de conformité et de l'agrément des cadres de bouteilles doivent être conformes au 6.2.2.5.

<i>Norme</i>	<i>Titre</i>	<i>Applicable à la fabrication</i>
ISO 10961:2010	Bouteilles à gaz – Cadres de bouteilles – Conception, fabrication, essais et inspection	Jusqu'à nouvel ordre»

6.2.2.7 Modifier le NOTA comme suit (le texte nouveau est souligné):

«**NOTA:** *Les prescriptions de marquage pour les dispositifs de stockage à hydrure métallique "UN" sont indiquées au 6.2.2.9 et les prescriptions de marquage pour les cadres de bouteilles "UN" figurent au 6.2.2.10.*».

Supprimer entièrement le 6.2.2.7.9.

Ajouter le nouveau 6.2.2.10 comme suit:

«6.2.2.10 **Marquage des cadres de bouteilles**

6.2.2.10.1 Chaque bouteille contenue dans un cadre de bouteilles doit être marquée conformément au 6.2.2.7.

6.2.2.10.2 Les récipients à pression rechargeables "UN" doivent porter, de manière claire et lisible, les marques de certification, opérationnelles et de fabrication. Ces marques doivent être apposées de façon permanente (par exemple par poinçonnage, gravage ou attaque) sur une plaque fixée de manière permanente au bâti du cadre de bouteilles. Sauf pour le symbole "UN", la dimension minimale de la

marque doit être de 5 mm. Pour le symbole “UN” la dimension minimale doit être de 10 mm.

- 6.2.2.10.3 Les marques de certification ci-dessous doivent être apposées:
- a) Les marques de certification spécifiées au 6.2.2.7.2 a), b), c), d) et e);
  - b) Les marques opérationnelles spécifiées au 6.2.2.7.3 f), i), j) ainsi que la masse totale du bâti du cadre et de tous les éléments fixés de manière permanente (bouteilles, tuyau collecteur, accessoires et robinets). Les cadres destinés au transport du numéro ONU 1001 acétylène dissous et du numéro ONU 3374 acétylène sans solvant devront indiquer la tare comme il est indiqué dans la clause B.4.2 de la norme ISO 10961:2010; et
  - c) Les marques de fabrication spécifiées au 6.2.2.7.4 n), o) et, s’il y a lieu, p).
- 6.2.2.10.4 Les marques doivent être apposées en trois groupes:
- a) Les marques de fabrication doivent apparaître dans le groupe supérieur et être placées consécutivement selon l’ordre indiqué au 6.2.2.10.3 c);
  - b) Les marques opérationnelles du 6.2.2.10.3 b) doivent apparaître dans le groupe intermédiaire et la marque opérationnelle spécifiée au 6.2.2.7.3 f) doit être précédée de la marque opérationnelle spécifiée au 6.2.2.7.3 i) lorsque cette dernière est exigée;
  - c) Les marques de certification doivent apparaître dans le groupe inférieur, dans l’ordre indiqué au 6.2.2.10.3 a).».

## Proposition 2

### Justification

4. Il est fait référence à la norme ISO 11114-1:1997 en cinq endroits du Règlement type. Cette norme contient des informations sur la compatibilité des gaz et des matériaux les plus couramment utilisés pour les bouteilles et leurs robinets. Elle a fait l’objet de critiques à la suite de la défaillance d’une bouteille en aluminium à Dubaï. La version 1997 de cette norme classe les combinaisons de gaz et de matériaux en «acceptables» ou «non recommandées». On entend par «non recommandée» une combinaison de matériaux et de gaz dont la sécurité n’est pas certaine. De telles combinaisons peuvent être utilisées lorsqu’elles ont été évaluées et autorisées par une personne compétente qui précise les conditions d’utilisation.

Cette formulation est apparue comme trop ambiguë et risquant d’encourager les remplisseurs à ne pas tenir compte des prescriptions réglementaires. Dans la version 2012 de la norme, les combinaisons de gaz et de matériaux sont classées comme «acceptables» ou «non acceptables». «Non acceptable» signifie une combinaison de matériaux et d’un seul gaz qui ne présente pas de danger dans toutes les conditions normales d’utilisation. La norme suit donc de plus près la réglementation.

La nouvelle norme contient aussi de nouveaux conseils sur la compatibilité des mélanges de gaz.

### **Modification proposée**

5. Remplacer «ISO 11114-1:1997» par «ISO 11114-1:2012» dans les paragraphes suivants: 4.1.6.1.2, 6.2.2.2, 6.2.2.7.4 p), 6.2.2.9.2 j) et 6.7.5.2.4 a).
-