



**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****Quarantième session**

Genève, 28 novembre-7 décembre 2011

Point 4 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 normalisation¹****Introduction**

1. La motivation première de la présente communication est d'introduire dans le Règlement type quatre nouvelles normes pour la construction de récipients à pression. Toutefois, trois de ces normes sont des révisions de normes auxquelles renvoyait déjà la sous-section 6.2.2.1; il importe donc d'introduire les dispositions transitoires appropriées, car il ne serait pas raisonnable d'attendre des constructeurs qu'ils passent instantanément d'une norme à l'autre lorsque paraît une nouvelle édition du Règlement type.

2. Outre les trois normes révisées proposées ci-après, huit normes en tout figurant actuellement dans la liste de la section 6.2.2 sont en cours de révision, dont certaines seront publiées en 2012. La question des dispositions transitoires concernant les normes révisées doit par conséquent faire l'objet d'une décision au cours de la présente période biennale.

3. Il est proposé d'ajouter une colonne supplémentaire aux tableaux dans lesquels les normes sont énumérées, dans laquelle figurerait la date limite jusqu'à laquelle une norme remplacée à la suite d'une révision peut être appliquée pour de nouvelles fabrications. Lorsqu'une norme est remplacée par une version révisée, les fabricants disposent d'un délai de six ans pour s'adapter et pour tenir compte du temps nécessaire pour que le Règlement type soit transposé dans la réglementation en vigueur. La version révisée d'une norme s'accompagne très rarement d'une amélioration notable de la sécurité; il s'agit

¹ 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. 111 et ST/SG/AC.10/36, par. 16).

généralement d'un changement de nature technologique et pratique qui permet d'atteindre des niveaux de sécurité acceptables à moindre coût. Il est donc demandé aux experts de prévoir une période transitoire assez longue pendant laquelle tant l'ancienne version que la nouvelle peuvent être utilisées. S'il advient qu'une norme révisée permette d'améliorer sensiblement les niveaux de sécurité résultant de l'application de la réglementation, la durée de la période transitoire peut être réduite.

4. Comme les normes concernant les équipements de service sont également utilisées pour la fabrication, les dispositions transitoires sont aussi applicables à la sous-section 6.2.2.3. En procédant à cette modification, il est donc possible de réintroduire un renvoi à la norme ISO 10297:1999, qui avait été remplacée, en 2009, dans le Règlement type, par la norme ISO 10297:2006, sans aucune période de transition. La réintroduction d'une norme précédemment utilisée devrait permettre de lever le doute quant à savoir si les robinets conçus selon les anciennes normes peuvent encore être utilisés.

5. Il est proposé que le chapitre 6.2 renvoie aux nouvelles normes suivantes:

ISO 9809-1:2010 Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz rechargeables en acier sans soudure – Conception, construction et essais – Partie 1: Bouteilles en acier trempé et revenu ayant une résistance à la traction inférieure à 1 100 MPa;

ISO 9809-2:2010 Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz rechargeables en acier sans soudure – Conception, construction et essais – Partie 2: Bouteilles en acier trempé et revenu ayant une résistance à la traction supérieure ou égale à 1 100 MPa;

ISO 9809-3:2010 Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz rechargeables en acier sans soudure – Conception, construction et essais – Partie 3: Bouteilles en acier normalisé; et

ISO 10961:2010 Bouteilles à gaz – Cadre de bouteilles – Conception, construction, essais et inspection.

Seule la dernière ne remplace pas une norme antérieure.

6. Les principales nouveautés de la série ISO 9809 sont énumérées dans l'avant-propos de chacune des normes. Une note relative au facteur F accompagnait l'ancienne version de la norme ISO 9809-1. Cette note n'est pas nécessaire pour la nouvelle version.

7. Les prescriptions relatives aux cadres de bouteilles sont fort limitées. La norme ISO 10961 introduit des prescriptions supplémentaires, notamment des dispositions concernant le marquage qui sont absentes du Règlement type. En outre, la norme propose des essais d'homologation qui permettent, à l'aide d'une épreuve de chute, de démontrer la conformité avec les prescriptions suivantes de la sous-section 6.2.1.1.6.

«Les récipients à pression doivent être fixés de façon à éviter tout mouvement par rapport au cadre et tout mouvement risquant de provoquer une concentration de contraintes locales dangereuses. Les tuyaux collecteurs (par exemple, tuyaux collecteurs, robinets et manomètres) doivent être conçus et construits de façon à être protégés contre l'endommagement occasionné par les chocs et contre les contraintes résultant des conditions normales de transport.»

Proposition

8. Modifier la section 6.2.2 en y ajoutant le texte souligné.

6.2.2 Prescriptions applicables aux récipients à pression portant la marque «UN»

Outre les prescriptions générales énoncées à la section 6.2.1, les récipients à pression portant la marque «UN» doivent satisfaire aux prescriptions de la présente section, y compris aux normes le cas échéant. La fabrication de nouveaux récipients à pression ou d'équipements de service conformément à l'une des normes citées dans le 6.2.2.1 et le 6.2.2.3 n'est pas autorisée après la date indiquée (le cas échéant) dans la colonne de droite des tableaux.

NOTA 1: Avec l'accord de l'autorité compétente, on peut utiliser des versions plus récentes des normes indiquées, le cas échéant.

NOTA 2: Les récipients à pression et les équipements de service conformes à des normes de fabrication qui ne sont plus en vigueur peuvent continuer à être utilisés.

6.2.2.1 Conception, construction et contrôles et épreuves initiaux

6.2.2.1.1 Les normes ci-après s'appliquent à la conception, à la construction ainsi qu'aux contrôles et aux épreuves initiaux des bouteilles portant la marque «UN», si ce n'est que les prescriptions relatives au contrôle et à l'agrément du système d'évaluation de conformité doivent être conformes au 6.2.2.5:

Norme	Titre	Applicable à la fabrication
ISO 9809-1:1999	Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz rechargeables en acier sans soudure – Conception, construction et essais – Partie 1: Bouteilles en acier trempé et revenu ayant une résistance à la traction inférieure à 1 100 MPa <i>NOTA: La note relative au facteur F à la section 7.3 de ladite norme ne doit pas être appliquée aux bouteilles portant la marque «UN».</i>	<u>Jusqu'au 31 décembre 2018</u>
<u>ISO 9809-1:2010</u>	<u>Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz rechargeables en acier sans soudure – Conception, construction et essais – Partie 1: Bouteilles en acier trempé et revenu ayant une résistance à la traction inférieure à 1 100 MPa</u>	<u>Jusqu'à nouvel ordre</u>
ISO 9809-2:2000	Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz rechargeables en acier sans soudure – Conception, construction et essais – Partie 2: Bouteilles en acier trempé et revenu ayant une résistance à la traction supérieure ou égale à 1 100 MPa	<u>Jusqu'au 31 décembre 2018</u>
<u>ISO 9809-2:2010</u>	<u>Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz rechargeables en acier sans soudure – Conception, construction et essais – Partie 2: Bouteilles en acier trempé et revenu ayant une résistance à la traction égale ou supérieure à 1 100 MPa</u>	<u>Jusqu'à nouvel ordre</u>
ISO 9809-3:2000	Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz rechargeables en acier sans soudure – Conception, construction et essais – Partie 3: Bouteilles en acier normalisé	<u>Jusqu'au 31 décembre 2018</u>
<u>ISO 9809-3:2010</u>	<u>Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz rechargeables en acier sans soudure – Conception, construction et essais – Partie 3: Bouteilles en acier normalisé</u>	<u>Jusqu'à nouvel ordre</u>

Norme	Titre	Applicable à la fabrication
ISO 7866:1999	Bouteilles à gaz – Bouteilles sans soudure en alliage d'aluminium destinées à être rechargées – Conception, construction et essais <i>NOTA: La note relative au facteur F à la section 7.2 de ladite norme ne doit pas être appliquée aux bouteilles portant la marque «UN». L'alliage d'aluminium 6351A – T6 ou son équivalent n'est pas autorisé.</i>	<u>Jusqu'à nouvel ordre</u>
ISO 4706:2008	Bouteilles à gaz – Bouteilles en acier soudées rechargeables – Pression d'épreuve de 60 bar et moins	<u>Jusqu'à nouvel ordre</u>
ISO 18172-1:2007	Bouteilles à gaz – Bouteilles soudées en acier inoxydable rechargeables – Partie 1: Pression d'épreuve de 6 MPa et inférieure.	<u>Jusqu'à nouvel ordre</u>
ISO 20703:2006	Bouteilles à gaz – Bouteilles rechargeables soudées en alliage d'aluminium – Conception, construction et essais	<u>Jusqu'à nouvel ordre</u>
ISO 11118:1999	Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz métalliques non rechargeables – Spécification et méthodes d'essai	<u>Jusqu'à nouvel ordre</u>
ISO 11119-1:2002	Bouteilles à gaz composites – Spécifications et méthodes d'essai – Partie 1: Bouteilles à gaz frettées en matériau composite	<u>Jusqu'à nouvel ordre</u>
ISO 11119-2:2002	Bouteilles à gaz composites – Spécifications et méthodes d'essai – Partie 2: Bouteilles à gaz composites entièrement bobinées renforcées par des liners métalliques transmettant la charge	<u>Jusqu'à nouvel ordre</u>
ISO 11119-3:2002	Bouteilles à gaz composites – Spécifications et méthodes d'essai – Partie 3: Bouteilles à gaz composites entièrement bobinées renforcées par des liners métalliques ne transmettant pas la charge	<u>Jusqu'à nouvel ordre</u>

NOTA 1: Dans les normes indiquées ci-dessus, les bouteilles à gaz composites doivent être conçues pour une durée de service illimitée.

NOTA 2: Après les quinze premières années de service, les bouteilles à gaz composites fabriquées conformément aux normes ci-dessus peuvent être agréées pour prolongation de service par l'autorité compétente responsable de leur agrément d'origine, qui prendra sa décision sur la base des informations sur les épreuves subies fournies par le fabricant, le propriétaire ou l'utilisateur.

6.2.2.1.2 Les normes ci-après s'appliquent à la conception, à la construction ainsi qu'aux contrôles et aux épreuves initiaux des tubes portant la marque «UN», si ce n'est que les prescriptions relatives au contrôle et à l'agrément du système d'évaluation de la conformité doivent être conformes au 6.2.2.5:

Norme	Titre	Applicable à la fabrication
ISO 11120:1999	Bouteilles à gaz – Tubes en acier sans soudure rechargeables d'une contenance en eau de 150 l à 3 000 l – Conception, construction et essais. <i>NOTA: La note relative au facteur F à la section 7.1 de ladite norme ne doit pas être appliquée aux tubes portant la marque «UN».</i>	<u>Jusqu'à nouvel ordre</u>

6.2.2.1.3 Les normes ci-après s'appliquent à la conception, à la construction ainsi qu'aux contrôles et aux épreuves initiaux des bouteilles d'acétylène portant la marque «UN», si ce n'est que les prescriptions relatives au contrôle et à l'agrément du système d'évaluation de la conformité doivent être conformes au 6.2.2.5:

Pour l'enveloppe des bouteilles:

Norme	Titre	Applicable à la fabrication
ISO 9809-1:1999	Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz rechargeables en acier sans soudure – Conception, construction et essais – Partie 1: Bouteilles en acier trempé et revenu ayant une résistance à la traction inférieure à 1 100 MPa <i>NOTA: La note relative au facteur F à la section 7.3 de ladite norme ne doit pas être appliquée aux bouteilles portant la marque «UN».</i>	<u>Jusqu'au 31 décembre 2018</u>
<u>ISO 9809-1:2010</u>	<u>Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz rechargeables en acier sans soudure – Conception, construction et essais – Partie 1: Bouteilles en acier trempé et revenu ayant une résistance à la traction inférieure à 1 100 MPa</u>	<u>Jusqu'à nouvel ordre</u>
ISO 9809-3:2000	Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz rechargeables en acier sans soudure – Conception, construction et essais – Partie 3: Bouteilles en acier normalisé	<u>Jusqu'au 31 décembre 2018</u>
<u>ISO 9809-3:2010</u>	<u>Bouteilles à gaz – Bouteilles à gaz rechargeables en acier sans soudure – Conception, construction et essais – Partie 3: Bouteilles en acier normalisé</u>	<u>Jusqu'à nouvel ordre</u>

Pour la matière poreuse dans les bouteilles:

Norme	Titre	Applicable à la fabrication
ISO 3807-1:2000	Bouteilles d'acétylène – Prescriptions fondamentales – Partie 1: Bouteilles sans bouchons fusibles	<u>Jusqu'à nouvel ordre</u>
ISO 3807-2:2000	Bouteilles d'acétylène – Prescriptions fondamentales – Partie 2: Bouteilles avec bouchons fusibles	<u>Jusqu'à nouvel ordre</u>

6.2.2.1.4 La norme ci-après s'applique à la conception, à la construction ainsi qu'aux contrôles et aux épreuves initiaux des récipients cryogéniques portant la marque «UN», si ce n'est que les prescriptions relatives au contrôle du système d'évaluation de la conformité et de l'agrément doivent être conformes au 6.2.2.5:

Norme	Titre	Applicable à la fabrication
ISO 21029-1:2004	Réceptacles cryogéniques – Réceptacles transportables, isolés sous vide, d'un volume n'excédant pas 1 000 l – Partie 1: Conception, fabrication, inspection et essais	<u>Jusqu'à nouvel ordre</u>

6.2.2.1.5 Les normes ci-après s'appliquent à la conception, à la construction ainsi qu'à l'inspection et à l'épreuve initiales des dispositifs de stockage de l'hydrogène à hydrure métallique portant la marque «UN», si ce n'est que les prescriptions relatives à l'inspection du système d'évaluation de conformité et de l'agrément doivent être conformes au 6.2.2.5:

Norme	Titre	Applicable à la fabrication
ISO 16111:2008	Appareils de stockage de gaz transportables – Hydrogène absorbé dans un hydrure métallique réversible	<u>Jusqu'à nouvel ordre</u>

6.2.2.1.6 Les normes ci-après s'appliquent à la conception, à la construction ainsi qu'à l'inspection et à l'épreuve initiales des cadres de bouteilles portant la marque «UN», si ce n'est que les prescriptions relatives à l'inspection du système d'évaluation de conformité et de l'agrément doivent être conformes au 6.2.2.5:

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

6.2.2.3 Équipement de service

Les normes ci-après s'appliquent aux fermetures et à leur système de protection:

Norme	Titre	Applicable à la fabrication
ISO 11117:1998	Bouteilles à gaz – chapeaux fermés et chapeaux ouverts de protection des robinets de bouteilles à gaz industriels et médicaux – Conception, construction et essais	<u>Jusqu'au 31 décembre 2014</u>
ISO 11117:2008 + Cor 1:2009	Bouteilles à gaz – Chapeaux fermés et chapeaux ouverts de protection des robinets – Conception, construction et essais	<u>Jusqu'à nouvel ordre</u>
<u>ISO 10297:1999</u>	<u>Bouteilles à gaz – Robinets de bouteilles à gaz rechargeables – Conception, construction et essais</u>	<u>Jusqu'au 31 décembre 2018</u>
ISO 10297:2006	Bouteilles à gaz – Robinets de bouteilles à gaz rechargeables – Conception, construction et essais	<u>Jusqu'à nouvel ordre</u>
ISO 13340:2001	Bouteilles à gaz transportables – Robinets pour bouteilles à gaz non rechargeables – Spécifications et essais de prototype	<u>Jusqu'à nouvel ordre</u>