



**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-cinquième session**

Genève, 23 juin-2 juillet 2014

Point 6 b) de l'ordre du jour provisoire

Transport de gaz: divers**Prescriptions concernant l'allongement des bouteilles
à gaz métalliques non rechargeables****Communication de l'expert de l'Allemagne¹****Généralités**

1. Les propriétés mécaniques des bouteilles métalliques sont fonction de leur composition chimique et, s'il y a lieu, du traitement thermique appliqué.
2. Dans le cas des bouteilles rechargeables, le contrôle des propriétés mécaniques est effectué au moyen d'un essai de traction, qui permet de déterminer la limite d'élasticité, la résistance à la traction et l'allongement. Ces valeurs, qui sont d'une importance cruciale pour l'évaluation de la conformité, constituent une partie essentielle de toutes les normes ISO relatives aux bouteilles rechargeables. Les normes relatives aux bouteilles rechargeables fixent une valeur d'allongement minimum, qui est de 14 % pour les récipients en acier et 12 % pour les récipients faits d'aluminium ou d'alliages d'aluminium.
3. Dans la partie consacrée aux matériaux la norme relative aux bouteilles à gaz métalliques non rechargeables (ISO 11118:1999), par exemple au paragraphe 5.2.1 concernant les aciers au carbone et les aciers faiblement alliés, reprend des normes relatives aux bouteilles rechargeables, entre autres la norme ISO 9809-1.

¹ Présentée conformément au programme de travail du Sous-Comité pour 2013-2014, adopté par le Comité à sa sixième session (voir ST/SG/AC.10/C.3/84, par. 86, et ST/SG/AC.10/40, par. 14).



4. Mais on ne s'attend pas à ce qu'elle reprenne la prescription relative à l'allongement. Après tout, peu importe que des bouteilles non rechargeables soient faites de matériaux très fragiles, si elles subissent l'essai d'éclatement avec succès.

5. Compte tenu des questions de sécurité que posent les nombreuses bouteilles non rechargeables mises sur le marché, il est proposé d'énoncer des prescriptions minimales dans le Règlement même. Comme ces bouteilles ne sont pas soumises au cycle de charge, les valeurs fixées dans les prescriptions peuvent être réduites à environ 2/3 de celles exigées pour les bouteilles rechargeables, soit 9 % pour l'acier, 8 % pour les alliages d'aluminium et 6 % pour l'aluminium. Eu égard à l'importance de l'allongement et pour des raisons de clarté, la prescription concernant les bouteilles rechargeables devrait également figurer dans le Règlement.

6. Afin d'établir ces prescriptions, il est proposé de modifier le paragraphe 6.2.1.2.2, qui énonce déjà une prescription générale concernant la rupture par fragilité.

Proposition

7. Ajouter à la fin du paragraphe 6.2.1.2.2:

Dans le cas des bouteilles rechargeables, l'allongement à la rupture est d'au moins 14 % pour l'acier et de 12 % pour l'aluminium et les alliages d'aluminium. Dans le cas des bouteilles non rechargeables, l'allongement à la rupture est d'au moins 9 % pour l'acier, 8 % pour les alliages d'aluminium et 6 % pour l'aluminium.

