



---

**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****Cinquante-sixième session**

Genève, 2-11 décembre 2019

Point 5 b) de l'ordre du jour provisoire

**Transport de gaz : Questions diverses****Dispositions concernant les récipients à pression et leurs  
fermetures – Modifications apportées au document  
ST/SG/AC.10/C.3/2019/21****Communication de l'Association européenne des gaz industriels  
(EIGA), de la Compressed Gas Association (CGA) et de l'European  
Cylinder Makers Association (ECMA)\*****Introduction**

1. Le groupe de travail qui a établi le document ST/SG/AC.10/C.3/2019/21 a été encouragé par la réaction positive de toutes les délégations qui ont pris la parole à la cinquante-cinquième session. Toutefois, quelques observations et questions ont conduit à un réexamen des propositions et certaines modifications ont été approuvées par le groupe de travail.

**Modifications apportées au document  
ST/SG/AC.10/C.3/2019/21**

2. 4.1.6.1.6 : Le texte proposé dans le document ST/SG/AC.10/C.3/2019/21 est approprié mais il avait été mal compris par un intervenant. Les auteurs pensent que cela est dû au manque de clarté de l'explication fournie dans l'encadré.

---

\* Conformément au programme de travail du Sous-Comité pour la période 2019-2020, approuvé par le Comité à sa neuvième session (voir ST/SG/AC.10/C.3/108, par. 141, et ST/SG/AC.10/46, par. 14).



Dans l'encadré qui suit le 4.1.6.1.6, remplacer le texte par :

Les récipients à pression sont constitués de composants et il est parfois nécessaire d'utiliser un composant ayant une pression nominale plus basse. Une option consiste à utiliser un cadre de bouteilles contenant une bouteille ayant une pression nominale plus basse, mais il existe d'autres solutions, par exemple utiliser une enveloppe de bouteille de 300 bars équipée d'un robinet prévu pour 200 bars. La première phrase de cet ajout définit de manière générale la situation visée et la précaution à prendre consistant à diminuer la pression de remplissage. La deuxième phrase limite le choix des composants pouvant être utilisés, afin de garantir la sécurité de l'ensemble. La dernière phrase relative aux cadres de bouteilles devient superflue.

3. 6.2.1.1.1 : À la fin de la modification proposée, remplacer « en cours de transport et d'utilisation » par « en cours de transport et lors d'une utilisation normale ».

4. 6.2.1.4.1 : Ce paragraphe, qui s'applique à tous les récipients à pression, doit être modifié de manière à supprimer la prescription particulière relative aux enveloppes des récipients à pression et aux réservoirs intérieurs des récipients cryogéniques fermés. Les modifications à apporter se lisent comme suit :

6.2.1.4.1 : Supprimer la deuxième phrase commençant par « Les enveloppes des récipients à pression... ».

Après le paragraphe 6.2.1.4.2, ajouter un nouveau paragraphe 6.2.1.4.3 libellé comme suit :

« 6.2.1.4.3 Les enveloppes des récipients à pression et les réservoirs intérieurs des récipients cryogéniques fermés doivent être examinés, éprouvés et agréés par un organisme de contrôle. »

Le paragraphe 6.2.1.4.3 proposé dans le document ST/SG/AC.10/C.3/2019/21 devient le 6.2.1.4.4.

5. Le libellé proposé pour le 6.2.1.5.2 était difficile à comprendre et ne faisait pas la distinction entre les épreuves auxquelles soumettre le réservoir intérieur et celles prescrites pour l'ensemble complet. Ce libellé a donc été révisé.

6. Remplacer le 6.2.1.5.2 par :

« 6.2.1.5.2 Les récipients cryogéniques fermés doivent subir les épreuves et les contrôles pendant et après fabrication conformément aux normes de conception qui leur sont applicables ou aux codes techniques reconnus, et notamment aux dispositions suivantes :

Sur un échantillon suffisant de réservoirs intérieurs :

- a) Épreuve des caractéristiques mécaniques du matériau de construction ;
- b) Vérification de l'épaisseur minimale de la paroi ;
- c) Contrôle de l'état intérieur et extérieur ;
- d) Vérification de la conformité avec la norme de conception ou le code technique ;
- e) Contrôle des soudures par radiographie, ultrasons ou toute autre méthode d'épreuve non destructive appropriée, conformément à la norme de conception et de construction ou au code technique en vigueur.

Pour tous les réservoirs intérieurs :

- f) Épreuve de pression hydraulique. Les réservoirs intérieurs doivent se conformer aux critères d'acceptation énoncés dans la norme technique de conception et de fabrication ou dans le code technique ;

**NOTA:** Avec l'accord de l'autorité compétente, l'épreuve de pression hydraulique peut être remplacée par une épreuve au moyen d'un gaz, lorsque cette opération ne présente pas de danger.

- g) Examen et évaluation des défauts de fabrication et, soit réparation des réservoirs intérieurs, soit déclaration de ceux-ci comme impropres à l'usage ;
- h) Contrôle des marques.

Sur un échantillon suffisant de fermetures :

- i) Vérification des matériaux ;
- j) Vérification des dimensions ;
- k) Vérification de la propreté ;
- l) Contrôle de l'assemblage complet ;
- m) Vérification de la présence de marques.

Pour toutes les fermetures :

- n) Épreuve d'étanchéité.

Sur un échantillon suffisant de récipients cryogéniques fermés complets :

- o) Épreuve de bon fonctionnement de l'équipement ;
- p) Vérification de la conformité avec la norme de conception ou le code technique.

Pour tous les récipients à pression cryogéniques fermés complets :

- q) Épreuve d'étanchéité. »

7. Il a été demandé au groupe de travail si les évaluations d'aptitude devaient être limitées aux fabricants des enveloppes de récipients à pression et des réservoirs intérieurs de récipients cryogéniques fermés alors qu'auparavant tous les fabricants étaient mentionnés. Il a répondu qu'il s'agissait d'une prescription minimale prenant en considération les différentes pratiques nationales. Les auteurs prévoient que les fabricants de robinets seraient également soumis à des évaluations d'aptitude en Europe et n'estimaient pas nécessaire de procéder à des évaluations d'aptitude des fabricants participant à l'assemblage final des cadres de bouteilles ou des récipients cryogéniques fermés. Par conséquent, la nouvelle modification à apporter se lit comme suit :

Au 6.2.1.7.2, rajouter la nouvelle deuxième phrase suivante :

« Des évaluations d'aptitude des fabricants de fermetures doivent être effectuées si l'autorité compétente l'exige. »

8. Au 6.2.2.3, la proposition de supprimer la phrase concernant les dispositifs de stockage à hydrure métallique « UN » et le tableau s'y rapportant contenant la référence à une norme est retirée.

9. Comme suite à la question posée en séance plénière sur la signification du terme « réserve » dans le 6.2.2.5.4.9, les auteurs ont modifié les termes utilisés. Il convient de remplacer le libellé proposé par le libellé suivant :

Au 6.2.2.5.4.9, après l'avant-dernière phrase qui commence par « Une fois que les épreuves sur le prototype... », continuer le paragraphe en ajoutant la phrase suivante : « Si la compatibilité entre les matériaux dont est constitué le récipient à pression et le contenu de celui-ci n'a pas pu être examinée de manière exhaustive au moment de la délivrance du certificat, une déclaration indiquant que l'évaluation de la compatibilité n'a pas été menée à bien doit être consignée dans le certificat d'agrément du modèle type ».

10. Un intervenant a fait observer que l'instruction concernant le marquage de la « désignation de la matière poreuse employée » sur les bouteilles d'acétylène était assez

vague et a demandé à quoi il devait ressembler. En conséquence, le groupe de travail a décidé d'ajouter des exemples à titre indicatif.

11. Au 6.2.2.7.3 k) ii), remplacer « La désignation de la matière poreuse employée » par « La désignation de la matière poreuse employée (par exemple, le nom ou la marque) ».

## **Pertinence des nouvelles définitions**

12. En séance plénière, un représentant a demandé si la modification des définitions concernait d'autres parties du Règlement type. Avant l'adoption de ces définitions, une les parties 4 et 5 du Règlement ont été analysées en détail. Il avait été conclu que les termes « récipient à pression », « bouteille », « tube », etc. désignaient des récipients sans fermeture uniquement dans le chapitre 6.2. Cette analyse est maintenant complétée par des recherches effectuées sur l'ensemble du texte du volume I. Là encore, les auteurs ont constaté que l'on entendait par « bouteilles et autres de types de récipient à pression » des récipients complets, pleins ou prêts à être remplis, c'est-à-dire comportant une fermeture. Les recherches ont également montré que, dans la version anglaise, le terme « shell » était fréquemment utilisé s'agissant de la Classe 1, mais que, dans ce contexte, il était clair qu'il faisait référence aux munitions et qu'il ne risquait pas d'y avoir une confusion avec le terme « shell » signifiant « réservoir » lorsqu'il se rapportait aux récipients à pression. Le groupe de travail confirme son avis selon lequel l'incidence des modifications apportées aux définitions sera imperceptible, sauf pour les activités ayant trait à la construction et à la mise à l'épreuve récipients à pression.

---