



---

**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 4 c) de l'ordre du jour provisoire

**Inscription, classement et emballage: divers****Prescriptions d'emballage pour le No ONU 1873****Communication du Council on Safe Transportation of Hazardous  
Articles (COSTHA)<sup>1</sup>****Introduction**

1. À la quarante-troisième session, le COSTHA a présenté, dans le document ST/SG/AC.10/C.3/2013/30 et dans le document INF.5, des arguments et des données expérimentales en faveur de la compatibilité entre les emballages en plastique et l'acide perchlorique fortement concentré. Les observations faites pendant la quarante-troisième session ont été intégrées dans le document ST/SG/AC.10/C.3/2013/64, qui a été présenté à la quarante-quatrième session. Les débats tenus dans le cadre de la quarante-quatrième session ont conduit à l'établissement du document INF.50 (quarante-quatrième session).
2. Suite aux indications données par le Sous-Comité à sa quarante-troisième session, l'éthylène-propylène fluoré et les bouteilles en polyéthylène haute densité ont été soumis à des épreuves complémentaires. Les épreuves effectuées étaient conformes au paragraphe 6.1.5.2.5 de l'ADR et figurent dans les annexes 1 et 2 du présent document.
3. Le No ONU 1873 doit être emballé conformément à l'instruction d'emballage P502, qui autorise des emballages intérieurs en verre, en plastique et en métal; toutefois, la disposition spéciale d'emballage PP28 dispose que seuls sont autorisés les emballages et récipients intérieurs en verre en cas d'utilisation d'emballages combinés et composites.

---

<sup>1</sup> 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).



Les emballages simples en plastique, en acier et en aluminium sont autorisés pour le No ONU 1873 jusqu'à une contenance maximale de 250 litres.

4. Depuis l'adoption de la disposition spéciale d'emballage PP28, on a mis au point des plastiques de très bonne qualité, faiblement réactifs. Les fluoropolymères en particulier constituent des emballages très stables et chimiquement résistants, qui répondent, du point de vue technique, à la définition des emballages en plastique. Pourtant, dans sa formulation actuelle, la disposition spéciale d'emballage PP28 interdit l'utilisation de ces emballages sûrs et chimiquement stables.

5. De nombreuses informations sont disponibles concernant l'incompatibilité de l'acide perchlorique avec les métaux et les matières organiques.

## **Renforcement de la sécurité**

6. Les récipients intérieurs en verre offrent une protection contre les réactions chimiques de l'acide perchlorique mais ils sont plus sensibles à des risques physiques tels que les chocs et les températures extrêmes. Dans certaines circonstances, les emballages en plastique offrent une plus grande souplesse, car ils sont capables d'absorber des chocs importants sans se fragmenter ou se fissurer. Il a été montré que les fluoropolymères en particulier conservaient longtemps leur élasticité, sans se fragiliser comme d'autres matières plastiques. Les résultats contenus dans le procès-verbal d'épreuve reproduit dans le document INF.5 (quarante-troisième session) confirment ces assertions.

## **Besoins de l'industrie**

7. Le No ONU 1873 est utilisé pour les analyses élémentaires notamment dans la géochimie et l'industrie des semi-conducteurs. La plupart des éléments de l'acide perchlorique extrêmement pur utilisés pour les analyses élémentaires sont certifiés à des concentrations qui ne dépassent pas une partie par billion ( $10^{12}$ ). Ce degré de pureté ne peut être maintenu qu'en utilisant des conteneurs en fluoropolymères ayant subi au préalable un nettoyage chimique. Les récipients en verre ou en métal ne sont pas adaptés, car ils sont incapables d'assurer un tel degré de pureté.

## **Justification**

8. Compte tenu de ce qui précède, le COSTHA estime que la disposition spéciale d'emballage PP28 est trop restrictive et limite trop étroitement le recours à des emballages qui existent déjà et qui sont sûrs. Le paragraphe 4.1.1.2 dispose que les emballages qui sont directement en contact avec les marchandises dangereuses doivent être faits de matériaux compatibles avec ces marchandises. Il a été démontré qu'il existe des plastiques compatibles avec le No ONU 1873. Les possibilités offertes au 6.1.1.2 se limitent aux emballages approuvés ou exemptés par l'autorité compétente, ce qui peut nécessiter des accords multilatéraux en cas de transport international ou intermodal.

## **Proposition**

9. Il a été démontré qu'il existe des matières plastiques compatibles avec le No ONU 1873. Même s'il n'a pas été démontré que l'acier et l'aluminium sont compatibles avec le No ONU 1873, il existe sur le marché des emballages en métal munis d'un revêtement intérieur qui peuvent être utilisés pour transporter le No ONU 1873. Pour

assurer la cohérence avec le libellé du paragraphe 4.1.1.2 et veiller à ce qu'il soit bien tenu compte de l'incompatibilité connue entre le No ONU 1873 et le métal, le COSTHA suggère de remplacer le texte actuel de la disposition spéciale d'emballage PP28 par le texte suivant, tout en continuant d'autoriser les emballages en métal sûrs:

Texte actuel

~~PP28 Pour le No ONU 1873 seuls sont autorisés les emballages intérieurs en verre en cas d'utilisation d'emballages combinés, et les récipients intérieurs en verre en cas d'utilisation d'emballages composites.~~

Proposition

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.

---