



---

**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-deuxième session**

Genève, 3-11 décembre 2012

Point 2 b) de l'ordre du jour provisoire

**Recommandations du Sous-Comité formulées à ses trente-neuvième,  
quarantième et quarante et unième sessions et questions en suspens:  
inscription, classement et emballage****Disposition spéciale applicable à l'hydrure d'aluminium,  
No ONU 2463****Communication du Council on Safe Transportation of Hazardous  
Articles (COSTHA)<sup>1</sup>****Introduction**

1. À la quarante et unième session, le COSTHA a demandé aux membres du Sous-Comité de lui communiquer des observations pour faciliter l'élaboration d'une proposition officielle à soumettre à la quarante-deuxième session (voir aussi ST/SG/AC.10/C.3/82, par. 73). Un certain nombre d'observations utiles ont été reçues et il en a été tenu compte dans la présente proposition. L'hydrure d' $\alpha$ -aluminium (Alane), No ONU 2463, a été soumis à des épreuves qui ont montré qu'il ne répondait pas aux critères de classement dans la Division 4.3, en poudre ou en mélange avec un liant polymère. En outre, ce matériau est expédié sous forme d'un granule moulé qui n'est pas friable et dans ce cas il ne répond pas non plus aux critères de classement dans les marchandises dangereuses. Des granules moulés d'hydrure d' $\alpha$ -aluminium ont été plongés dans l'eau sans qu'il se soit produit une réaction physique de libération de gaz inflammable.

2. La rubrique Hydrure d'aluminium, No ONU 2463, Division 4.3, groupe d'emballage I, a été ajoutée dans les années 1970 en même temps que d'autres hydrures semblables. À l'époque, on ne fournissait pas de fiche de renseignements aux fins du classement et cette rubrique a été introduite dans le Règlement type sur la base 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.10/38, par. 16).

l'analogie par rapport à d'autres matières. Depuis lors, les critères de définition et les données d'épreuves utilisées pour le classement ont changé. L'hydrure d'aluminium a été considéré pendant longtemps comme pyrophorique et hydroréactif, mais on sait aujourd'hui qu'il peut exister sous différentes formes cristallines, y compris une forme stable, l'hydrure d' $\alpha$ -aluminium. Il est bien établi que l'hydrure d' $\alpha$ -aluminium peut être passivé, avec les résultats suivants:

- La poudre n'est pas pyrophorique dans l'air et;
- Il peut être immergé dans l'eau sans qu'il se produise de réaction.

3. Sa stabilité est encore augmentée s'il est compacté avec un liant pour former un comprimé non friable composé d'un mélange d'hydrure d' $\alpha$ -aluminium et d'un liant non dangereux. Le matériau ainsi obtenu ne répond à aucun critère de définition d'une classe de risque ou d'une matière dangereuse pour l'environnement.

### **Proposition**

4. Le COSTHA propose qu'une nouvelle disposition spéciale xyz soit ajoutée dans la colonne 6 de la Liste des marchandises dangereuses en regard de l'hydrure d'aluminium No ONU 2463, pour tenir compte du fait que certaines formes de cette matière ne répondent ni aux critères de classement dans la Division 4.3 ni aux critères de définition établis pour toute autre classe ou division.

Disposition spéciale XYZ Si les propriétés chimiques ou physiques de cette matière sont telles qu'elle ne répond pas aux critères de définition établis pour la Division 4.3 ou pour toute autre classe ou division, cette matière n'est pas soumise au présent Règlement.

## Annexe

### Résultats d'épreuve de l'hydrure d' $\alpha$ -aluminium

Les épreuves ont été menées conformément aux «Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères», cinquième édition révisée.

Les épreuves de réactivité à l'eau pour la Division 4.3 ont été effectuées conformément à l'épreuve N.5 du Manuel d'épreuves et de critères. L'épreuve a porté sur un échantillon de poudre d'hydrure d'aluminium (0,1178 g) et un granule d'hydrure d'aluminium/TCP (0,1252 g). L'appareillage et l'échantillon ont été observés à intervalles réguliers pendant soixante-douze heures pour déceler tout dégagement de gaz (formation de bulles à partir de la poudre ou du comprimé), qui aurait eu pour effet de faire refluer l'eau dans la dernière fiole et/ou de modifier le niveau de l'eau dans la fiole intermédiaire. Après soixante-douze heures, aucun dégagement de gaz n'a été observé à partir de l'un ou l'autre des échantillons. Après cette période initiale de soixante-douze heures, l'ensemble a été laissé reposer et observé de temps à autre pendant plusieurs jours pour déceler une réaction et un dégagement de gaz éventuels. Aucune réaction ou dégagement gazeux n'a été observé après sept jours.

---