



Secrétariat

Distr.  
GENERALE

ST/SG/AC.10/C.3/1998/62  
16 avril 1998

FRANCAIS  
Original : ANGLAIS

COMITE D'EXPERTS EN MATIERE DE TRANSPORT  
DES MARCHANDISES DANGEREUSES

Sous-Comité d'experts du transport  
des marchandises dangereuses

(Quinzième session,  
Genève, 29 juin - 10 juillet 1998,  
point 7 a) de l'ordre du jour)

HARMONISATION MONDIALE DES SYSTEMES DE CLASSEMENT  
ET D'ETIQUETAGE DES PRODUITS CHIMIQUES

Risques physiques

Définition des aérosols et des critères relatifs  
aux aérosols inflammables

Communication de l'expert des Etats-Unis d'Amérique

1. La définition des aérosols que donne la réglementation des Etats-Unis en matière de transport diffère de celle contenue dans les Recommandations de l'ONU à plusieurs égards. La définition des Etats-Unis est la suivante :

"Par aérosol, on entend tout récipient métallique non rechargeable contenant un gaz comprimé, liquéfié ou dissous sous pression, dont le seul but est d'expulser une matière non toxique (ne relevant pas du groupe d'emballage III de la Division 6.1) sous forme de liquide, de pâte ou de poudre et équipé d'une soupape à refermeture automatique permettant à son contenu d'être expulsé par le gaz."

Les principales différences sont les suivantes :

- seuls sont pris en considération les aérosols métalliques;
- les matières de la Division 6.1 relevant des groupes d'emballage I ou II ne sont pas autorisées;
- les récipients à aérosol contenant uniquement un gaz ne peuvent être considérés comme des aérosols.

Dans le transport, ces restrictions font que les récipients semblables à des aérosols parce qu'ils sont conformes à la définition des Nations Unies mais pas à celle des Etats-Unis ne peuvent être considérés comme transportant des marchandises en petites quantités. Par exemple, d'après la réglementation américaine, les récipients à aérosol en verre ou en plastique et les récipients semblables à des aérosols contenant uniquement un gaz sont considérés comme transportant des marchandises en petites quantités si leur contenance ne dépasse pas 120 ml.

2. Aux Etats-Unis, les critères d'inflammabilité varient selon les règlements, dont la plupart recourent à des critères d'efficacité.

3. La réglementation des Etats-Unis sur les transports applique aux aérosols inflammables les mêmes critères d'efficacité que les Instructions techniques de l'OACI, qui contiennent la définition suivante :

"Un aérosol est considéré comme inflammable s'il répond à une au moins des conditions suivantes :

- 1) La valve étant grande ouverte, la matière expulsée peut être enflammée par une flamme placée pendant une durée de cinq secondes à 150 mm de l'orifice de la valve et produit une flamme dont la longueur dans un plan horizontal dépasse 450 mm, ou, quel que soit le degré d'ouverture de la valve, la flamme se propage jusqu'à la valve (cet essai est communément appelé essai de propagation de la flamme); ou
- 2) La valve étant grande ouverte, la matière expulsée, si elle est envoyée dans un récipient ouvert des deux côtés contenant une source d'allumage interne, provoque une importante propagation de la flamme; ou
- 3) La valve étant grande ouverte, la matière expulsée, si elle est envoyée dans un récipient contenant une source d'allumage interne, provoque une explosion ou une combustion rapide."

4. Aux Etats-Unis, la réglementation de protection des consommateurs utilise l'épreuve de propagation de la flamme décrite ci-dessus, mais établit une distinction entre les aérosols normalement inflammables et les aérosols très inflammables. Ces définitions sont les suivantes :

"Un aérosol est considéré comme très inflammable si, lorsqu'il est soumis à l'épreuve de propagation de la flamme, la flamme se propage jusqu'à la valve, quel que soit le degré d'ouverture de la valve et si son point d'éclair en creuset ouvert est inférieur à 20 °F (- 6,7 °C)."

"Un aérosol est considéré comme normalement inflammable si, lorsqu'il est soumis à l'épreuve de propagation de la flamme, ladite propagation dépasse 18 pouces, la valve étant complètement ouverte, ou si la flamme se propage jusqu'à la valve quel que soit le degré d'ouverture de la valve."

5. Aux Etats-Unis, la réglementation de la sécurité sur les lieux de travail recourt à l'épreuve de propagation de la flamme décrite ci-dessus pour classer les aérosols, mais elle n'établit pas de distinction entre les aérosols très inflammables et les aérosols normalement inflammables.

6. A l'issue de nombreux essais, les critères d'efficacité définis ci-dessus se sont avérés insuffisants pour évaluer le risque d'incendie lié au stockage d'aérosols en entrepôt. Aux fins d'entreposage précisément, l'Association nationale de protection contre l'incendie classe les aérosols inflammables d'après la chaleur dégagée par la combustion de leur contenu. Elle distingue les trois classes ci-dessous :

Classe 1 : Chaleur totale de la combustion chimique inférieure à 20 kJ/g (8 600 BTU/lb);

Classe 2 : Chaleur totale de la combustion chimique supérieure à 20 kJ/g (8 600 BTU/lb) et inférieure ou égale à 30 kJ/g (13 000 BTU/lb);

Classe 3 : Chaleur totale de la combustion chimique supérieure à 30 kJ/g (13 000 BTU/lb).

-----