



Secrétariat

Distr.  
GENERALE

ST/SG/AC.10/C.3/1998/66  
14 avril 1998

FRANÇAIS  
Original : ANGLAIS

COMITE D'EXPERTS EN MATIERE DE TRANSPORT  
DES MARCHANDISES DANGEREUSES

Sous-Comité d'experts du transport  
de marchandises dangereuses

(Quinzième session,  
Genève, 29 juin - 10 juillet 1998,  
point 6 de l'ordre du jour)

**MATIERES ET OBJETS EXPLOSIBLES (CLASSE 1)**

**Epreuve supplémentaire pour le classement dans les divisions 1.4 et 1.4 S**

**Evaluation des propriétés qui sont mentionnées dans la définition  
mais ne sont pas vérifiées par les épreuves actuelles**

**Transmis par l'expert du Canada**

**INTRODUCTION**

1. Actuellement, le classement des objets et matières dans la division 1.4 et le groupe de compatibilité S est fondé uniquement sur les résultats de l'épreuve 6 c). Or la définition pour le classement en 1.4 et 1.4 S inclut des dispositions qui ne sont pas vérifiées par l'épreuve 6 c).

2. Ces définitions sont les suivantes :

Paragraphe 2.1.1.4 d) des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses - Règlement type - dixième édition révisée, p. 44 :

"Division 1.4        *Matières et objets ne présentant pas de risques notables*

Cette division comprend les matières et objets qui ne présentent qu'un léger risque en cas d'allumage ou d'amorçage durant le transport. Les effets demeurent en grande partie contenus dans l'emballage et ne causent pas normalement de projection de fragments de taille ou à une distance notables. L'exposition à un feu extérieur ne doit pas provoquer l'explosion presque instantanée de la quasi-totalité du contenu du colis.

**NOTA :** *Les matières et objets de cette division, emballés ou conçus de façon que tout effet dangereux dû à un fonctionnement accidentel demeure contenu dans l'emballage (à moins que ce dernier n'ait été détérioré par le feu, tous les effets de souffle ou de projection devant être suffisamment faibles dans ce cas pour ne pas gêner notablement les opérations de lutte contre l'incendie ou les autres interventions d'urgence au voisinage immédiat du colis) sont affectés au groupe de compatibilité S."*

3. Le Manuel d'épreuves et de critères contient plusieurs régimes d'épreuves permettant de déterminer si un produit est susceptible d'être affecté à la classe 1; ces épreuves sont groupées en quatre séries numérotées de un à quatre. La série 5 indique si une matière peut être acceptée dans la division 1.1 ou 1.5. La série 6 indique si une matière peut être acceptée dans les divisions 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 ou 1.4 S.

4. Les épreuves 6 a) et 6 b) déterminent la possibilité d'explosion en masse, de propagation pouvant entraîner une explosion en masse et donc de classement dans la division 1.1.

5. L'épreuve 6 c) conduit au classement en 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 et 1.4 S. Cependant, elle s'appuie pour cela sur le comportement en cas d'incendie, c'est-à-dire qu'elle examine le comportement de la matière ou des objets après que l'emballage a été détérioré par l'incendie.

6. La partie de la définition concernant le classement en 1.4 S "tout effet dangereux dû à un fonctionnement accidentel demeure contenu dans l'emballage" n'est pas traitée. Les matières ou objets ne sont pas amorcés ou enflammés d'une façon qui puisse produire des effets à l'extérieur du colis si la matière ou l'objet sont utilisés comme il est prévu. Il est possible que des produits classés en 1.4 S d'après leur comportement en cas d'incendie provoquent un effet dangereux lorsqu'ils sont utilisés. On peut citer à titre d'exemple de petites quantités d'un explosif détonant qui brûleront dans un incendie mais détoneraient s'ils étaient amorcés et produiraient peut-être des effets dangereux à l'extérieur du colis.

7. L'amorçage ou l'allumage causés par un incendie après que l'emballage a été détérioré risquent d'avoir des résultats différents de ceux qui sont observés en cas d'utilisation avec les moyens d'allumage ou d'amorçage normalement prévus. Dans les deux cas, il est nécessaire de connaître le comportement de l'objet ou de la matière pour les classer correctement.

8. La définition des critères de classement dans la division 1.4 précise que "en cas d'allumage ou d'amorçage durant le transport. Les effets demeurent en grande partie contenus dans l'emballage et ne causent pas normalement de projection de fragments de taille ou à une distance notables". L'épreuve 6 c) porte sur l'amorçage accidentel en cas d'incendie. Aucune épreuve n'est employée pour déterminer dans quelle mesure les effets demeurent contenus dans l'emballage ou demeurent en grande partie contenus dans l'emballage en cas d'allumage ou d'amorçage.

#### **PROPOSITION**

9. Le Canada propose d'ajouter une nouvelle épreuve 6 d) portant sur les prescriptions pour lesquelles il n'existe pas d'épreuve actuellement.

L'épreuve 6 a) peut servir de base à la nouvelle épreuve en déterminant les effets qui se produisent à l'extérieur du colis en cas d'allumage durant le transport. Elle serait répétée mais sans confinement. Les épreuves 6 b), 6 c) et 6 d) seraient exécutées ensuite.

10. Le produit examiné serait amorcé comme il est prescrit dans l'épreuve 6 a). Les articles dotés de leurs moyens propres d'amorçage utiliseraient ces moyens sauf si cela est impossible ou contraire à la sécurité. Dans ce cas, un système d'amorçage à distance devrait être prévu afin que le personnel ne soit pas exposé à des effets éventuels. Si l'article ne comporte pas de moyens propres d'amorçage, les moyens prévus devraient être utilisés.

11. Dans la définition en vue de l'affectation à la division 1.4, il est précisé que "les effets demeurent en grande partie contenus dans l'emballage et ne causent pas normalement de projection de fragments de taille ou à une distance notables". Dans ce cas, et parce que la définition est formulée en termes qualitatifs, le Canada propose de fonder ce critère sur ceux qui sont actuellement acceptés pour l'épreuve 6 c) ou qui ont été proposés pour l'épreuve 6 c) par le Groupe de travail à Washington.

11.1 Pour ce qui est des critères de projection dans la division 1.4, on utiliserait le niveau d'énergie convenu pendant la réunion du Groupe de travail à Washington, c'est-à-dire l'absence de fragments projetés de plus de 20 J. La mesure serait effectuée comme dans l'épreuve 6 c), à savoir pas de perforation d'écrans témoins en aluminium placés à 4 m du colis.

11.2 La répartition des fragments indiquée dans le Manuel d'épreuves et de critères serait maintenue : pas plus de 10 projections métalliques de masse individuelle supérieure à 25 g, à plus de 50 m du pourtour du colis; pas de projection métallique de masse supérieure à 150 g à plus de 15 m du pourtour du colis.

11.3 Pour les autres dispositions, les critères qui ont été convenus pendant la réunion du Groupe de travail à Washington sont proposés :

- pas de boule de feu ou de jet de flamme s'étendant à plus de 4 m;
- pas de projections de matière enflammée provenant du produit à plus de 15 m;
- un temps de combustion inférieur à 33 secondes pour 100 kg de poids net d'explosif en appliquant les facteurs appropriés d'échelle et de mesure.

12. Ces critères correspondraient aux critères actuels de la division 1.4, autres que ceux du classement dans le groupe de compatibilité S.

13. D'après la définition d'un objet ou d'une matière classés 1.4S, tout effet dangereux doit demeurer *contenu* dans l'emballage : l'emballage ne peut être perforé (les projections demeurent à l'intérieur); l'emballage ne doit pas pouvoir être traversé par des flammes (les effets thermiques demeurent contenus dans l'emballage) et l'emballage doit rester intact (les effets

de souffle demeurent contenus dans l'emballage). Ces conditions peuvent être vérifiées visuellement après l'essai et au moyen de vidéos pour les flammes. L'établissement de ces critères est fondé sur les définitions : les effets doivent demeurer contenus.

**EFFET**

14. Les critères retenus pour le classement dans la division 1.4, autres que ceux du classement dans le groupe de compatibilité S, correspondent aux numéros ONU actuels et ne devraient pas avoir de répercussions importantes sur la classification.

15. Les critères proposés pour la division 1.4S, en particulier le fait que les effets dangereux doivent demeurer contenus dans l'emballage, risquent d'avoir une certaine incidence sur le classement car cette disposition n'a jamais fait l'objet d'épreuves. Cependant, nous tenons à souligner que cette proposition ne suggère pas que les effets dangereux doivent être éliminés mais seulement qu'ils doivent demeurer contenus dans l'emballage. Si des objets ou matières déjà classés ne satisfont pas à l'épreuve proposée, ils ne satisfont pas non plus aux critères définis pour la division 1.4S et ne sont pas classés correctement. *La solution ne consiste pas à modifier les critères pour permettre à ces matières ou objets d'être ainsi classés mais de modifier l'emballage afin que les matières ou objets satisfassent bien à l'objectif de cette définition.*

16. Il convient de souligner que, bien que cette épreuve n'ait jamais été obligatoire, les autorités compétentes avaient effectivement la possibilité de l'utiliser pour appuyer leurs décisions. Son inclusion dans le régime d'épreuve prescrit améliorera la cohérence et l'uniformité du classement.

-----