



Secrétariat

Distr.  
GÉNÉRALE

ST/SG/AC.10/C.3/2004/102  
14 septembre 2004

FRANÇAIS  
Original: ANGLAIS

---

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

Vingt-sixième session, 29 novembre-3 décembre 2004  
Point 3 b) de l'ordre du jour provisoire

QUESTIONS EN SUSPENS OU PROPOSITIONS D'AMENDEMENTS  
AUX RECOMMANDATIONS RELATIVES AU TRANSPORT  
DES MARCHANDISES DANGEREUSES

Explosifs

Critères de classement des artifices de divertissement

Communication de l'expert du Royaume-Uni

**1. Introduction**

À la dernière réunion du Groupe de travail sur les explosifs qui s'est tenue au cours de la vingt-cinquième session (juillet 2004), l'expert du Royaume-Uni a déclaré qu'il exécuterait des épreuves sur des fusées à moteurs de masse supérieure à 10 g, dont la composition à effet sonore faisait intervenir de la poudre noire et de l'aluminium.

**2. Fusées**

Un certain nombre d'épreuves spécifiques ont été exécutées sur des fusées à bâtonnets équipées de moteurs dont la masse était comprise entre 10 g et 100 g. Les épreuves ont permis de montrer que lorsque des fusées non confinées étaient enflammées, elles étaient propulsées à environ 30 m pour une masse du moteur de 10 g et à plus de 60 m pour une masse de 100 g.

Ces épreuves spéciales ont été exécutées dans une grande cage en grillage métallique (8 m x 8 m), qui était normalement employée pour faire brûler les artifices de divertissement endommagés ou défectueux. Une seule caisse de fusées à bâtonnets contenue dans une caisse en carton 4G a été placée au-dessus d'un feu de gazole au centre de la cage. Les résultats ont montré qu'une fois la caisse en carton 4G entamée par le feu ou par l'explosion d'une charge d'éclatement, les moteurs des fusées étaient suffisamment puissants pour projeter les fusées contre ou dans le grillage de la cage. L'analyse des débris a indiqué que les fusées et leurs compositions pyrotechniques auraient été propulsées à plus de 15 m. À la suite de ces épreuves, il a été décidé de ne pas exécuter sur les fusées l'ensemble des épreuves de la série 6 de l'ONU.

L'expert du Royaume-Uni souhaite supprimer la masse des moteurs de fusées qui est indiquée comme critère de classement dans les divisions de risque 1.3G et 1.4G, et revenir à la proposition initiale de l'Allemagne préconisant une limite globale de 20 g net. Il conviendrait de modifier la rubrique des fusées dans le tableau comme suit:

Fusée	Cascade, fusée de détresse, fusée à sifflet, bottle rocket, sky rocket, fusée à ailettes, table rocket	Tube contenant une composition et/ou des objets pyrotechniques, muni d'un ou plusieurs bâtonnet(s) ou d'un autre moyen de stabilisation du vol et conçu pour être propulsé dans l'air	Uniquement effets de composition éclairante	1.1G
			Composition éclairante > 25 % de la composition pyrotechnique	1.1G
			Composition pyrotechnique > 20 g et composition éclairante ≤ 25 %	1.3G
			Composition pyrotechnique ≤ 20 g; charge d'éclatement de poudre noire et ≤ de 0,13 g de composition éclairante par détonation, ≤ 1 g au total	1.4G

### 3. Composition éclairante

L'expert du Royaume-Uni a reçu une question émanant d'un importateur d'artifices de divertissement de son pays au sujet du nota 2 qui s'appliquait au tableau de classification par défaut des artifices de divertissement et était libellé comme suit: « *“Composition éclairante” dans ce tableau se réfère à des compositions pyrotechniques contenant une matière comburante et un combustible métallique en poudre qui sont employés pour produire un effet sonore ou utilisés en tant que charge d'éclatement dans les artifices de divertissement.* ». L'importateur demandait si les mélanges de poudre noire et de poudre d'aluminium intervenant dans la composition étaient considérés comme des compositions éclairantes. L'expert du Royaume-Uni a fait exécuter des travaux de recherche au cours desquels on a comparé des mélanges de poudre noire et d'aluminium contenant 4, 6 et 8 % de poudre d'aluminium et de la poudre noire avec des compositions de perchlorate métallique et d'aluminium et des compositions de nitrate métallique et d'aluminium, que l'on trouvait couramment dans les compositions éclairantes des artifices de divertissement. Les résultats préliminaires indiquaient que les valeurs de la surpression du mélange de poudre noire et d'aluminium étaient un peu inférieures à celles qui étaient observées pour les compositions éclairantes de nitrate de baryum et d'aluminium à teneurs égales à 75 et 25 % respectivement. Toutefois, on n'a pu clairement observer que la surpression augmentait lorsque la proportion d'aluminium augmentait. Les travaux de recherche se poursuivent en ce qui concerne les mélanges de poudre noire et d'aluminium. Ils seront présentés ultérieurement dans un document informel.

#### **4. Tableau de classification par défaut des artifices de divertissement**

Il a été noté avec inquiétude que le titre en anglais du tableau (*Default fireworks classification table*) pourrait n'être pas bien compris par les personnes dont la langue maternelle n'était pas l'anglais. L'expert du Royaume-Uni propose que le titre soit suivi d'un astérisque et d'une note ajoutée à la fin du tableau, ainsi conçue:

*«\* Ce tableau contient une liste de la classification des artifices de divertissement qui peut être employée en l'absence de données d'épreuve de la série 6 (voir 2.1.3.5.2).»*

-----