



**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 2 a) de l'ordre du jour provisoire

**Explosifs et questions connexes: Épreuves et critères
relatifs aux compositions éclair****Classement des artifices de divertissement****Communication de l'expert des Pays-Bas¹****Introduction**

1. En 2000, une forte explosion s'est produite dans une installation de stockage d'artifices de divertissement à Enschede (Pays-Bas), montrant clairement que beaucoup d'artifices de divertissement n'avaient pas été correctement classés. Après de longs débats, le tableau de classification par défaut des artifices de divertissement a été établi et introduit dans le Règlement type en 2005.

2. L'enquête sur l'incident survenu à Enschede n'a pas permis de répondre à la question de savoir si un classement fondé sur des épreuves à petite échelle menées au titre des épreuves de la série 6 permettait de prévoir les réactions de grandes quantités. Cette question est finalement devenue l'objet d'un programme de recherche intensif, intitulé «Quantification et limitation des risques liés au transport et au stockage des artifices de divertissement» (CHAF), qui a été exécuté de 2003 à 2005 par un consortium comprenant le Health and Safety Laboratory (HSL, Laboratoire de recherches sur la santé et la sécurité) britannique, le Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM, Institut fédéral de recherches et d'essais sur les matériaux) allemand et la Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO, Organisation néerlandaise pour la recherche scientifique appliquée).

¹ Conformément au programme de travail du Sous-Comité pour 2013-2014, adopté par le Comité à sa sixième session (voir les documents ST/SG/AC.10/C.3/84, par. 86, et ST/SG/AC.10/40, par. 14).



3. À l'issue du programme CHAF, il a été conclu que le classement fondé sur les épreuves de la série 6 permettait de prévoir les réactions de grandes quantités de produits. Une exception concernait toutefois le comportement des cascades.

Cascades

4. Les cascades font partie de la catégorie des fontaines. En fonction des épreuves de la série 6, elles ont été affectées à la division 1.3G. Elles sont également affectées à la division 1.3G dans le tableau de classification par défaut. Pourtant, une expérience menée sur un conteneur entier de cascades a indiscutablement entraîné une explosion en masse. Dans ce cas précis, les épreuves de la série 6 menées sur de petites quantités de produit aboutissent à le classer dans la division 1.3G, tandis que des épreuves sur une grande quantité (un conteneur complet) entraînent une explosion en masse et le classement du produit dans la division 1.1G.

5. Une étude de suivi a été mise en place par les Pays-Bas dans le but de comprendre et d'expliquer les réactions des cascades en quantités importantes et d'en tirer les conséquences en matière de réglementation des transports. On se reportera au document INF.5, soumis par les Pays-Bas au Sous-Comité TMD à sa quarante-cinquième session, qui reproduit un extrait du rapport de cette étude.

6. L'étude a montré que les cascades soumises aux épreuves étaient très sensibles au passage de la déflagration à la détonation, non seulement lorsqu'il s'agissait d'un conteneur complet, mais aussi lorsqu'il s'agissait d'un petit nombre d'objets. D'après cette observation et d'autres qui sont décrites dans le document INF.5, il a été conclu que les réactions des cascades ne relevaient pas d'un effet d'échelle.

7. La matière pyrotechnique entrant dans la fabrication des cascades donne des résultats clairement positifs tant lors de l'épreuve HSL des compositions éclair que dans l'épreuve des compositions éclair récemment proposée par les États-Unis d'Amérique. Toutefois, les fontaines n'entrent pas dans le champ de la définition des compositions éclair (voir nota 2 du paragraphe 2.1.3.5.5). Il est donc proposé de modifier la définition de telle manière qu'elle englobe les fontaines, afin d'éviter qu'un produit soumis aux épreuves puisse être affecté à la division 1.3G, qui indique un risque d'incendie, alors que, dans des circonstances légèrement différentes, il est susceptible d'entraîner une explosion en masse. Il est donc proposé, par mesure de précaution, de classer les fontaines contenant une composition éclair dans la division 1.1G, quel que soit le résultat des épreuves de la série 6.

Proposition

8. En fonction de ce qui précède, il est proposé de modifier:

a) La définition de la composition éclair du nota 2 du paragraphe 2.1.3.5.5 de manière qu'elle englobe les fontaines;

b) Le tableau de classification par défaut, de façon qu'il y soit précisé que tout produit contenant une composition éclair doit être classé dans la division 1.1G. En outre, il est proposé d'ajouter les cascades dans la colonne intitulée «Comprend/Synonyme de», de manière à préciser que, parmi les artifices de divertissement, les cascades font partie de la catégorie des fontaines;

c) Le paragraphe 2.3.5.1, de manière à préciser que, si la charge d'une fontaine est une composition éclair, la fontaine doit être classée systématiquement dans la division 1.1G.

9. Les modifications sont indiquées en gras et italique.
- a) Dans le NOTA 2 du paragraphe 2.3.5.5, insérer les mots «dans les fontaines, ou»: «... qui sont utilisées ***dans les fontaines ou*** pour produire un effet sonore ou utilisées...»;
 - b) Modification corrélatrice: Au paragraphe 1 de l'appendice 7 du *Manuel d'épreuves et de critères*, modifier la troisième ligne comme suit: «... qui sont utilisées ***dans les fontaines ou*** pour produire un effet sonore ou utilisées...»;
 - c) Dans le tableau de classification par défaut, à la rangée «Fontaine», dans la colonne «Comprend/Synonyme de», ajouter «, ***cascade***» après «torche d'embrasement»;
 - d) Dans le tableau de classification par défaut, à la rangée «Fontaine», ajouter dans la colonne «Description» une sous-rangée supplémentaire indiquant: «***La matière pyrotechnique est une composition éclair***», et dans la colonne «Classification» une sous-rangée supplémentaire indiquant: «***1.1G***»;
 - e) À la section 2.1.3.5 «Affectation des artifices de divertissement aux divisions de risque»

Modifier le paragraphe 2.1.3.5.1 comme suit:

«Les artifices de divertissement doivent normalement être affectés aux divisions de risque 1.1, 1.2, 1.3 et 1.4 sur la base des résultats des épreuves de la série 6. Toutefois:

- a) ***Les fontaines contenant une composition éclair telle que définie au nota 2 du paragraphe 2.1.3.5.5 doivent être classées dans la division 1.1G;***
- b) Étant donné qu'il s'agit d'objets très divers...».