



Secrétariat

Distr.
GÉNÉRALE

ST/SG/AC.10/C.3/2008/32
9 avril 2008

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

Trente-troisième session
Genève, 30 juin-9 juillet (matin) 2008
Point 2 de l'ordre du jour provisoire

EXPLOSIFS ET QUESTIONS CONNEXES

Classement en fonction d'une quantité d'explosif nette

Communication de l'expert de l'Australie*

Historique

1. À la trente et unième session, l'expert de l'Australie a présenté deux documents (le document ST/SG/AC.10/C.3/2007/17 et le document informel UN/SCETDG/31/INF.19) qui concernaient le classement des artifices de divertissement, affectés à une division autre que la division 1.1, en fonction de la quantité d'explosif nette dans un conteneur. Comme indiqué à l'alinéa *d* du paragraphe 18 du rapport (ST/SG/AC.10/C.3/62), il a été convenu que d'autres travaux sur la question étaient nécessaires, d'autant que de nouvelles propositions étaient attendues de la part du Royaume-Uni et de la France. Dans le rapport du groupe de travail (UN/SCETDG/31/INF.45), il a encore été observé que dans le document australien aucun cas ne venait à l'appui d'une limitation à 1 000 kg de la quantité d'explosif nette, alors que le

* Conformément au programme de travail du Sous-Comité pour la période 2007-2008, adopté par le Comité à sa troisième session (voir ST/SG/AC.10/C.3/60, par. 100 et ST/SG/AC.10/34, par. 14) (Dispositions relatives au transport des marchandises dangereuses dans des récipients cryogéniques ouverts).

Royaume-Uni indiquait que des explosions violentes et inattendues pouvaient se produire avec des quantités plus faibles d'artifices de divertissement.

2. Il a aussi été observé dans le document présenté par les Pays-Bas (le document informel UN/SCETDG/31/INF.27) que les essais exécutés dans le cadre du projet sur la quantification et la limitation des risques liés au transport et à l'entreposage en vrac des artifices de divertissement (CHAF) avaient révélé que dans la plupart des cas les risques d'une explosion accidentelle dans un conteneur de 20 pieds correspondaient à ceux qui étaient indiqués dans la classification pour le transport. Conformément à une esquisse plus détaillée d'une éventuelle suite du projet CHAF, il y avait des exceptions à la règle qui semblaient remettre en question l'efficacité des épreuves de la série 6, en particulier:

a) Les objets choisis pour représenter les objets les plus énergétiques de la division 1.3, qui avaient été affectés à cette division conformément à la liste par défaut (à savoir les bombes d'artifice de 150 mm et les fusées de 60 g sans bâtonnet), provoquaient une explosion en masse lorsqu'ils étaient éprouvés conformément aux épreuves de la série 6;

b) Pour les bombes d'artifice de 150 mm (normalement classées dans la division 1.3, groupe de compatibilité G), la vitesse de propagation entre les groupes d'artifices de divertissement, mesurée au cours d'épreuves à grande échelle, était de deux à cinq fois plus grande (12 et 35 m/s) que celle qui était mesurée au cours d'épreuves à échelle moyenne (7 m/s), mais aucune raison définitive à ce résultat n'a pu être déduite;

c) Un conteneur rempli de chutes d'eau affectées, à juste titre, à la division 1.3, groupe de compatibilité G, conformément aux épreuves de la série 6, provoquait une violente explosion en masse. Aucune explication à ce comportement n'a pu être trouvée dans le cadre du projet.

3. Les documents initialement présentés par l'expert de l'Australie étaient centrés sur un accident dans un entrepôt d'artifices de divertissement à Carmel en Australie occidentale. Cet accident a impliqué des objets diversement classés. La proposition d'une quantité d'explosif nette de 1 000 kg découle du comportement d'un magasin contenant une quantité d'explosif nette de 725 kg, notamment des artifices de divertissement affectés à la division 1.3, groupe de compatibilité G. L'explosion en masse de faible intensité, même si elle n'était pas conforme à la classification globale par défaut du contenu du magasin parmi les matières de la division 1.3, groupe de compatibilité G, était bien moins énergétique que les autres explosions qui s'étaient produites. Cela a conduit à proposer une limite de 1 000 kg.

4. L'expert de l'Australie n'a aucune objection à l'existence d'une limite inférieure mais estime qu'une limite doit être fixée sans tarder, d'autant plus qu'un autre accident s'était produit dans un entrepôt d'artifices de divertissement affectés à la division 1.3, groupe de compatibilité G. L'accident qui s'est produit indique que le classement effectué conformément aux épreuves de la série 6 ne convient pas aux artifices de divertissement entreposés ou transportés dans des conteneurs dont la quantité d'explosif nette dépasse 500 kg.

5. L'accident s'est produit à la mi-décembre 2007 sur un site de fabrication et d'entreposage d'artifices de divertissement, proche de Lithgow en Nouvelle-Galles du Sud. Les explosions ont eu lieu dans des magasins servant à entreposer des assortiments d'artifices de divertissement, certains attendant leur destruction, et fabriquant des artifices précurseurs, tels que des étoiles.

Tous les magasins servant à entreposer les explosifs affectés à la division 1.3, groupe de compatibilité G, sur le site étaient des conteneurs transformés. L'accident s'est soldé par la destruction d'environ 19 magasins et a conduit à la formation de cinq cratères importants sur le site, dus aux détonations dans 12 magasins (ceux-ci étant placés par paire). Les autres magasins ont été détruits par des déflagrations et des incendies qui se produisaient alors que les artifices de divertissement brûlaient. Des débris ont été projetés jusqu'à environ 1 km, alors qu'en raison de la pression de choc des dommages avaient été occasionnés à tous les bâtiments sur le site et sur les propriétés avoisinantes dans un rayon de 500 m et les vitres avaient été brisées jusqu'à environ 4,5 km. La photo de l'un des cratères est reproduite ci-dessous et l'expert de l'Australie peut, si besoin est, en fournir d'autres, prises immédiatement après l'accident.

6. Les enquêtes sont en cours, mais il semble que l'explosion initiale se soit produite dans un magasin servant à l'entreposage d'objets incomplets, employés dans la fabrication des artifices de divertissement. Cette explosion a conduit à la détonation par influence de neuf autres magasins dans le voisinage immédiat (servant à l'entreposage des objets affectés à la division 1.3, groupe de compatibilité G) et à la détonation de deux autres magasins à plus de 100 m, tous deux contenant des artifices de divertissement classés dans la division 1.3, groupe de compatibilité G. Ces deux derniers magasins étaient situés l'un à côté de l'autre et étaient chargés uniquement de bombes d'artifice de 5 et 6 pouces qui étaient affectées à la division 1.3, groupe de compatibilité G (conformément au tableau de classification par défaut de l'ONU). Cette observation est importante en ce sens que cet accident a impliqué des objets classés dans la division 1.3, groupe de compatibilité G, autres que des chutes d'eau, à la différence de ce qui avait pu être observé dans le cadre du projet CHAF initial.

7. Ayant noté que ces explosions concernaient des objets entreposés dans des conteneurs transformés, l'expert de l'Australie soutient que cet accident donne une image réaliste de la nature des dégâts auxquels on pourrait s'attendre si un incendie (ou un accident semblable) avait lieu, les marchandises étant chargées à bord d'un navire, transportées par route ou par voie ferroviaire dans une zone habitée (ou dans un tunnel) ou entreposées dans un terminal à conteneurs.

Photo: L'un des cinq cratères importants sur le site



8. Il est important de noter que les conteneurs modifiés impliqués dans cet accident étaient utilisés d'une manière qui pouvait assurer une marge de sécurité plus grande que celle offerte par les conteneurs habituels, en raison notamment d'un chargement réduit, d'une meilleure isolation et de revêtements ne s'enflammant pas. Il est très probable que si cet accident avait impliqué des conteneurs emballés selon la manière habituellement employée pour le transport, l'intensité de la détonation aurait été plus forte. Dans tous les cas, cet accident montre clairement que les épreuves de la série 6 ne conviennent sans doute pas au classement des effets des artifices de divertissement fortement tassés, confinés dans des conteneurs.

9. Sous réserve des éventuels documents que présenteront le Royaume-Uni et/ou la France, l'expert de l'Australie propose que le classement des artifices de divertissement affectés aux divisions 1.2 et 1.3, s'il est censé être conservé, soit soumis à la contrainte imposant une quantité d'explosif nette maximale par engin de transport fermé. Tout en étant d'accord avec la position du Royaume-Uni selon laquelle des explosions violentes et inattendues pouvaient se produire lorsque les quantités d'artifices de divertissement étaient inférieures à la quantité d'explosif nette de 1 000 kg, l'expert de l'Australie estime qu'en l'absence de données disponibles venant à l'appui d'une valeur plus faible, au moment de la trente-troisième session, la proposition suivante devrait être soutenue.

Proposition

10. Il est proposé que le paragraphe 2.1.3.5.1 soit modifié et qu'un nouveau paragraphe 2.1.3.5.1.1 soit ajouté comme suit:

2.1.3.5.1 *Nonobstant le 2.1.3.5.1.1*, 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, étant donné qu'il s'agit d'objets très divers et qu'on ne dispose pas toujours de laboratoires pour effectuer les essais, cette affectation peut aussi être réalisée au moyen de la procédure décrite au 2.1.3.5.2.

2.1.3.5.1.1 *Lorsque des artifices de divertissement affectés aux divisions 1.2 et 1.3 sont chargés dans des engins de transport fermés et que la quantité d'explosif nette dépasse 1 000 kg, ils doivent être classés dans la division 1.1.*
