



**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-troisième session

Genève, 24-28 juin 2013

Point 2 f) de l'ordre du jour provisoire

Explosifs et questions connexes: divers

**Débat sur l'exemption pour les objets explosifs présentant
un risque faible**

Communication du Dangerous Goods Advisory Council (DGAC)¹

Introduction et historique

1. Pour certains articles contenant de faibles quantités d'explosifs et ayant un effet explosif et pyrotechnique minimal, il serait justifié, de l'avis du DGAC, de prévoir une exemption de quelques prescriptions ou de toutes les prescriptions concernant les explosifs. Le présent document fait suite aux documents informels (documents informels INF.8, 9 et 17) soumis par le DGAC à la quarante et unième session et tient compte des observations du Groupe de travail des explosifs. Le DGAC présente ce document comme base de discussion dans le but de préciser comment ces objets pourraient être exclus de la classe 1 ou être soumis à des prescriptions moins strictes, comme celles qui s'appliquent aux quantités limitées de marchandises dangereuses.

2. À la quarante et unième session, plusieurs objets présentant un risque faible ont été identifiés dans les documents informels du DGAC soumis au Groupe de travail des explosifs du Sous-Comité. Par exemple:

- Les petits artifices de divertissement grand public appelés pétards à tirette (throwdowns) et party poppers sont actuellement considérés au tableau 2.1.3.5.5 comme explosifs de la division 1.4 (groupe de compatibilité G) («petit artifice de divertissement grand public et artifice présentant un risque faible»). Ces objets éclatent lorsqu'ils sont projetés sur un sol dur. En ce qui concerne ceux qui sont utilisés aux États-Unis, il serait difficile d'expliquer quel risque ils présentent au transport qui justifie de les considérer comme des marchandises dangereuses même lorsqu'ils sont transportés par conteneurs entiers. Grâce à une autorisation de

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

l'autorité compétente des États-Unis, ils peuvent être transportés en tant que marchandises non dangereuses, sauf en transport aérien, cas où ils sont soumis aux prescriptions applicables aux matières solides inflammables de la division 4.1;

- Les dispositifs éclairants utilisés, par exemple, en cas d'urgence sur les autoroutes (appelés aussi fusées) qui, ayant été soumis à l'épreuve de vitesse de combustion en vue du classement dans la division 4.1, ne remplissent pas les conditions voulues pour ce classement en raison de leur durée de combustion. L'autorité compétente des États-Unis autorise actuellement le transport de ces fusées en tant qu'objets de la division 4.1 alors qu'ils sont considérés comme explosifs 1.4G dans le Règlement type.

3. Dans ces deux cas, le classement de l'autorité compétente des États-Unis semblerait refléter plus exactement le risque réel lié au transport de ces objets. Toutefois, s'ils prévoient l'exemption pour les transports intérieurs, la divergence entre le classement international et le classement national introduit une difficulté lorsqu'il s'agit d'un transport international.

4. Le classement de ces objets en tant qu'explosifs, apparemment injustifié, pose problème dans la mesure où ils sont souvent vendus dans des magasins de vente au détail (boutiques d'accessoires de fêtes dans le cas des pétards à tirette et magasins d'accessoires pour automobiles dans le cas des fusées). Pour ces objets et d'autres présentant un risque faible, qui sont employés sans rapport avec l'utilisation normale des explosifs, le classement dans la classe 1 nuit à l'activité commerciale en raison des codes locaux du feu et du fait qu'on ne peut former à la manutention des marchandises dangereuses le personnel chargé de la distribution (par exemple les chauffeurs qui livrent les boutiques d'accessoires pour mariages dans le cas des cierges magiques).

5. Tout en se félicitant que ces questions aient été soulevées, le Groupe de travail des explosifs a noté dans son rapport (INF.67) que:

«Le problème est lié à la définition des explosifs qui laisse peu de place à l'exclusion d'objets ou de matières conçus pour produire un effet explosif ou pyrotechnique. Ce problème ne peut être résolu qu'en modifiant la définition.».

6. En outre, à propos des fusées décrites dans le document informel INF.17, le rapport du Groupe de travail souligne que des différences régionales peuvent aussi jouer un rôle dans le manque d'uniformité. Le Groupe de travail a noté que:

«En Europe, ces objets sont couverts par une directive qui les considère comme objets pyrotechniques. Il s'ensuivrait des difficultés majeures si la présente proposition y était acceptée.».

7. Dans le présent document, le DGAC explore les solutions envisageables pour résoudre les problèmes relatifs à ces matières présentant un risque faible en examinant diverses dispositions pertinentes et options possibles.

Disposition actuelle pour l'exclusion de la classe 1

8. Tout objet qui contient une matière explosive ou une matière ayant un effet pyrotechnique est accepté comme explosif. La case 36 du tableau 10.3 du Manuel d'épreuves et de critères offre la seule possibilité d'exclure les objets présentant un risque faible ayant un effet pratique. Ce texte renvoie au 2.1.1.1 b) de la définition d'un objet explosible, à savoir:

«b) Les objets explosibles, à l'exception des engins contenant des matières explosibles en quantité ou d'une nature telles que leur inflammation ou leur amorçage par erreur ou par accident au cours du transport n'entraînent aucun effet

de projection, de feu, de fumée, de chaleur ou de bruit intense extérieur à l'engin (voir 2.1.3.6);».

9. Le paragraphe 16.6.1.4.7 du Manuel indique les conditions dans lesquelles un objet peut être exclu de la classe 1, s'il n'est observé aucun effet dangereux lorsque le produit est soumis à un examen. Les critères diffèrent selon que l'objet est destiné ou non à avoir un effet pratique explosif ou pyrotechnique. Ainsi, dans le cas de deux objets présentant le même risque faible, il se peut que l'un soit considéré comme non dangereux (celui qui n'a pas d'effet pratique pyrotechnique ou explosif) et l'autre comme dangereux. Pour les objets ayant un effet explosif ou pyrotechnique, le 16.6.1.4.7 a) ii) autorise qu'ils soient exclus de la classe 1 à condition que l'on n'observe «aucun effet extérieur à l'engin (projection, feu, fumée, chaleur ou bruit intense)».

10. Dans la dix-septième édition révisée, un nouveau paragraphe 2.1.3.6.4 a été introduit (ce nouveau texte est reproduit dans l'annexe I). Il décrit les conditions dans lesquelles un «dispositif» peut être exclu. Alors que les documents ayant conduit à accepter le nouveau texte indiquent qu'il est destiné à couvrir les dispositifs actionnés par un petit explosif (par exemple coupe-câbles, sacoches d'encaisseur et ceintures de sécurité), cela n'apparaît pas clairement dans le texte adopté. En fait, une interprétation littérale suggère que les objets tels que les pétards à tirette décrits ci-dessus, qui satisfont à tous les critères du 2.1.3.6.4, remplissent aussi les conditions pour être exemptés.

11. Questions:

Q1. Les critères introduits au 2.1.3.6.4 peuvent-ils être appliqués aussi pour exclure des objets ayant un effet explosif ou pyrotechnique? Le texte ne concerne pas seulement les objets qui n'ont pas cet effet. Sans les documents de référence, il semblerait que le texte puisse être utilisé.

Q2. Est-il nécessaire que le Règlement établisse une distinction entre les objets selon qu'ils ont ou non un tel effet?

Q3. Si la réponse à la question 1 est négative, quels critères convient-il d'appliquer pour exclure les objets ayant un effet conformément au 16.6.1.4.7 a) ii) qui autorise l'exclusion sur la base des résultats d'épreuve et de l'absence «d'effet extérieur à l'engin (projection, feu, fumée, chaleur ou bruit intense)»? En vue des débats, le DGAC a fourni un projet de texte (annexe II) qui s'appuie sur le nouveau 2.1.3.6.4.

Q4. Le terme effet pyrotechnique n'est pas défini dans le Règlement type. Le dictionnaire le définit comme un matériau capable de subir des réactions chimiques exothermiques auto-entretenues pour la production de chaleur, de lumière, de gaz, de fumée et/ou de son.

Les allumettes sont souvent considérées comme objets pyrotechniques dans de telles définitions alors que dans le Règlement type, elles sont classées dans la division 4.1 qui autorise des exemptions pour les quantités limitées. Serait-il possible d'élaborer des critères grâce auxquels d'autres objets ayant un effet pyrotechnique (par exemple les fusées, les petits artifices de divertissement grand public tels que les cierges magiques) pourraient être exclus en fonction de leur durée de combustion?

Quantités limitées d'explosifs

12. La dix-septième édition du Règlement type a introduit la possibilité d'exempter de certaines prescriptions les objets explosifs présentant un risque faible, en appliquant les dispositions pour les quantités limitées de marchandises dangereuses qui figurent au chapitre 3.4. Bien que des critères qui permettraient à des explosifs d'être exemptés en tant que quantités limitées aient été proposés au Groupe de travail des explosifs à la trente-septième session (dans le document informel INF.73, par. 4), rien ne semble indiquer

que ces critères aient été finalement adoptés. L'exemption par application des dispositions relatives aux quantités limitées permettrait aussi de résoudre certains des problèmes pratiques de distribution auxquels on se heurte dans le cas de certains objets.

13. Questions:

Q. Quels critères devraient être utilisés pour déterminer si un objet explosif peut être ou non transporté au titre des exemptions concernant les quantités limitées?

Q. Les critères proposés par le SAAMI, décrits dans le document UN/SCETDG/37/INF.73, représentent-ils un consensus quant aux explosifs remplissant les conditions pour l'application des dispositions concernant les quantités limitées? Les critères proposés par le SAAMI étaient les suivants:

«Les objets ne doivent pas se propager en dehors de l'emballage.

Aucune rubrique de la liste des marchandises à haut risque n'a été retenue.

Aucune rubrique générique ou n.s.a. n'a été retenue.

L'objet ne doit présenter aucun effet dangereux à l'extérieur de l'emballage en cas d'amorçage accidentel (déterminé au moyen de l'épreuve 6 d)).».

Recommandation

14. Le DGAC présente ce document comme base de discussion par le Groupe de travail des explosifs à la quarante-troisième session du Sous-Comité.

Annexe I

Paragraphe 2.1.3.6.4 tel qu'introduit dans la dix-septième édition:

2.1.3.6.4 Un objet peut être exclu de la classe 1 quand trois objets non emballés, que l'on fait fonctionner individuellement par leurs propres moyens d'amorçage ou d'allumage ou par des moyens externes visant à les faire fonctionner de la manière voulue, satisfont aux critères suivants:

a) Aucune des surfaces externes ne doit atteindre une température supérieure à 65 °C. Une pointe momentanée de température atteignant 200 °C est acceptable;

b) Aucune rupture ou fragmentation de l'enveloppe externe ni le mouvement de l'objet ou des parties individuelles de celui-ci sur une distance de plus d'un mètre dans une direction quelconque;

NOTA: Lorsque l'intégrité de l'objet peut être affectée dans le cas d'un feu externe, ces critères doivent être examinés par une épreuve d'exposition au feu, telle que décrite dans la norme ISO 12097-3;

c) Aucun effet audible dépassant un pic de 135 dB(C) à une distance d'un mètre;

d) Aucun éclair ni flamme capable d'enflammer un matériau tel qu'une feuille de papier de $80 \pm 10 \text{ g/m}^2$ en contact avec l'objet; et

e) Aucune production de fumée, d'émanations ou de poussière dans des quantités telles que la visibilité dans une chambre d'un mètre cube comportant des événements d'explosion de dimensions appropriées pour faire face à une possible surpression, soit réduite de 50 %, mesurée avec un luxmètre ou un radiomètre étalonné situé à un mètre d'une source lumineuse constante elle-même placée au centre de la paroi opposée de la chambre.

Les directives générales figurant dans la norme ISO 5659-1 pour la détermination de la densité optique et les directives générales relatives au système de photométrie décrit à la section 7.5 de la norme ISO 5659-2 peuvent être utilisées, ainsi que d'autres méthodes analogues de mesure de la densité optique. Un capuchon approprié couvrant l'arrière et les côtés du luxmètre doit être utilisé pour minimiser les effets de la lumière diffusée ou répandue ne provenant pas directement de la source.

NOTA 1: Si lors des épreuves évaluant les critères a), b), c) et d), on observe aucune ou très peu de fumée, l'épreuve décrite à l'alinéa e) peut être exemptée.

NOTA 2: L'autorité compétente peut prescrire que les objets soient éprouvés sous une forme emballée, s'il a été déterminé que l'objet, tel qu'emballé pour le transport, peut poser un plus grand risque.

Annexe II

Projet de texte concernant les possibilités d'exclusion des objets ayant un effet explosif ou pyrotechnique:

Ajouter un nouveau 2.1.3.6.5 comme suit:

2.1.3.6.5 Un objet fabriqué afin de produire un effet explosif ou pyrotechnique et emballé et testé conformément à l'épreuve 6 c) de la série d'épreuves 6 est considéré comme n'ayant aucun effet extérieur au dispositif conformément au 16.6.1.4.7 a) ii) si:

1. L'objet actionné par un moyen autre que l'allumage externe ne produit:
 - a) Aucune rupture ou fragmentation de l'enveloppe externe ni le mouvement de l'objet ou des parties individuelles de celui-ci sur une distance de plus d'un mètre dans une direction quelconque;
 - b) Aucun effet audible dépassant un pic de 135 dB(C) à une distance d'un mètre;
 - c) Aucune fumée dans des quantités telles que décrites au 2.1.3.6.4 e);
 - d) Aucune température de surface supérieure à 65 °C à l'exception d'une pointe momentanée de température atteignant 200 °C; et
 - e) Aucun éclair ni flamme capable d'enflammer un matériau tel qu'une feuille de papier de $80 \pm 10 \text{ g/m}^2$ en contact avec l'objet; ou
2. Dans le cas d'un objet ayant un effet pyrotechnique actionné par allumage:
 - a) S'il a une durée de combustion inférieure à [45 s] lorsqu'il est soumis aux épreuves prescrites pour le classement d'une matière solide inflammable de la division 4.1 (Épreuve N.1 dans le Manuel d'épreuve et de critères); et
 - b) Lorsqu'il est actionné par une source extérieure les conditions prévues aux 1.1, 1.2 et 1.3 ci-dessus.

Les objets exclus de la classe 1 sur la base du 2 ci-dessus doivent être reclassés comme présentant un risque de la division 4.1, groupe d'emballage III.

Les objets exclus de la classe 1 sur la base de cette disposition devraient aussi être examinés en vue de leur classement dans une autre classe ou division.