



**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****Cinquante-septième session**

Genève, 29 juin-8 juillet 2020

Point 2 a) de l'ordre du jour provisoire

**Explosifs et questions connexes :
examen des épreuves de la série 6****Rapport du groupe informel par correspondance
chargé de l'examen de l'épreuve 6 d)
(Épreuve sur un colis sans confinement)****Transmis par le Sporting Arms and Ammunition
Manufacturers' Institute (SAAMI) au nom
du groupe informel par correspondance*****Introduction**

1. À la cinquante-sixième session du Sous-Comité, le SAAMI a présenté le document ST/SG/AC.10/C.3/2019/11, dans lequel sont examinés les critères de l'épreuve 6 d) du Manuel d'épreuves et de critères. Il s'agit d'une épreuve ayant pour fonction première de limiter le nombre des explosifs qui peuvent être classés dans le groupe de compatibilité S, la catégorie d'explosifs la plus sûre. Le rapport du Groupe de travail des explosifs, qui figure dans le document informel INF.55 (cinquante-cinquième session), indique que l'épreuve 6 d) est destinée à déterminer les effets dangereux à l'extérieur du colis découlant d'un amorçage accidentel, mais que les critères actuels permettent de déterminer tout effet quelconque plutôt qu'uniquement des effets dangereux. Le Groupe de travail a constaté que des orientations claires étaient nécessaires en ce qui concernait les effets dangereux que le test 6 d) était censé déterminer, et que les critères devaient être revus et actualisés de sorte qu'ils se rapportent uniquement aux effets dangereux plutôt qu'aux effets en général. La question de savoir si un amorçage accidentel est possible est exclue du champ de travail. Pour exécuter ces tâches, il a été constitué un groupe informel par correspondance, que le SAAMI a été chargé de diriger.

* 2020 (A/74/6 (Sect. 20) et Supplément, Sous-programme 2.



2. Pour s'acquitter de sa mission, le groupe informel par correspondance chargé de l'examen de l'épreuve 6 d) a interrogé ses membres pour connaître leur opinion sur les quatre critères actuels de ladite épreuve. Il a été demandé aux membres du groupe d'approfondir l'analyse de chacun des quatre critères pour déterminer s'ils permettaient de recenser des effets dangereux plutôt que des effets quelconques. Des nombreuses réponses reçues se dégagent plusieurs tendances notables utiles pour l'accomplissement de la mission du groupe informel.

Résultats de l'enquête

3. Critère 1 (Manuel, par. 16.7.1.4 a)) : « Bosselure ou perforation de la plaque témoin sous le colis » :

a) Les réponses ont été unanimes ; ce critère permettait d'évaluer un effet dangereux. De nombreux répondants ont estimé que la perforation était facile à évaluer, mais qu'il serait utile de préciser davantage ce qui constituait une bosselure, par exemple pour la différencier de dommages superficiels tels qu'une éraflure. Cela pourrait permettre d'évaluer ce critère de manière plus objective ;

b) Les critères de l'épreuve 6 d) devaient être plus pratiques que théoriques. Par exemple, il n'était pas nécessaire d'examiner la plaque témoin au microscope pour analyser les éraflures. L'évaluation devait être simple ;

c) L'une des solutions possibles était d'examiner en liaison avec le chapitre 2.1 du Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques la formulation récemment adoptée pour l'utilisation de l'épreuve 6 a) : « Une modification sensible de la forme de la plaque témoin, telle que perforation, enfoncement, bosselure ou cintrage substantiel ».

4. Critère 2 (Manuel, par. 16.7.1.4 b)) : « Un éclair ou une flamme qui enflamme des matériaux adjacents, par exemple une feuille de papier de $80 \pm 3 \text{ g/m}^2$ placée à une distance de 25 cm du colis » :

a) Une majorité des personnes ayant répondu à l'enquête ont convenu que ce critère permettait d'évaluer un effet dangereux, mais d'autres ont estimé que ce n'était pas le cas, du moins pas au niveau de gravité pertinent. Ce critère montrait si le feu d'un colis se propageait à d'autres colis et permettait, sur cette base, de distinguer ce groupe des autres groupes de compatibilité ;

b) La pertinence de la manière dont cet effet pouvait accélérer la propagation des réactions d'un colis à l'autre n'était pas scientifiquement prouvée. Il différenciait toutefois les explosifs produisant une boule de feu considérable de ceux qui ne présentaient que quelques flammes peu importantes à l'extérieur du colis. Par conséquent, ce critère pourrait être modifié de manière à quantifier les effets susceptibles de renforcer la propagation entre les colis (par exemple, une distance de 1 m par rapport au colis) ;

c) La procédure pourrait préciser qu'un éclair ou une flamme qui n'enflammait pas immédiatement la feuille de papier témoin était un effet qui pouvait être ignoré. Par exemple, il arrivait que l'effet explosif satisfasse au critère mais enflamme le colis, et que le feu de l'emballage enflamme ensuite la feuille de papier témoin ;

d) Du matériel supplémentaire pourrait être ajouté au paragraphe 16.7.1.2 du Manuel et des informations sur le dispositif au paragraphe 16.7.1.3.3 ou dans un nouveau paragraphe. Il convenait d'envisager d'aligner le matériel sur celui utilisé au paragraphe 2.1.3.6.4 d) du Règlement type, de manière à exclure les objets explosibles de la classe 1.

5. Critère 3 (Manuel, par. 16.7.1.4 c)) : « Rupture du colis entraînant des projections du contenu explosible » :

a) Toutes les personnes qui ont répondu ont estimé que ce critère devait être examiné plus avant. L'effet dangereux devait être expliqué et justifié, ce qui permettrait ensuite une mise en œuvre plus précise ;

b) Il existait une certaine redondance entre les critères des alinéas c) et d) du paragraphe 16.7.1.4 du Manuel. Ils pouvaient peut-être faire l'objet d'une synthèse ;

c) Compte tenu du fait que les candidats soumis à l'épreuve avaient précédemment satisfait aux critères de la division 1.4, certains ont estimé que le fait que des objets explosibles se trouvent à proximité du colis ne devait pas invalider l'affectation de celui-ci au groupe de compatibilité S. Contrairement au texte littéral, l'exemple des détonateurs du 16.7.1.5 indiquait déjà qu'un éparpillement d'explosifs était acceptable ;

d) Un seuil pourrait être élaboré afin d'autoriser une énergie ou une distance minimale. Le mot « projection » était sujet à des interprétations très diverses, certains estimant qu'il impliquait automatiquement une énergie importante, mais pris littéralement il signifiait seulement que quelque chose sortait de l'emballage. La projection devait être définie ou quantifiée. La construction du texte pourrait être améliorée, car il n'était pas exact de dire qu'une rupture « entraîne » une projection ;

e) Un commentateur a fait remarquer que certains explosifs classés en dehors de la classe 1 pouvaient ne pas satisfaire à ce critère.

6. Critère 4 (Manuel, par. 16.7.1.4 d) : « Des projections qui traversent entièrement l'emballage (les projections ou fragments qui restent dans ou sur la paroi de l'emballage sont considérés comme non dangereux) » :

a) Toutes les personnes ayant répondu ont été d'accord pour dire que ce critère permettait d'évaluer un effet dangereux, mais pensaient aussi qu'il pouvait être amélioré en établissant un seuil quantifié d'énergie ou de distance pour la projection ;

b) Une autre manière de différencier les effets dangereux pouvait consister à limiter le degré de danger potentiel. Par exemple, un expert gouvernemental a noté que les munitions d'armes légères (un explosif déflagrant) étaient moins préoccupantes que les charges creuses ou les détonateurs (explosifs détonants). Il pourrait être utile d'appliquer une méthode en deux volets, selon laquelle ;

i) La méthode actuelle continuerait de s'appliquer aux explosifs qui détonent et se désintègrent, car ils présentaient un potentiel d'effets plus important, avec des énergies plus élevées ; et

ii) Un seuil quantitatif serait appliqué aux déflagrations, dont l'énergie potentielle est moindre, par exemple les effets de nombreuses cartouches pour pyromécanismes.

7. Quelques observations d'ordre général ont également été reçues :

a) L'ensemble de la procédure devait être revu en vue de s'assurer que des instructions adéquates étaient fournies pour le matériel, le montage et la réalisation des essais, afin de répondre de manière adéquate aux observations décrites au paragraphe 16.7.1.3.4 et évaluées au paragraphe 16.7.1.4 ;

b) Les critères de l'épreuve 6 d) étaient intentionnellement prudents en n'évoquant pas un brasier, car l'emballage devait être capable d'atténuer plus complètement les effets lorsqu'il n'était pas dégradé par le feu ;

c) Un commentateur a interprété la formulation « Il y a effet dangereux à l'extérieur du colis si l'on observe l'un des faits suivants » comme signifiant « ... si l'on observe l'un des faits suivants, mais sans s'y limiter ». Il a recommandé que le groupe informel par correspondance évalue quelles personnes ou choses devaient être protégées par les critères.

Proposition

8. Le SAAMI propose que le groupe informel par correspondance poursuive ses débats à la réunion suivante du Groupe de travail des explosifs. Il serait utile que le Groupe de travail confirme son appui au résumé des résultats de l'enquête ci-dessus, en le modifiant selon que de besoin. Le débat pourra également permettre d'élaborer davantage les positions qui reçoivent un appui. Au sein du Groupe de travail, le groupe informel par correspondance

devrait confirmer son intention de poursuivre les travaux entre les sessions et au cours du prochain exercice biennal.
