



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-deuxième session

Genève, 27 novembre-6 décembre 2017

Point 2 e) de l'ordre du jour provisoire

Explosifs et questions connexes :

épreuves de stabilité pour la nitrocellulose industrielle

Épreuves de stabilité pour la nitrocellulose

Communication de l'expert de l'Allemagne¹

Introduction

1. La stabilisation des mélanges de nitrocellulose (NC) constitue une étape cruciale du processus de production de nitrocellulose qui doit être dûment contrôlée pour chaque lot afin que des produits stables puissent être transportés et utilisés sans danger d'inflammation spontanée pendant toute leur durée de conservation. L'humidification des mélanges de nitrocellulose avec de l'alcool, de l'eau ou du plastifiant ne fait qu'en réduire la vitesse de combustion, mais n'a pas d'effet sur la stabilité de ces mélanges. Des mesures supplémentaires s'imposent pour assurer la stabilité, y compris si les mélanges de nitrocellulose sont complètement secs.

2. À la cinquante et unième session, en juillet, le Groupe de travail des explosifs du Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses a confirmé ce qui était indiqué dans la proposition allemande (ST/SG/AC.10/C.3/2017/3), à savoir que des épreuves supplémentaires tendant à confirmer la stabilité des mélanges de nitrocellulose étaient nécessaires, même si, par exemple, les mélanges étaient complètement secs. Le Groupe de travail des explosifs avait estimé que l'épreuve de stabilité thermique à 75 °C (épreuve 3 c)) qui figurait actuellement dans le Manuel d'épreuves et de critère n'était pas adaptée à l'évaluation de la stabilité thermique de la nitrocellulose et des mélanges qui en contiennent. Il avait conclu à l'unanimité que l'épreuve de Bergmann-Junk et les épreuves au violet de méthyle pouvaient servir pour cette évaluation.

3. Le Groupe de travail des explosifs était convenu que le CEFIC dirigerait un groupe informel intersessions chargé de formuler des propositions pour la description des procédures d'essai (épreuve de Bergmann-Junk et épreuve au violet de méthyle) et leur insertion dans le Règlement type et le Manuel d'épreuves et de critères. En outre, ce groupe

¹ Conformément au programme de travail du Sous-Comité pour la période 2017-2018, tel qu'approuvé par le Comité à sa huitième session (voir ST/SG/AC.10/C.3/100, par. 98, et ST/SG/AC.10/44, par. 14).



se pencherait sur la nécessité ou non d'adopter des dispositions transitoires pour les épreuves de stabilité existantes. Les résultats des travaux du groupe seront présentés dans un document soumis à la cinquante-deuxième session du Sous-Comité (voir point 2 e) de l'ordre du jour, par. 8 du rapport du Groupe de travail des explosifs) (document informel INF.38 (cinquante et unième session)).

4. Le Sous-Comité a confirmé les décisions du Groupe de travail des explosifs (par. 25 et 26 du rapport du Sous-Comité sur sa cinquante et unième session, ST/SG/AC.10/C.3/102).

5. Cette approche est officiellement approuvée et une description générale des modifications nécessaires est donnée ci-après. Le libellé exact des amendements devrait être établi sur la base des conclusions du groupe intersessions.

Propositions

6. La nitrocellulose et les mélanges de nitrocellulose de la classe 1 (numéros ONU 0340, 0341, 0342 et 0343) et de la division 4.1 (numéros ONU 2555, 2556, 2557 et 3380) ne doivent être transportés que s'ils sont suffisamment stables sur les plans chimique et thermique. Cette prescription doit être ajoutée aux chapitres 2.1 et 2.4 du Règlement type.

7. La stabilité chimique et thermique de la nitrocellulose et des mélanges de nitrocellulose doivent être vérifiées au moyen des épreuves suivantes :

a) Épreuve de Bergmann-Junk : mesure de la quantité d'oxydes d'azote libérée pendant deux heures à 132 °C, cette quantité ne devant pas dépasser 2,5 ml de NO/g de nitrocellulose ; ou

b) Épreuve au violet de méthyle : mesure de la quantité d'oxydes d'azote libérée à 134.5 °C pendant au moins 30 minutes, la couleur du papier indicateur ne devant pas virer totalement.

Les produits et mélanges de nitrocellulose qui satisfont aux critères de l'épreuve de Bergmann-Junk ou de l'épreuve au violet de méthyle doivent être classés comme étant suffisamment stables sur les plans chimique et thermique.

8. L'épreuve de Bergmann-Junk et l'épreuve au violet de méthyle devraient figurer dans le Manuel d'épreuves et de critères, par exemple dans une nouvelle annexe 8.

9. En fonction des résultats des travaux du groupe informel intersessions, il pourra être nécessaire d'ajouter des dispositions transitoires dans le Règlement type.
