

Distr.  
GÉNÉRALE

ST/SG/AC.10/C.3/2006/27  
ST/SG/AC.10/C.4/2006/5  
7 avril 2006

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

Vingt-neuvième session  
Genève, 3-12 (matin) juillet 2006  
Point 12 de l'ordre du jour provisoire

Sous-Comité d'experts du Système général  
harmonisé de classification et d'étiquetage  
des produits chimiques

Onzième session  
Genève, 12 (après-midi)-14 juillet 2006  
Point 2 a) de l'ordre du jour provisoire

MISE À JOUR DU SYSTÈME GÉNÉRAL HARMONISÉ DE CLASSIFICATION  
ET D'ÉTIQUETAGE DES PRODUITS CHIMIQUES (SGH)

Dangers physiques dus aux propriétés explosives

Questions en suspens qui ne sont pas encore correctement prises  
en considération dans le SGH

Communication de l'expert de l'Allemagne

**1. Introduction**

Les questions abordées ici ont déjà été présentées lors des dernières sessions des deux sous-comités (ST/SG/AC.10/C.3/2005/36 et ST/SG/AC.10/C.4/2005/5). Ces derniers ont tous les deux décidé qu'elles seraient examinées par le Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses (Sous-Comité TDG) en sa qualité de coordonnateur pour les dangers physiques. Il a en outre été décidé qu'un nouveau document contenant des propositions plus détaillées serait soumis.

Dans le présent document, on aborde uniquement les questions liées aux dangers physiques dus aux propriétés explosives, étant donné qu'elles seront aussi examinées par le Groupe de travail des explosifs du Sous-Comité TDG.

## 2. Généralités

### a) Nitrate d'ammonium<sup>1</sup>

Pour une manipulation et un transport en toute sécurité, le nitrate d'ammonium doit être correctement classé. On a récemment vu, avec le grave accident survenu dans une usine de Toulouse (France), à quels dangers on s'exposait à vouloir négliger les caractéristiques de danger.

La difficulté vient de ce que les caractéristiques de danger du nitrate d'ammonium ne sont pas normalement détectées par les méthodes classiques de mesure des propriétés explosives ou du pouvoir comburant. Pourtant, en raison de ses caractéristiques de danger, il est inscrit dans le Règlement type et classé (en vertu de la clause des droits acquis et non pas de résultats d'épreuves) pour son transport, comme suit:

Transport: Le nitrate d'ammonium est classé, en fonction de sa composition, dans des rubriques de la Liste des marchandises dangereuses des Recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses sous les numéros ONU 0222, 1942, 2067, 2071 et 3375. Les dispositions relatives au transport sont liées à ces rubriques.

Stockage et utilisation: Dans le SGH actuel, le nitrate d'ammonium n'est pas expressément réglementé et n'est pas couvert, exception faite des préparations expressément énumérées dans le Règlement type. Il faut par conséquent que des mesures soient prises pour le SGH. À l'heure actuelle, on ne connaît qu'un seul système approprié concernant le stockage et l'utilisation du nitrate d'ammonium, et il est fondé sur les compositions ainsi que sur l'expérience<sup>2</sup>.

### b) Matières possédant des propriétés explosives bien que non classées comme explosifs

Certains types de matières, par exemple les peroxydes organiques, les matières autoréactives et les matières d'autres classes comme les corrosifs (sels d'hydroxylammonium, par exemple) ou encore d'autres matières n'appartenant à aucune autre classe du SGH, possèdent des propriétés explosives sans pour autant être classés comme explosifs, en raison des critères retenus dans les procédures de décision respectives. En l'occurrence, on entend par propriétés explosives une sensibilité aux effets thermiques (épreuve de Koenen) et aux effets mécaniques (chute et frottement).

En l'état actuel des choses, d'après le système de classification du SGH, les propriétés explosives de ces matières ne sont que partiellement éprouvées et la classification ou l'étiquetage de ces dernières ne sont pas complètement satisfaisants. Les épreuves des séries 1 et 2, qui,

---

<sup>1</sup> Dans ce contexte, le nitrate d'ammonium signifie le nitrate d'ammonium techniquement pur et le nitrate d'ammonium basé sur des formulations (engrais, émulsions, suspensions, par exemple).

<sup>2</sup> C'est ce qu'il est convenu d'appeler la Directive Seveso de l'UE, qui est basée sur le système de transport.

d'après le Manuel d'épreuves et de critères, font partie de la procédure d'acceptation de matières dans la classe 1, exigent des épreuves de sensibilité aux effets thermiques (effet de Koenen) mais pas de sensibilité aux effets mécaniques (chute et frottement). Il en va de même des peroxydes organiques et des matières autoréactives. Or, si lesdites épreuves révèlent des propriétés explosives, cela doit être indiqué pour assurer une manutention, un stockage et une utilisation en toute sécurité.

Les propriétés explosives des substances sensibles aux effets mécaniques apparaissent lors des épreuves d'impact (comme l'épreuve au mouton de choc) et des épreuves de frottement telles qu'elles sont décrites dans les épreuves de la série 3 du Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU. Ces épreuves doivent être réalisées après qu'une matière est considérée comme susceptible d'être affectée à la classe 1<sup>3</sup> dans le contexte des épreuves de la série 3. Toutefois, ces propriétés devraient faire l'objet d'épreuves qu'une matière soit ou non considérée comme susceptible d'être affectée à la classe 1, de sorte que toutes les matières (et, par conséquent, celles qui ne sont pas considérées comme susceptibles d'être affectées à la classe 1) soient soumises à des épreuves concernant leurs propriétés explosives.

c) Matières et objets explosibles non emballés pour le transport

En l'état actuel des choses, les propriétés explosives des matières non emballées<sup>4</sup> ne sont pas du tout communiquées, pas même en tant que risque subsidiaire (si elles diffèrent de la matière emballée). Une fois qu'une matière ou un objet est provisoirement classé comme explosif conformément au Manuel d'épreuves et de critères et au SGH, il est ensuite soumis à des épreuves en vue de son affectation à une division de la classe 1<sup>5</sup> (épreuves de la série 6), dans son emballage.

L'affectation d'un symbole, d'une mention d'avertissement ou d'une mention de danger se fait uniquement sur la base de cette affectation. Cette façon de procéder est suffisamment sûre pour ce qui est du transport et du stockage, en tout cas lorsqu'il s'agit de matières et d'objets emballés, mais elle ne permet pas de détecter les dangers que présentent les matières et objets explosibles non emballés<sup>4</sup>, et, partant, ne favorise ni leur manutention ni leur utilisation en toute sécurité.

L'emballage peut avoir une incidence déterminante sur les caractéristiques explosives de matières ou d'objets. Dans les épreuves de la série 6, la réaction des matières et des objets explosibles peut varier en fonction du type d'emballage. La même matière ou le même objet explosible peut par conséquent être affecté à différents groupes de risque en fonction de

---

<sup>3</sup> La classe 1 dans le contexte du transport des marchandises dangereuses correspond, dans le SGH, à la classe de danger «explosifs».

<sup>4</sup> En l'occurrence, une matière non emballée signifie une matière non encore emballée ou une matière retirée de son emballage.

<sup>5</sup> Une division de la classe 1 en ce qui concerne le transport des marchandises dangereuses correspond, dans le SGH, à une catégorie de la classe de danger «explosifs».

l'emballage utilisé ou même être retiré de la classe 1 pour le transport en fonction de l'emballage utilisé (voir l'exemple concernant les détonateurs de mines donné dans les documents ST/SG/AC.10/C.3/2005/36 et ST/SG/AC.10/C.4/2005/5).

Il s'ensuit que le risque explosif de matières ou d'objets non emballés peut être différent du risque indiqué sur l'étiquette des matières ou objets emballés (il sera très vraisemblablement plus sévère). Aussi importe-t-il de communiquer ces différences éventuelles afin que quiconque (travailleur qualifié ou non) manipule une matière ou un objet puisse savoir si l'enlèvement de l'emballage (extérieur) dévoilerait une matière ou un objet présentant un plus grand risque explosif.

d) Explosifs flegmatisés

Les explosifs flegmatisés sont des matières explosives solides ou liquides qui sont mouillées, diluées, dissoutes ou mises en suspension à l'aide d'un flegmatisant dans le but de supprimer ou au moins de réduire leurs propriétés explosives.

Certains explosifs flegmatisés ont été expressément inscrits aux fins du transport et se sont vu affecter des dispositions spéciales à respecter. En fonction de leurs caractéristiques physiques et des matières utilisées pour leur flegmatisation, ils sont ensuite classés comme solides ou liquides inflammables. En l'état actuel des choses, les explosifs flegmatisés ne sont pas rangés dans une classe de danger claire et distincte selon le SGH et ne sont donc pas suffisamment pris en compte.

Cela dit, les explosifs flegmatisés peuvent redevenir explosibles dans certaines conditions (après un stockage de longue durée ou en cours de manutention ou d'utilisation, notamment lorsque l'agent flegmatisant est enlevé ou lorsque sa concentration est réduite suite à l'évaporation, par exemple) et certains d'entre eux peuvent même présenter des propriétés explosives.

Par conséquent, il est particulièrement important de procéder à un classement correct et à une bonne communication des risques particuliers associés à la manutention des explosifs flegmatisés.

### 3. Propositions

a) Nitrate d'ammonium

Pour un classement correct du nitrate d'ammonium, on pourrait créer une nouvelle sous-catégorie pour cette matière dans le SGH. Étant donné que dans les Recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses le nitrate d'ammonium est déjà classé dans la Liste des marchandises dangereuses, aucune modification n'est nécessaire pour le transport. Cette nouvelle sous-catégorie du SGH pourrait être créée à partir de ces rubriques et devrait prendre en compte les caractéristiques de danger du nitrate d'ammonium (détonabilité ou décomposition spontanée, par exemple). Ces questions devraient être examinées au sein du Groupe de travail des explosifs, en ce qui concerne par exemple l'inscription dans le SGH et/ou en fonction de critères (à élaborer, le cas échéant).

b) Matières possédant des propriétés explosives bien que non classées comme explosifs

Pour bien connaître la sensibilité des matières ayant des propriétés explosives, on pourrait adapter les épreuves respectives de sensibilité aux effets thermiques et de sensibilité aux effets mécaniques (chute et frottement) selon les séries 2 et 3 du Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU, pour en faire des épreuves préliminaires reposant sur des critères partiellement modifiés. Ces épreuves préliminaires devront être réalisées quelle que soit la procédure normale de classement pour toutes les matières susceptibles d'avoir des propriétés explosives (voir également l'appendice 6 du Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU). Par conséquent, ces épreuves ne devraient pas faire partie de la seule procédure de classement des explosifs, mais également d'une procédure préliminaire qui n'est pas encore décrite dans le SGH. Pour résoudre ce problème, le Groupe de travail des explosifs devrait réfléchir à des moyens pratiques de déterminer et de communiquer les propriétés explosives de ces matières.

c) Matières et objets explosibles non emballés pour le transport

Le Groupe de travail des explosifs devrait examiner les questions abordées à la section 2 c) du présent document afin de trouver les moyens pratiques de déterminer et de communiquer le risque explosif des matières et objets non emballés, si ce risque diffère de celui posé par la matière emballée.

d) Explosifs flegmatisés

Pour faire face aux risques particuliers liés aux explosifs flegmatisés, il faudrait créer au sein du SGH une classe ou une catégorie de danger distincte. Celle-ci devrait être divisée en sous-catégories pour les explosifs flegmatisés solides et liquides et devrait également établir une distinction entre les explosifs flegmatisés qui ne présentent pas de propriétés explosives (tant que l'on prend soin de faire en sorte qu'ils ne soient pas concentrés et que l'agent flegmatisant conserve son efficacité) et ceux qui peuvent avoir des propriétés explosives (réduites) (ils donneraient des résultats positifs dans l'épreuve préliminaire susmentionnée concernant les propriétés explosives).

-----