NATIONS
UNIES

ST

Secrétariat

Distr.
GENERALE

ST/SG/AC.10/C.3/1997/8
15 avril 1997

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

COMITE D'EXPERTS EN MATIERE DE TRANSPORT
DES MARCHANDISES DANGEREUSES

Sous-Comité d'experts du transport
des marchandises dangereuses
(Treizième session,
Genève, 7-17 juillet 1997,
point 5 b) de l'ordre du jour)

HARMONISATION MONDIALE DES SYSTEMES DE CLASSEMENT ET D'ETIQUETAGE DES PRODUITS CHIMIQUES

Risques physiques

Nitrate d'ammonium et engrais au nitrate d'ammonium

Transmis par l'Association européenne de fabricants d'engrais (EFMA)

1. Introduction

Lors de la dix-neuvième session du Comité, le Groupe de travail des matières réactives a débattu brièvement la question du classement du nitrate d'ammonium (NA) et des groupes de matières à base de nitrate d'ammonium. A la suite de l'examen des propositions de l'expert de l'Allemagne (ST/SG/AC.10/C.3/R.749), il a été généralement convenu que ces groupes de matières étaient un cas à part et qu'ils nécessitaient un examen plus approfondi. L'expert de l'EFMA s'était engagé à soumettre de nouvelles propositions; elles font l'objet du présent document.

GE.97-21139 (F)

2. Classement actuel

Le nitrate d'ammonium, constituant important pour l'industrie des explosifs, est lui-même trop insensible pour être utilisé ou classé en tant que matière explosive. Il est aussi un engrais important en tant que source d'azote assimilable et, à ce titre, il est largement utilisé dans la production de toute un gamme d'engrais. Ainsi, divers produits à base de NA se répartissent dans les trois classes ci-dessous. (Pour plus de détails, voir le tableau 1.)

Classe 1 :	NA additionné d'une matière combustible
Division 5.1 :	NA pur et engrais à base de NA
Classe 9 :	Engrais composés à base de NA susceptibles de présenter un risque de dégagement de gaz toxique.

A côté de ces matières, les "explosifs à base de nitrate d'ammonium", Divisons 1.1D et 1.5D, sont pris en compte aux Nos ONU 0082 et 0331 (Explosif de mine) (de sautage) du type B).

Le document allemand ST/SG/AC.10/C.3/R.749 présente un bon historique du classement ci-dessus, qui reposait sur une évaluation d'experts des principales nations industrielles. La plupart des rubriques NA et apparentées sont décrites en fonction d'une composition. Il y avait, et il reste, de bonnes raisons à cela. La plupart des produits ne sont pas des matières pures mais des mélanges. Selon les besoins de l'agriculture, on peut être amené à faire varier les mélanges d'engrais dans toute une gamme de compositions, correspondant à l'apport voulu d'éléments fertilisants. Comme l'industrie produit différentes compositions d'engrais, à bref délai, pour répondre aux besoins particuliers des cultivateurs, l'emploi de systèmes de classement régis strictement par des méthodes d'épreuve ne serait pas pratique. Pour l'industrie des engrais, il est essentiel de disposer d'un système reposant sur la composition, tel qu'il en existe déjà.

Par conséquent, l'EFMA appuie l'élément principal de la proposition allemande, en ce sens que la liste existante constitue un bon point de départ.

3. Examen des rubriques existantes

L'engrais au nitrate d'ammonium, répondant à la définition donnée au No ONU 0223, s'apparente à la forme d'engrais NA enrobé de cire, qui était la cause de la catastrophe de Texas City, en 1947. Or l'EFMA croit savoir que de tels produits ne sont plus fabriqués depuis nombre d'années et ne risquent guère de l'être, dans l'avenir. Cette rubrique pourrait donc ne plus s'imposer.

Le No ONU 1942 s'applique au NA "pur", tel que le produit de qualité technique/christallisé ou le produit perlé de faible densité utilisé pour les compositions au nitrate d'ammonium à des fins d'abattage. Les Nos ONU 2067-2071 s'appliquent à la gamme d'engrais NA normalement recherchés. Quant aux solutions chaudes de NA, elles répondent à la description du No ONU 2426. Ces numéros sont donc à conserver, ainsi que le numéro 2072, pour les marchandises NSA.

4. Essai de détonabilité

Dans la CE, un essai de détonabilité dans un tube en acier de diamètre 10,16 cm (4") sert de critère facultatif pour définir un engrais NA au sens de la CE (conformément à la Directive 80/876/EEC du Conseil). L'essai ne s'applique qu'aux engrais NA simples, contenant plus de 80 % de NA. Le document de l'Allemagne propose manifestement son application générale à une gamme beaucoup plus étendue d'engrais NA (No 2067-2070).

Les implications en sont que pour les engrais du type correspondant au No ONU 2067, l'essai s'appliquerait à la limite inférieure de 70 % de NA et pour les engrais NPK et les mélanges NA/sulfate d'ammonium, il s'appliquerait si la teneur en NA dépasse 45 %.

L'adjonction d'un essai de détonabilité supplémentaire, plus coûteux que l'épreuve ONU existante (série 2), ne se justifie pas eu égard à l'excellent bilan sécurité de l'industrie du nitrate d'ammonium au cours des 40 à 50 dernières années. Les accidents qui se sont produits pendant cette période ont montré que le danger le plus courant était l'incendie. Le classement actuel dans la division 5.1 et la classe 9 est par conséquent parfaitement judicieux.

L'essai CE de détonabilité nécessite un conditionnement par cycles thermiques. Les raisons qu'il y aurait d'appliquer mondialement cette méthode d'essai à une grande diversité de produits sont contestables. L'effet des cycles thermiques naturels dépend d'une foule de facteurs, tels que la nature et la composition du produit, le mode de manipulation, les conditions climatiques, etc.

5. Risques à considérer

Chaque année, l'industrie produit, transporte et stocke dans le monde entier des millions de tonnes de NA et d'engrais NA perlés. Les pratiques agricoles varient, et dans certaines régions prédominent les grandes exploitations, loin des centres urbanisés, ou les cultivateurs font appel à des entreprises spécialisées pour épandre leurs engrais, de sorte que l'on observe peu ou pas du tout de stockage d'engrais à la ferme. Dans aucun de ces types il n'y a de risque sensible pour le grand public. D'autre part, dans certaines régions de nombreuses exploitations qui stockent leurs propres engrais sont étroitement mêlées à la population. Ainsi, les habitudes de stockage et de manipulation dépendent de la nature de l'agriculture locale et les risques qui leurs sont associés du fait de l'emploi d'engrais NA diffèrent. Puisque les prescriptions de sûreté et de sécurité peuvent varier selon les régions, la réglementation devrait aussi être régionale. En pareil cas elle peut s'exercer par voie d'une législation générale concernant les risques ou de règlements précis visant les engrais. Le système de classement ne devrait pas servir à cette fin.

6. Conclusions et propositions

1. Le nitrate d'ammonium et le groupe de produits que sont les engrais au nitrate d'ammonium constituent un cas spécial. Nombre d'entre eux sont des mélanges (par opposition aux matières pures).

Leur classement devrait continuer de se faire conformément aux numéros et classes/divisions ONU existants.

2. Le No ONU 0223 pour les engrais au nitrate d'ammonium ne semble pas être utilisé, aussi serait-il opportun que le Comité d'experts en matière de transport des marchandises dangereuses considère s'il y a lieu de le maintenir dans la liste des matières dangereuses.

3. Un essai supplémentaire de détonabilité tel que l'essai CE en tube d'acier de 4 inch ne devrait pas être introduit dans le schéma d'harmonisation mondial. Là où est perçue la nécessité d'une telle assurance supplémentaire, on peut adopter des règlements nationaux ou régionaux appropriés par le biais de la législation sur les engrains et/ou la sécurité.

TABLEAU 1

Affectation du nitrate d'ammonium et des engrais contenant du nitrate d'ammonium aux classes et numéros du système de l'ONU

Classe ou division	No ONU	Nom et description
1	0222	Nitrate d'ammonium contenant plus de 0,2 % de matières combustibles (y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone), à l'exclusion de toute autre matière
1	0223	Engrais au nitrate d'ammonium ayant une sensibilité supérieure à celle du nitrate d'ammonium contenant 0,2 % de matières combustibles (y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone), à l'exclusion de toute autre matière
5.1	1942	Nitrate d'ammonium contenant au plus 0,2 % de matières combustibles (y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone), à l'exclusion de toute autre matière
5.1	2067	Engrais au nitrate d'ammonium : mélanges homogènes et stables contenant au moins 90 % de nitrate d'ammonium avec toute autre matière organique chimiquement inerte par rapport au nitrate d'ammonium et au plus 0,2 % de matières combustibles (y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone), ou mélanges contenant plus de 70 % mais moins de 90 % de nitrate d'ammonium et au plus 0,4 % de matières combustibles totales
5.1	2068	Engrais au nitrate d'ammonium : mélanges homogènes et stables de nitrate d'ammonium et de carbonate de calcium et/ou de dolomite contenant plus 80 % mais moins de 90 % de nitrate d'ammonium et au plus 0,4 % de matières combustibles totales
5.1	2069	Engrais au nitrate d'ammonium : mélanges homogènes et stables de nitrate d'ammonium et de sulfate d'ammonium contenant plus de 45 %, mais au maximum 70 %, de nitrate d'ammonium et au plus 0,4 % de matières combustibles totales
5.1	2070	Engrais au nitrate d'ammonium : mélanges homogènes et stables du type azote/phosphate ou azote/potasse ou engrais complets du type azote/phosphate/potasse contenant plus de 70 % mais moins de 90 % de nitrate d'ammonium et au plus 0.4 % de matières combustibles totales
5.1	2072	Engrais au nitrate d'ammonium, NSA
5.1	2426	Nitrate d'ammonium liquide (solution chaude concentrée)

Classe ou division	No ONU	Nom et description
9	2071	Engrais du nitrate d'ammonium : mélanges homogènes et stables du type azote/phosphate ou azote/potasse ou engrais complets du type azote/phosphate/potasse contenant au plus 70 % de nitrate d'ammonium et au plus 0,4 % de matières combustibles ajoutées totales, ou contenant au plus 45 % de nitrate d'ammonium sans limitation de la teneur en matières combustibles

---