



Secrétariat

Distr.  
GÉNÉRALE

ST/SG/AC.10/C.3/2004/25  
6 avril 2004

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-cinquième session, 5-14 juillet 2004  
Point 3 b) de l'ordre du jour provisoire

EXPLOSIFS, MATIÈRES AUTORÉACTIVES ET PEROXYDES ORGANIQUES

Émulsions à base de nitrate d'ammonium

Proposition relative à un nouveau numéro ONU pour le nitrate d'ammonium  
sensibilisé en émulsion, suspension ou gel

Communication de l'expert de la Suède

**Introduction**

Au cours de la vingt-troisième session, en 2003, du Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses de l'ONU, l'Espagne a présenté un document (UN/SCETDG/23/INF.12) où il était proposé que la disposition spéciale 309 qui s'appliquait au nitrate d'ammonium en émulsion, suspension ou gel (n° ONU 3375) soit modifiée de manière à inclure des sensibilisants chimiques tels que le perchlorate de sodium ou de potassium ou le nitrate d'hexamine ou de monométhylamine. Ce document était fondé sur des travaux réalisés en Espagne (UN/SCETDG/23/INF.32), qui portaient sur les suspensions chimiquement sensibilisées. Tous avaient donné des résultats négatifs pour les épreuves de la série 8, à savoir les épreuves 8a, 8b et 8c, et pour l'épreuve du tube avec événement, proposée comme épreuve 8d par l'Australie à la vingt et unième session du Sous-Comité en 2002 (UN/SCETDG/21/INF.69).

Par la suite, des épreuves du tube avec événement ont été exécutées en Australie (UN/SCETDG/24/INF.45). Elles ont montré que les suspensions chimiquement sensibilisées

avaient un comportement nettement et sensiblement différent de celui des émulsions non sensibilisées. Lorsqu'elles étaient chauffées, les suspensions chimiquement sensibilisées provoquaient le même effet après un temps plus court (réduit de moitié environ), à savoir un effet de débordement ou d'ouverture du récipient. Ce comportement intervenait par ailleurs à des températures inférieures de 110 à 120 °C à celles qui étaient relevées pour les émulsions non sensibilisées. Une telle différence a aussi été observée au cours de l'exécution des mêmes épreuves en Espagne. Le rejet des suspensions chimiquement sensibilisées à un stade précoce de l'épreuve ne permettait pas de répondre à la question de savoir si ces matières étaient susceptibles d'exploser au cours d'un incendie accidentel. Tant les travaux menés en Espagne que ceux menés en Australie sur l'épreuve du tube avec événement indiquaient que les émulsions chimiquement sensibilisées conduisaient à un débordement, à une ouverture ou à une rupture du récipient après un temps plus court que celui qui était nécessaire aux émulsions non sensibilisées.

Puisque le n° ONU 3375 visait principalement le transport en conteneurs pour vrac et les risques qui y étaient liés, tels qu'un incendie accidentel, la différence de comportement entre les émulsions, suspensions ou gels chimiquement sensibilisés et les matières non sensibilisées laissait à penser que les services d'intervention d'urgence disposeraient d'un temps beaucoup plus court pour réagir à un accident où seraient impliquées des matières chimiquement sensibilisées. Si, par exemple au cours du transport routier, le conducteur devait être extrait du véhicule en feu ou que des membres du public devaient être évacués des zones environnantes, le temps pendant lequel cela serait possible serait apparemment, selon les observations faites pendant les épreuves du tube avec événement, considérablement plus court pour un camion pour vrac contenant des émulsions, suspensions ou gels chimiquement sensibilisés que pour un camion contenant des matières non sensibilisées.

### **Proposition**

Il est proposé qu'un nouveau numéro ONU 3XXX, accompagné d'une nouvelle disposition spéciale 3ZZ, soit attribué aux émulsions, suspensions ou gels *chimiquement sensibilisés* dans la classe 5.

La nouvelle disposition spéciale 3ZZ s'appliquant au n° ONU 3XXX serait ainsi conçue:

«3ZZ Cette rubrique s'applique aux émulsions, suspensions ou gels chimiquement sensibilisés, composés principalement d'un mélange de nitrate d'ammonium auquel s'ajoutent des agents chimiques sensibilisants et d'une phase combustible, devant servir à produire des explosifs de mine de type E uniquement après avoir subi un complément de traitement avant utilisation.

Ce mélange a généralement la composition suivante: 60 à 85 % de nitrate d'ammonium, 0 à 5 % de perchlorate de sodium ou de potassium, 0 à 17 % de nitrate d'hexamine ou de monométhylamine, 5 à 30 % d'eau, 2 à 8 % de combustible, 0,5 à 4 % d'émulsifiant ou d'agent épaississant, et 0 à 10 % d'agent soluble inhibiteur de flamme et de traces d'additifs. D'autres sels de nitrate inorganique peuvent remplacer en partie le nitrate d'ammonium.».

La nouvelle rubrique dans les «Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses» serait libellée comme suit:

No ONU	Nom et description	Classe ou division	Risque subsidiaire	Groupe d'emballage	Dispositions spéciales	Quantités limitées	Emballages et GRV		Citernes mobiles et conteneurs pour vrac	
							Instructions d'emballage	Dispositions spéciales	Instructions	Dispositions spéciales
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
3XXX	NITRATE D'AMMONIUM CHIMIQUEMENT SENSIBILISÉ EN ÉMULSION, SUSPENSION OU GEL, servant à la fabrication d'explosifs de mine	5.1		II	3ZZ	AUCUNE	P099 IBC99		T1 T2	TP1 TP9 TP17 TP32

La disposition spéciale actuelle inchangée qui s'applique au n° ONU 3375 serait libellée comme suit:

«309 Cette rubrique s'applique aux émulsions, suspensions et gels non sensibilisés se composant principalement d'un mélange de nitrate d'ammonium et d'une phase combustible, devant servir à produire des explosifs de mine de type E uniquement après avoir subi un complément de traitement avant utilisation.

Ce mélange a généralement la composition suivante: 60 à 85 % de nitrate d'ammonium, 5 à 30 % d'eau, 2 à 8 % de combustible, 0,5 à 4 % d'émulsifiant ou d'agent épaississant, et 0 à 10 % d'agent soluble inhibiteur de flamme et de traces d'additifs. D'autres sels de nitrate inorganique peuvent remplacer en partie le nitrate d'ammonium.».

Il est proposé que les épreuves de la série 8 continuent à faire partie du régime d'épreuves tant pour les émulsions, suspensions ou gels non sensibilisés (n° ONU 3375) que pour les émulsions, suspensions ou gels chimiquement sensibilisés (n° ONU 3XXX), au moins pour la période biennale en cours. Il pourrait être indiqué de réviser les épreuves de la série à l'avenir, à la lumière de nouvelles données expérimentales sur les risques de ces matières.

### **Incidence sur la sécurité**

Renforcement de la sécurité.

### **Faisabilité**

Aucun problème n'est prévu.

### **Applicabilité**

Aucun problème n'est prévu.

-----