



Secrétariat

Distr.  
GENERALE

ST/SG/AC.10/1998/45  
25 septembre 1998

Original : FRANCAIS

---

COMITE D'EXPERTS EN MATIERE DE TRANSPORT  
DES MARCHANDISES DANGEREUSES

(Vingtième session  
Genève, 7-16 décembre 1998,  
points 2 d) de l'ordre du jour)

TRAVAUX DU SOUS-COMITE D'EXPERTS DU TRANSPORT  
DES MARCHANDISES DANGEREUSES

Projet d'amendements au règlement type

Nouvelles propositions

Chapitre 3.2

Création d'une nouvelle entrée  
"émulsion-mère à base de nitrate d'ammonium"

Transmis par l'expert de la France

**1. Introduction**

1.1 Les émulsions-mères à base de nitrate d'ammonium destinées à la fabrication d'explosifs de mine (de sautage) du type E, Nos ONU 0241 et 0332, consistent en une émulsion de fines gouttelettes de solution aqueuse de nitrates dans une phase huileuse. Leur teneur globale en nitrates minéraux est généralement supérieure à 70%.

Bien que servant de matière première pour la fabrication d'explosifs, celles-ci sont généralement exclues de la classe 1.

1.2 Dans la pratique actuelle, elles sont transportées soit au titre des entrées N.S.A. d'une autre classe qui est souvent la classe 5.1, parfois 4.1, soit même simplement comme une marchandise non dangereuse.

L'une des solutions couramment employée consiste à l'affecter à la division 5.1 sous le No ONU 3139, liquide comburant N.S.A.

1.3 Du point de vue de la sécurité durant le transport il est bien entendu préférable de procéder au transport de ces émulsions-mères qui sont transformées en explosif sur le site d'emploi plutôt que de transporter l'explosif lui-même.

1.4 Ainsi les transports de ce type de marchandises ont tendance à se faire en quantités de plus en plus importantes. Par ailleurs il est souhaitable de pouvoir transporter celles-ci en citernes, ou en réservoir sur des unités mobiles de fabrication d'explosifs. Or l'absence d'entrée spécifique empêche la prescription d'instructions appropriées. Enfin, il convient également de mettre fin aux disparités mentionnées au point 1.2 ci-dessus.

1.5 Par conséquent nous proposons la création d'une nouvelle entrée au chapitre 3.2 consacrée à ces marchandises.

1.6 Les propriétés de ces émulsions, relativement bien connues puisque celles-ci sont utilisées maintenant depuis une vingtaine d'années par l'industrie, varient en fonction de leur composition et de la finesse de l'émulsion. La formule de renseignements annexée donne un certain nombre de valeurs limites pour les émulsions couramment utilisées.

1.7 Sur la base de l'expérience acquise, elles montrent des caractéristiques de danger correspondant à la classe 5, division 5.1, et nous proposons de les affecter à cette classe, conformément aux dispositions du paragraphe 2.5.2.1.1. du règlement type. Le groupe d'emballage dépend des propriétés telles que décrites au point 1.6 et nous proposons que sa détermination soit soumise à l'approbation de l'autorité compétente.

1.8 Les instructions d'emballages appropriées sont celles relatives aux matières liquides de la classe 5.1 : P502 pour le groupe d'emballage I, et P504 pour les groupes d'emballage II et III.

1.9 L'instruction d'utilisation de GRV approprié suivant l'approche rationalisée adoptée lors des travaux du comité est IBC02.

1.10 En ce qui concerne le transport en citerne, celui-ci est autorisé à l'heure actuelle par les autorités compétentes de nombreux pays dans des matériels en acier austénitique correspondant aux exigences du type T2 voire moins sévères. Par conséquent nous proposons d'affecter cette instruction pour le transport en citerne des groupes d'emballage II et III de ces marchandises.

## 2. Proposition

2.1 Ajouter au chapitre 3.2 des Recommandations un nouveau numéro ONU, comme suit :

| (1)  | (2)   | (3) | (4) | (5) | (6) | (7)    | (8)           | (9) | (10) | (11)          |
|------|---|-----|-----|-----|-----|--------|---------------|-----|------|---------------|
| 33XX | EMULSIONS-MERES A<br>BASE DE NITRATES<br>D'AMMONIUM (matrices<br>émulsions) | 5.1 |     | I   | yyy | AUCUNE | P502          |     |      |               |
|      |   | 5.1 |     | II  | yyy | 500g   | P504<br>IBC02 |     | T2   | TP 17<br>TP25 |
|      |   | 5.1 |     | III | yyy | 1kg    | P504<br>IBC02 |     | T2   | TP 17<br>TP25 |

2.2 Ajouter au chapitre 3.3 la disposition spéciale yyy comme suit :

Le terme "émulsion-mère à base de nitrate d'ammonium" utilisé dans le présent Règlement désigne une matière destinée à la fabrication d'explosifs de mine (de sautage) de type E, Nos ONU 0241 et 0332, constitué d'une solution aqueuse à base de nitrate d'ammonium (pouvant également comporter de faibles quantités d'autres nitrates minéraux) sous forme de gouttelettes dispersées dans une phase huileuse. Cette matière est classée sur la base de l'expérience acquise, conformément aux dispositions du paragraphe 2.5.2.1.1. Le groupe d'emballage est attribué par l'autorité compétente.

2.3 Ajouter au paragraphe 4.2.4.3 la disposition spéciale suivante :

TP25 La citerne doit être en acier austénitique.

## 3. Amendements découlant de cette modification

Si cette modification est adoptée, il faudra apporter les amendements ci-dessous :

Dans l' "INDEX ALPHABETIQUE DES MATIERES ET OBJETS", après "Emaux, voir" , ajouter "EMULSION-MERES A BASE DE NITRATE D'AMMONIUM, 5.1, 33XX" et après "MATIERE SOLIDE SERVANT A LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGENE N.S.A., 6.1, 1693", ajouter "Matrices-émulsions, voir 5.1 33XX".

Annexe

**FORMULE DE RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE CLASSEMENT DES EMULSIONS MÈRES À BASE DE NITRATE D'AMMONIUM**

**Section 1.- IDENTIFICATION DE LA MATIÈRE**

- 1.1 Nom chimique : .....non applicable.....
- 1.2 Formule chimique : .....non applicable.....
- 1.3 Autres noms/synonymes : .....non applicable.....
- 1.4.1 Numéro ONU : .....33XX..... 1.4.2 Numéro CAS : .....non applicable.....
- 1.5 Classement proposé dans les Recommandations
- 1.5.1 Désignation officielle de transport : émulsions-mères à base de nitrates d'ammonium  
(cf 3.1.2 \*/)
- 1.5.2 Classe/division : .....5.1.....Risque(s) subsidiaire (s) :.....  
.....
- Groupe d'emballage : varie en fonction de la composition et de la finesse de l'émulsion.
- 1.5.3 Dispositions spéciales proposées, le cas échéant : voir proposition, point 2.2
- 1.5.4 Méthode d'emballage proposée :PG I : P502 ; PG II et III : P504, IBC02

**Section 2 - PROPRIÉTÉS PHYSIQUES**

- 2.1 Point ou plage de fusion : .....non applicable..... °C
- 2.2 Point ou plage d'ébullition : .....non applicable... °C
- 2.3 Densité relative :
- 2.3.1 à 15° C :.....
- 2.3.2 à 20° C : 1,3 à 1,5
- 2.3.3 à 50° C :.....
- 2.4 Pression de vapeur à :
- 2.4.1 50°C :fonction de la composition
- 2.4.2 65°C : fonction de la composition
- 2.5 Viscosité à 20°C \*/ : fonction de la composition (reste pompable)
- 2.6 Solubilité dans l'eau à 20°C : .....non applicable..... g/100 ml
- 2.7 Etat physique à 20°C (cf. 2.2.1.2) :liquide.

2.8 Aspect aux températures de transport normales, couleur, odeur, etc :

Pâte beige à brun clair, odeur de fuel

2.9 Autres propriétés physiques pertinentes : .....

### Section 3.- INFLAMMABILITE

3.1 Vapeurs inflammables

3.1.1 Point d'éclair : fonction de la composition en général supérieur à 105.° C (creuset fermé)

(cf. 2.3.3 \*\*/)

3.1.2 La matière entretient-elle une combustion ? non

(cf 2.3.1.2 \*\*/)

3.2 Température d'auto-inflammation :supérieur à 200° C

3.3 Limites d'inflammabilité (LII/LSI) : ..... non applicable..... %

3.4 La matière est-elle une matière solide inflammable ?

(cf 2.4.2 \*\*/) non

### Section 4 - PROPRIETES CHIMIQUES

4.1 La matière nécessite-t-elle une inhibition/stabilisation ou un autre traitement -transport sous atmosphère d'azote par exemple) pour empêcher des réactions dangereuses ? non

4.2 La matière est-elle une matière explosive au sens du paragraphe 2.1.1.1 ? (2.1 \*/) non

4.3 La matière est-elle un explosif flegmatisé ? (2.4.2.4 \*/) non

4.4 La matière est-elle une matière autoréactive ? (2.4.1 \*/) non

4.5 La matière est-elle pyrophorique ? (2.4.3 \*/) non

4.6 La matière est-elle sujette à l'auto-échauffement ? (2.4.3 \*/) non

4.7 La matière est-elle un peroxyde organique ? (2.5.1 \*/) non

4.8 La matière émet-elle des gaz inflammables au contact de l'eau ? (2.4.4 \*/) non

4.9 La matière a-t-elle des propriétés comburantes ? (2.5.1 \*/) oui

4.9.1 Dans l'affirmative, donner des précisions : classé sur la base de l'expérience acquise suivant paragraphe 2.5.2.1.1.

4.10 Action corrosive sur le matériau des emballages (2.8 \*) : pas d'action connue

4.11 Autres propriétés chimiques pertinentes : .....  
.....  
.....

**Section 5. EFFETS BIOLOGIQUES NOCIFS**

5.1 DL<sub>50</sub> à l'ingestion : ..... mg/kg ; animal : .....  
(cf. 2.6.2.1.1 \*)

5.2 DL<sub>50</sub> à l'absorption cutanée : ..... mg/kg ; animal : .....  
(cf. 2.6.2.1.2 \*)

5.3 CL<sub>50</sub> à l'inhalation : ..... mg/l ; durée d'exposition : .....heures  
(cf. 2.6.2.1.3 \*)

ou ..... ml/m<sup>3</sup> ; animal : .....

5.4 Concentration de vapeur saturée à 20 °C : .....ml/m<sup>3</sup>  
(cf. 2.6.2.2.4.3 \*)

5.5 Résultats des essais cutanés (cf. 2.8 \*)

Durée d'exposition : .....heures/minutes

Animal : .....

5.6 Autres données : .....  
.....

5.7 Effets sur l'homme :pas de propriétés toxiques connues mais action irritante pour le tissu cutané

**Section 6. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES**

6.1 Mesures recommandées en cas d'urgence

6.1.1 Incendie (indiquer les agents d'extinction appropriés et ceux à ne pas utiliser) : .....  
.....  
.....

6.1.2 Fuite de matière : .....  
.....

6.2 Est-il prévu de transporter la matière en

6.2.1 Grands récipients pour vrac (cf. 6.5 \*) ? oui

6.2.2 Citernes mobiles (cf. 6.6 \*) ?

oui

Si la réponse est affirmative, donner des précisions dans les sections 7 ou 8 ci-dessous, respectivement.

**Section 7. TRANSPORT EN GRANDS RÉCIPIENTS POUR VRAC (GRV)**  
**(à ne remplir que si la réponse sous 2.6.2.1.1 est oui)**

7.1 Type(s) proposé(s) : IBC02

**Section 8. TRANSPORT EN CITERNES MOBILES**  
**(à ne remplir que si la réponse sous 2.6.2.1.2 est oui)**

8.1 Description de la citerne mobile prévue

Type T2, en acier austénitique uniquement.

---