



**Conseil Economique
et Social**

**Distr.
GENERALE**

**TRANS/WP.15/AC.2/1999/2
30 octobre 1998**

Original : FRANCAIS

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITE DES TRANSPORTS INTERIEURS

**Groupe de travail des transports
de marchandises dangereuses**

**Réunion d'experts sur les Prescriptions européennes relatives
au transport international des marchandises dangereuses
par voies de navigation intérieures (ADN)**

Deuxième session, Genève,
18-22 janvier 1999)

**PROJET D'ACCORD EUROPÉEN RELATIF
AU TRANSPORT INTERNATIONAL DES MARCHANDISES DANGEREUSES
PAR VOIES DE NAVIGATION INTÉRIEURES**

Annexe 2, chapitre 3, Autorisations spéciales

Note du Secrétariat

Le Groupe de travail chargé de l'élaboration du projet d'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (TRANS/AC.6), à sa huitième session, a élaboré un projet de texte pour le chapitre 3 de l'annexe 2 du projet d'accord, reproduit ci-après. Ce chapitre concerne les autorisations spéciales relatives au transport en bateaux-citernes. Il a toutefois été décidé que l'exemple de formule pour les demandes d'autorisation ainsi que les critères à appliquer pour délivrer de telles autorisations seraient incluses dans les appendices à l'annexe B.2 de l'annexe 1.

Le Secrétariat a préparé les textes en question sur la base des textes correspondant de l'ADNR, et la Réunion d'experts a été priée d'examiner ces textes du point de vue technique.

ANNEXE 2 DU PROJET D'ACCORD

CHAPITRE 3

[AUTORISATIONS SPECIALES RELATIVES AU TRANSPORT EN BATEAUX-CITERNES

3.1 Autorisations spéciales

- (1) Conformément au paragraphe 2 de l'article 7, l'autorité compétente a le droit de délivrer à un transporteur ou à un expéditeur des autorisations spéciales pour le transport international en bateaux-citernes de matières dangereuses, y compris les mélanges, dont le transport en bateaux-citernes n'est pas autorisé selon l'annexe 1, conformément aux dispositions suivantes.
- (2) L'autorisation spéciale est valable pour les [Etats qui sont] Parties contractantes, compte tenu des prescriptions qui y sont mentionnées, pendant un an au plus, sous réserve d'abrogation antérieure. Avec l'accord des autorités compétentes de ces [Etats qui sont] Parties contractantes et sur le territoire desquels le transport aura lieu, l'autorisation spéciale peut être renouvelée pour une période d'un an au maximum.
- (3) L'autorisation spéciale doit comprendre une clause relative à son abrogation antérieure et doit être conforme au modèle figurant à l'annexe 1 du présent Accord.

3.2 Procédure

- (1) Le transporteur ou l'expéditeur s'adresse à l'autorité compétente d'un [Etat qui est] Partie contractante sur le territoire duquel le transport aura lieu, en vue de la délivrance d'une autorisation spéciale.

La demande doit comporter les indications visées à [l'annexe B.2] de l'annexe 1. Le pétitionnaire est responsable de l'exactitude des indications.

- (2) L'autorité compétente examine la demande du point de vue technique et de sécurité. En l'absence de réserves, l'autorité compétente établit une autorisation spéciale en application des critères stipulés à [l'annexe B.2] de l'annexe 1 et en informe les autres autorités concernées par le transport en question. L'autorisation spéciale est délivrée lorsque les autorités concernées ont donné leur accord au transport ou ne font connaître leur opposition dans un délai de [deux] semaines après la réception de l'information. Le pétitionnaire est destinataire de l'original de l'autorisation spéciale, et doit en garder une copie à bord du (des) bateau(x) concerné(s) par le transport en question. L'autorité compétente communique immédiatement au Comité d'administration les demandes d'autorisations spéciales, les demandes rejetées et les autorisations spéciales accordées.

- (3) Si l'autorisation spéciale n'est pas délivrée parce que l'autorité compétente a des doutes ou a exprimé son opposition quant à la délivrance de cette autorisation, le Comité d'administration décide de la délivrance ou non d'une autorisation spéciale.

3.3 Mise à jour de la liste des matières

- (1) Le Comité d'administration examine toutes les autorisations spéciales et demandes qui lui sont communiquées et décide de l'inscription de la marchandise dans la liste des matières de l'annexe 1 (appendice 4 à l'annexe B2).

(2) Si le Comité d'administration émet des réserves du point de vue technique et de sécurité quant à l'inscription de la marchandise dans la liste de l'annexe 1 (appendice 4 à l'annexe B2) ou quant à certaines conditions, l'autorité compétente en est informée. L'autorité compétente doit immédiatement retirer ou le cas échéant modifier l'autorisation spéciale.]

TEXTES A INCLURE DANS L'ANNEXE 1 DU PROJET D'ACCORD

**Formule pour les demandes d'autorisations spéciales
en vertu de l'article 7, paragraphe 2 de l'Accord**

Pour les demandes d'autorisations spéciales il convient de répondre aux questions suivantes ou aux points suivants*).
Les données ne sont exploitées que pour des besoins administratifs et de manière confidentielle.

Pétitionnaire

.....
(Nom) (Firme)
.....
()
.....
(Adresse)

Description sommaire de la demande :

Admission au transport en bateaux-citernes de comme marchandise de la classe
.....

Annexes.....(avec description sommaire)

Demande effectuée :

à :
date :

Signature :
(du responsable pour les données)

*) Pour les questions ne concernant pas l'objet de la demande, porter la mention "sans objet".

1. Données générales relatives à la marchandise dangereuse

- 1.1 S'agit-il d'une marchandise pure __, d'un mélange __, d'une solution __?
- 1.2 Dénomination technique (si possible ADR/RID, Code IMDG ou ONU).
- 1.3 Synonyme.
- 1.4 Nom commercial.
- 1.5 Formule chimique et pour les mélanges, composition et/ou concentration.
- 1.6 Classe de danger et le cas échéant chiffre et lettre, groupe d'emballage.
- 1.7 Numéro d'identification de la marchandise (s'il existe).

2. Caractéristiques physico-chimiques

- 2.1 Etat pendant le transport (par exemple gaz, liquide, en fusion, ...)
- 2.2 Densité du liquide à 20 EC.
- 2.3 Température de transport (pour les marchandises transportées à l'état chauffé ou réfrigéré).
- 2.4 Point de fusion ou zone de fusion EC.
- 2.5 Point d'ébullition ou zone d'ébullition EC.
- 2.6 Pression de vapeur à 15 EC ..., 37,8 EC, 50 EC ..., (pour les gaz liquéfiés pression de vapeur à 70 EC),
(pour les gaz permanents pression de chargement à 15 EC ...).
- 2.7 Coefficient de dilatation cubique en K⁻¹
- 2.8 Solubilité dans l'eau à 15 EC
Indication de la concentration de saturation en mg/l resp. solubilité dans l'eau à 15 EC ?
entièrement _ partiellement _ pas _
(Indiquer la concentration)
- 2.9 Couleur
- 2.10 Odeur
- 2.11 Viscosité en mm²/s
- 2.12 Temps d'écoulement (ISO 2431:1984)s
- 2.13 Essai de séparation des solvants
- 2.14 pH de la marchandise resp. de la solution aqueuse (indiquer la concentration).
- 2.15 Autres indications.

3. Caractéristiques techniques de sécurité

- 3.1 Température d'auto-inflammation selon CEI 79-4 (correspond à DIN 51 794) EC; le cas échéant, indiquer la classe de température selon EN 50 014.
- 3.2 Point d'éclair
Les méthodes d'essai en creuset fermé sont notamment :
l'appareil ABEL décrit dans les normes britanniques BS 3442, IP 33 et IP 170 ou dans les normes françaises AFNOR M 07-011 et AFNOR T 66-009;
l'appareil ABEL-PENSKY décrit dans la norme allemande DIN 51755 ou dans la norme française AFNOR M 07-019;
l'appareil PENSKY-MARTENS (fermé) décrit dans la norme US ASTM D 93, dans la norme allemande DIN 51758 ou dans les normes britanniques IP 34 et BS 2839;

l'appareil LUCHAIRE décrit dans la norme française AFNOR T 60-103.

Les méthodes d'essai en creuset ouvert sont notamment :

l'appareil CLEVELAND décrit dans la norme britannique IP 36, dans la norme US ASTM D 92 ou la norme française AFNOR T 60-118;

l'appareil PENSKY-MARTENS (ouvert) décrit dans la norme britannique IP 35;

l'appareil TAGLIABUE décrit dans la norme US ASTM D 1310.

3.3 Limites d'explosivité :

Détermination de la limite inférieure et de la limite supérieure d'explosivité.

3.4 Interstice maximal de sécurité selon CEI 79-1A

3.5 La marchandise est-elle transportée à l'état stabilisé ? Le cas échéant, données relatives au stabilisateur :

3.6 Produits de décomposition en cas de combustion avec apport d'air ou d'influence d'un incendie extérieur :

3.7 La marchandise est-elle susceptible d'activer l'incendie (comburante) ?

3.8 Abrasion (corrosion) mm/an.

3.9 La marchandise réagit-elle avec l'eau ou l'air humide avec dégagement de gaz inflammables ou toxiques? Oui/Non. Gaz dégagés :

3.10 La marchandise réagit-elle dangereusement d'une autre manière?

4. Dangers physiologiques

4.1 Valeur de la DL_{50} et/ou de la CI_{50} . Valeur de nécrose (le cas échéant autres critères de toxicité selon les Recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses).

4.2 En cas de décomposition ou de réaction y-a-t-il formation de marchandises présentant des dangers physiologiques? (les indiquer pour autant qu'elles sont connues) ?

4.3 Autres caractéristiques physiologiques dangereuses.

CL_{50} Valeurs pour poissonsmg/l

CE_{50} Valeurs pour daphniesmg/l

CI_{50} Valeur pour alguesmg/l

5. Données relatives au potentiel de danger

5.1 A quels dommages concrets faut-il s'attendre au cas où les caractéristiques de danger produiraient leur effet?

- Combustion
- Blessure
- Corrosion
- Intoxication en cas d'absorption cutanée
- Intoxication en cas d'absorption par inhalation
- Dommages mécaniques
- Destruction
- Incendie
- Corrosion
- Nuisance à l'environnement

6. Données relatives au matériel de transport

6.1 Des prescriptions particulières de chargement sont-elles prévues/nécessaires (lesquelles)?

7. Transport de marchandises dangereuses en citernes

7.1 Avec quel matériau la marchandise à charger est-elle compatible?

8. Raisons techniques de sécurité

8.1 Quelles mesures de sécurité, selon l'état de la science et de la technique, sont nécessaires au vu des dangers émanant de la marchandise ou susceptibles de se produire au cours du transport dans son ensemble?

8.2 Mesures de sécurité supplémentaires

- Mise en oeuvre de techniques de mesures stationnaires ou mobiles pour mesurer les gaz inflammables et les vapeurs liquides inflammables,
- Mise en oeuvre de techniques de mesures stationnaires ou mobiles (toximètres) pour mesurer la concentration de marchandises toxiques.

Critères de classification des matières aux fins du transport en bateaux-citernes

A. Détermination du type de bateau-citerne

1 Gaz (critères selon les Recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses)

sans réfrigération : type G pression

avec réfrigération : type G réfrigéré

2 Hydrocarbures halogénés

Matières qui peuvent être transportées uniquement à l'état stabilisé

Matières présentant un caractère de toxicité (voir Recommandations de l'ONU relatives au transport de marchandises dangereuses)

Matières présentant un caractère d'inflammabilité (point d'éclair < 23 EC) et de corrosivité (voir Recommandations de l'ONU)

Matières ayant un point d'éclair < 23 EC et une température d'auto-inflammation # 200 EC

Matières ayant un point d'éclair < 23 EC et un domaine des concentrations limites d'inflammabilité > 15 %

Benzène et mélanges de matières ni toxiques ni corrosives contenant plus de 10 % de benzène

- pression intérieure des citernes à cargaison ≤ 50 kPa à 30 EC :

sans réfrigération : type C pression (400 kPa)

avec réfrigération : type C réfrigéré

- pression intérieure des citernes à cargaison < 50 kPa à 30 EC

mais avec une pression intérieure des citernes à cargaison > 50 kPa à 50 EC :

sans pulvérisation d'eau : type C pression (400 kPa)

avec pulvérisation d'eau : type C avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 50 kPa

mais avec une pression intérieure des citernes à cargaison # 50 kPa à 50 EC :

type C avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse selon calcul
mais au moins 10 kPa.

2.1 Mélanges pour lesquels le type C est exigé en vertu des critères visés au point 2 ci-dessus mais pour lesquels certaines données font défaut :

Pour le cas où la surpression interne de la citerne ne peut pas être calculée faute de données, les critères suivants peuvent être utilisés :

Point d'ébullition # 60 EC	type C (400 kPa)
60 EC < point d'ébullition # 85 EC	type C avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 50 kPa et avec pulvérisation d'eau
85 EC < point d'ébullition # 115 EC	type C avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 50 kPa
115 EC < point d'ébullition	type C avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 35 kPa

3. Matières ne présentant que le caractère d'inflammabilité (voir Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses de l'ONU)

Point d'éclair < 23 EC avec 175 kPa # $P_{v50} < 300$ kPa		
sans réfrigération :	type N fermé	pression (400 kPa)
avec réfrigération :	type N fermé	réfrigéré avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 50 kPa.
Point d'éclair < 23 EC avec 150 kPa # $P_{v50} < 175$ kPa: dégagement à grande vitesse à 50 kPa.	type N fermé	avec pression d'ouverture des soupapes de
Point d'éclair < 23 EC avec 110 kPa # $P_{v50} < 150$ kPa sans pulvérisation d'eau :	type N fermé	avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 50 kPa.
avec pulvérisation d'eau :	type N fermé	avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 10 kPa.
Point d'éclair < 23 EC avec $P_{v50} < 110$ kPa :	type N fermé	avec pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse à 10 kPa
Point d'éclair $\geq$ 23 EC mais # 61 EC :	type N ouvert	avec coupe-flammes

- Matières à point d'éclair > 61 EC
chauffées à plus près que 15 K
du point d'éclair, n.s.a. (...) type N ouvert avec coupe-flammes

4 Matières présentant un caractère de corrosivité

- **Matières corrosives susceptibles de produire des vapeurs corrosives** type N fermé parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau, pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse/ des soupapes de sûreté : 10 kPa
 - matières qui en raison de leur degré de danger sont affectées aux groupes a) et b) de l'énumération des matières et ayant une pression de vapeur*) supérieure à 12,5 kPa (125 mbar) à 50 EC ou
 - matières susceptibles de réagir dangereusement avec l'eau (par exemple chlorures d'acides) ou
 - matières renfermant des gaz en solution
- **Matières acides présentant un caractère de corrosivité :** type N ouvert parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau
 - matières qui en raison de leur degré de danger sont affectées aux groupes a) et b) de l'énumération des matières et ayant une pression de vapeur */ inférieure ou égale à 12,5 kPa (125 mbar) à 50 EC ou
 - matières qui en raison de leur degré de danger sont affectées au groupe c) de l'énumération des matières et ayant une pression de vapeur*) supérieure à 6,0 kPa (60 mbar) à 50 EC ou
 - matières qui en raison de leur degré de danger sont affectées au groupe c) de l'énumération des matières en raison de leur degré de corrosion de l'acier ou
 - matières ayant un point de fusion au-dessus de 0 EC et transportées sous chauffage

*/ Si les données sont disponibles, la somme des pressions partielles des matières dangereuses peut être prise à la place de la pression de vapeur.

inflammables	type N ouvert	avec coupe-flammes
transportées à chaud	type N ouvert	avec coupe-flammes
non inflammables	type N ouvert	sans coupe-flammes

. **Toutes les autres matières corrosives**

inflammables	type N ouvert	avec coupe-flammes
non inflammables	type N ouvert	sans coupe-flammes

5 Matières de la classe 9, 11° c), présentant un caractère dangereux pour l'eau

type N ouvert	les parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau
---------------	--

6 Matières de la classe 9, 20° type N ouvert citernes à cargaison indépendantes

7 Matières de la classe 9, 40°

point d'éclair > 61 EC et # 100 EC : type N ouvert _____

8 Matières devant être transportées à chaud

Pour les matières devant être transportées à chaud le type de citerne à cargaison est déterminé en fonction de la température de transport selon le tableau suivant :

Température maximale de transport T en °C	Type N	Type C
T # 80	2	2
80 < T # 115	1 + observation 25	1 + observation 26
T > 115	1	1

1 = type de citerne à cargaison : citerne indépendante

2 = type de citerne à cargaison : citerne intégrale

Observation 25 = observation nE 25 à la colonne 20 de la liste des matières

Observation 26 = observation nE 26 à la colonne 20 de la liste des matières

B. Détermination de l'état de la citerne à cargaison

(1) installation de réfrigération

Se détermine conformément à la lettre A.

(2) Installation de chauffage à bord

Une installation de chauffage à bord est exigée lorsque le point de fusion de la matière \$ 15 EC.

Une possibilité de chauffage est exigée lorsque le point de fusion de la matière à transporter est supérieur à 0 EC est inférieur à 15 EC. Dans la colonne 20 sera mentionnée la température résultant de : point de fusion + 4 EC (observation nE 6).

(3) Installation de pulvérisation d'eau

Se détermine conformément à la lettre A.

C. Détermination de la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse

Pour les bateaux du type C la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse se détermine sur la base de la pression interne des citernes, arrondie à 5 kPa supérieurs.

Pour le calcul de la pression interne la formule suivante est utilisée :

$$P_{\max} = P_{\text{Obmax}} + \frac{k \cdot v_a (P_{\theta} - P_{\text{Da}})}{v_a - " \cdot *_{\text{t}} + " \cdot *_{\text{t}} \cdot v_a} - P_{\theta}$$

$$k = \frac{T_{\text{Dmax}}}{T_a}$$

Dans cette formule :

$P_{\max}$: Surpression interne maximale en kPa

P_{Obmax} : Pression de vapeur à la température maximale absolue de la surface du liquide en kPa

P_{Da} : Pression de vapeur à la température absolue de remplissage en kPa

P_0 : Pression atmosphérique en kPa

v_a : Volume relatif libre à la température de remplissage par rapport au volume de la citerne à cargaison

" : Coefficient de dilatation cubique en K-1

$*_{\text{t}}$: Augmentation moyenne de température du liquide par réchauffage en K

T_{Dmax} : Pression de vapeur maximale absolue en K

T_a : Température de remplissage en K

k : Facteur de correction de température

t_{Ob} : Température maximale de la surface du liquide en EC

Dans la formule les données de bases suivantes sont utilisées :

P_{Obmax} : à 50 EC et 30 EC

P_{Da} : à 15 EC

P_O : 101,3 kPa

v_a : 5 %

$*_t$: 5 K

T_{Dmax} : 323 K et 310,8 K

T_a : 288 K

t_{Ob} : 50 EC et 30 EC

La pression de calage pour le type N se détermine conformément à la lettre A.

D. Détermination du degré maximal de remplissage des citernes à cargaison

Si selon la disposition sous A ci-dessus :

- il résulte un type G : 91 % toutefois, en cas de matières fortement réfrigérées : 95 %
 - il résulte un type C : 95 %
 - il résulte un type N : 97 % toutefois, en cas de matières à l'état fondu : 95 %
- toutefois, en cas de liquides inflammables avec $175 \text{ kPa} \leq P_v < 300 \text{ kPa}$: 95 %

E. Détermination du type de prise d'échantillon

- 1** = fermé :
- matières devant être transportées en citernes à cargaison à pression
 - matières ayant le risque de toxicité (voir Recommandations relatives au transport de marchandises dangereuses de l'ONU) et affectées à une lettre a)
 - matières stabilisées devant être transportées sous gaz inerte
- 2** = partiellement fermé :
- toutes les autres matières pour lesquelles un type C est exigé
- 3** = ouvert :
- toutes les autres matières

F. Détermination si la chambre de pompes est admise sous le pont

non - toutes les matières ayant un risque de toxicité (voir Recommandations relatives au transport de marchandises dangereuses de l'ONU), à l'exception des matières de la classe 2

oui - toutes les autres matières

G. Détermination de la classe de température

Les matières inflammables sont affectées à une classe de température sur la base de leur point d'auto-inflammation :

Classe de température	Température T d'auto-inflammation des liquides inflammables et des gaz en °C
T1	$T > 450$
T2	$300 < T \leq 450$
T3	$200 < T \leq 300$
T4	$135 < T \leq 200$
T5	$100 < T \leq 135$
T6	$85 < T \leq 100$

Lorsque la protection contre les risques d'explosion est exigée et que la température d'auto-inflammation n'est pas connue la classe de température T4, estimée sûre, doit être mentionnée.

H. Détermination du Groupe d'explosion

Les matières inflammables sont affectées à un groupe d'explosion sur la base de leur interstice expérimental maximal. La détermination de l'interstice expérimental maximal s'effectue selon le standard de la Publication CEI nE 79-1A.

On distingue les groupes d'explosion suivants :

Groupe d'explosion	Interstice expérimental en mm
HA	$> 0,9$
HB	$0,5 \leq 0,9$
HC	$< 0,5$

Lorsque la protection contre les risques d'explosion est exigée et que les données y relatives ne sont pas fournies, le groupe d'explosion II B, estimé sûr, doit être mentionné.

I. Détermination si une protection contre les risques d'explosion est exigée pour les machines et les installations électriques

- + = oui
 - matières à point d'éclair ≤ 61 EC
 - matières pour lesquelles un chauffage est exigé en cours de transport à une température plus près que 15 K du point d'éclair
 - gaz inflammables
- = non
 - toutes les autres matières

J. Détermination si un détecteur de gaz inflammable portable est exigé

- + = oui
 - matières exigeant une protection contre les risques d'explosion
- = non
 - toutes les autres matières

K. Détermination si un appareil portable pour la détection des gaz toxiques est exigé

- + = oui
 - matières de la classe 6.1
 - matières des autres classes ayant le risque de toxicité (voir Recommandations relatives au transport de marchandises dangereuses de l'ONU)
- = non
 - toutes les autres matières

L. Détermination du nombre de cônes ou de feux bleus

- Matières de la classe 2

- . toutes les matières des groupes
 - T, TF, TC, TO, TFC et TOC: 2 cônes/feux
- . toutes les matières de la lettre F : 1 cône/feu

- Matières de la classe 3

- . chiffres 1 à 5 sous lettres a) ou b): 1 cône/feu
- . chiffre 5 c): 1 cône/feu
- . chiffres 6 et 7 b) : 1 cône/feu
- . chiffres 12 et 13 : 2 cônes/feux
- . chiffres 11 à 19 sous lettres a) ou b): 2 cônes/feux
- . chiffres 21 à 27 sous lettres a) : 2 cônes/feux
- . chiffres 21 à 27 sous lettres b) : 1 cône/feu
- . chiffres 31, 32, 33, 34, et chiffres 41 à 57 sous lettres c) : 1 cône/feu
- . chiffres 41 à 57 sous lettres a) ou b): 2 cônes/feux
- . chiffre 61 sous lettre c) : 1 cône/feu

- **Matières de la classe 6.1**

- . toutes les matières sous lettres a) ou b): 2 cônes/feux
- . toutes les matières sous lettres c)
ayant le risque d'inflammabilité
(voir Recommandations relatives au
transport des marchandises dangereuses
de l'ONU): 1 cône/feu

- **Matières de la classe 8**

- . toutes les matières sous lettres a): 2 cônes/feux
- . chiffres 6, 14 et 15 : 2 cônes/feux
- . matières ayant le risque d'inflammabilité
(voir Recommandations relatives au
transport des marchandises dangereuses
de l'ONU): 1 cône/feu

- **Matières de la classe 9**

- . toutes les matières sous lettres b): 2 cônes/feux

M. Détermination des exigences supplémentaires et observations de la colonne 20

Observation 1 : ne concerne que l'ammoniac

Observation 1 : L'observation 2 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières stabilisées qui réagissent avec l'oxygène.

Observation 3 : L'observation 3 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui doivent être stabilisées.

Observation 4 : L'observation 4 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui ne doivent pas se rigidifier parce que le réchauffement peut conduire à des réactions dangereuses.

Observation 5 : L'observation 5 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui doivent être transportées à chaud en citernes à cargaison du type fermé.

Observation 6 : L'observation 6 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles une possibilité de chauffage est exigée.

Observation 7 : L'observation 7 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles une installation de chauffage est exigée dans la colonne 8.

Observation 8 : L'observation 8 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui réagissent dangereusement avec l'eau.

Observation 9 : Ne concerne que le 1131 disulfure de carbone.

Observation 10 : N'est plus à utiliser.

Observation 11 :Ne concerne que le 1040 oxyde d'éthylène avec de l'azote.

Observation 12 :Ne concerne que le 1280 oxyde de propylène et le 2983 mélanges avec de l'oxyde de propylène.

Observation 13 :N'est plus à utiliser.

Observation 14 :L'observation 14 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les mélanges ou les positions n.s.a. qui ne sont pas clairement définis et pour lesquels le type N est prévu par les crières de classification.

Observation 15 :L'observation 15 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui réagissent dangereusement avec les matières alcalines ou acides telles que l'hydroxyde de sodium ou l'acide sulfurique.

Observation 16 :L'observation 16 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles une réaction dangereuse peut se produire par chauffage local excessif.

Observation 17 :L'observation 17 doit être mentionnée dans la colonne 20 lorsque l'observation 5 doit être mentionnée.

Observation 18 :N'est plus à utiliser.

Observation 19 :L'observation 19 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui ne doivent en aucun cas venir en contact avec l'eau.

Observation 20 :L'observation 20 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières dont la température de transport ne doit pas excéder une température maximale en liaison avec les matériaux des citernes à cargaison.

Observation 21 :Ne concerne que les nonanes.

Observation 22 :L'observation 22 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières pour lesquelles une plage ou aucune valeur n'est indiquée dans la colonne 11.

Observation 23 :L'observation 23 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui ont une pression interne à 30 EC < 50 kPa et qui sont transportées avec pulvérisation d'eau.

Observation 24 :Ne concerne que des matières transportées sous la position 3257 liquide transporté à chaud n.s.a. (...).

Observation 25 :L'observation 25 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui doivent être transportées à chaud dans une citerne à cargaison du type 3.

Observation 26 :L'observation 26 doit être mentionnée dans la colonne 20 pour les matières qui doivent être transportées à chaud dans une citerne à cargaison du type 2.
