



Secrétariat

Distr.  
GENERALE

ST/SG/AC.10/C.3/1997/17  
23 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 3 c) de l'ordre du jour)

PROJET D'AMENDEMENTS AU REGLEMENT TYPE SUR LE TRANSPORT  
DES MARCHANDISES DANGEREUSES

Autres questions relatives aux emballages et aux GRV

Prescriptions d'épaisseur minimum pour les GRV métalliques

Communication de l'expert des Etats-Unis d'Amérique

1. L'expert des Etats-Unis d'Amérique propose de modifier les prescriptions relatives à l'épaisseur minimum des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques, de façon à établir une corrélation plus linéaire entre cette épaisseur minimum et la contenance des récipients. En outre, il propose que, dans le calcul de l'épaisseur équivalente pour les GRV faits en un autre métal que l'acier de référence, il soit tenu compte des valeurs réelles et pas seulement des valeurs minimums garanties pour les matériaux normalisés.

2. Le paragraphe 6.5.3.1.6 des Recommandations fixe l'épaisseur minimum des parois des GRV métalliques selon le tableau ci-dessous :

Contenance en m <sup>3</sup>	Epaisseur des parois en mm			
	Types 11A, 11B, 11N		Types 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N	
	Non protégé	Protégé	Non protégé	Protégé
≤ 1,0	2,0	1,5	2,5	2,0
> 1,0 - 2,0	2,5	2,0	3,0	2,5
> 2,0 - 3,0	3,0	2,5	4,0	3,0

Grâce à cette méthode progressive, les GRV d'une contenance légèrement inférieure au maximum doivent avoir une épaisseur minimum sensiblement inférieure à celle des GRV dont la contenance est légèrement supérieure à la contenance maximum. Par exemple, les GRV de type 11A non protégés d'une contenance de 2 m<sup>3</sup> doivent avoir des parois d'une épaisseur minimum de 2,5 mm alors que les GRV du même type d'une contenance de 2,001 m<sup>3</sup> doivent avoir des parois d'une épaisseur de 3,0 mm. L'expert des Etats-Unis d'Amérique propose que la corrélation entre la contenance et l'épaisseur minimum des parois soit définie de façon plus linéaire, ce qui permettrait de définir des épaisseurs minimums de façon plus logique.

3. Dans sa proposition, l'expert des Etats-Unis propose en outre de modifier les dispositions régissant le calcul de l'épaisseur minimum des parois des GRV faits dans un métal autre que l'acier de référence en les alignant sur les prescriptions relatives à l'épaisseur minimum des parois des citernes mobiles (voir 6.6.2.3.3.1). Cependant, à la différence des citernes mobiles, les GRV métalliques ne sont pas soumis à de fortes pressions internes de fonctionnement mais sont en revanche soumis à de sévères épreuves fonctionnelles. Il serait donc souhaitable d'appliquer les valeurs réelles de résistance à la traction à tous les matériaux métalliques utilisés dans la fabrication des GRV (en appliquant une augmentation maximum de 15 % par rapport au minimum garanti défini dans la norme relative au matériau considéré).

**Proposition**

4. Nous proposons que le tableau du paragraphe 6.5.3.1.6 a) définissant l'épaisseur minimum soit remplacé par le tableau ci-dessous :

Contenance (C) en litres	Epaisseur (T) des parois en mm			
	Types 11A, 11B, 11N		Types 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N	
	Non protégé	Protégé	Non protégé	Protégé
$\leq 1\ 000$	2,0	1,5	2,5	2,0
$> 1\ 000 \leq 2\ 000$	$T = C/2\ 000 + 1,5$	$T = C/2\ 000 + 1,0$	$T = C/2\ 000 + 2,0$	$T = C/2\ 000 + 1,5$
$> 2\ 000 \leq 3\ 000$	$T = C/2\ 000 + 1,5$	$T = C/2\ 000 + 1,0$	$T = C/1\ 000 + 1,0$	$T = C/2\ 000 + 1,5$

On trouvera en annexe au présent document une représentation graphique de la relation linéaire que nous proposons d'établir entre la contenance et l'épaisseur minimum des GRV non protégés des types 21A, 21B, 21N, 31A, 31B et 31N.

5. En ce qui concerne l'intégration des valeurs réelles dans le calcul de l'épaisseur équivalente, nous proposons d'apporter au paragraphe 6.5.3.1.6 les modifications suivantes :

a) A la fin de la définition de la variable  $R_{m\ 1}$ , sous b) ajouter "(voir c)"; et

b) Ajouter un nouveau paragraphe c), ainsi conçu :

c) Aux fins du calcul défini sous b), la résistance à la traction minimum garantie du métal utilisé ( $R_{m\ 1}$ ) doit être la valeur minimum fixée par les normes nationales ou internationales de matériau. Cependant, la valeur minimum définie pour  $R_m$  conformément aux normes de matériau peut être augmentée de 15 % si le certificat d'inspection du matériau atteste une valeur supérieure. Lorsqu'il n'existe pas de normes relatives au matériau en question, la valeur de  $R_m$  correspond à la valeur minimum attestée sur le certificat d'inspection du matériau.

6. Le Sous-Comité est prié d'examiner la proposition et d'envisager l'adoption des amendements proposés aux Recommandations.

ANNEXE

Le graphique ci-dessous illustre la corrélation proposée entre la contenance et l'épaisseur minimum des GRV des types 21A, 21B, 21N, 31A, 31B et 31N.

CORRELATION LINEAIRE PROPOSEE POUR LES GRV METALLIQUES

EPAISSEUR  
MINIMUM T  
(EN MILLIMETRES)

