



Secrétariat

Distr.  
GÉNÉRALE

ST/SG/AC.10/C.3/2002/62  
9 septembre 2002

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-deuxième session,  
Genève, 2-6 décembre 2002,  
point 4 a) de l'ordre du jour)

**NOUVELLES PROPOSITIONS**

**Questions en suspens**

**Épreuve de vibrations**

**Adoption d'une méthode d'épreuve réaliste fondée sur la Norme militaire 810F**

**Présentée par le Secrétariat européen des fabricants  
d'emballages métalliques légers (SEFEL)**

À la vingt et unième session du Sous-Comité, les experts ont examiné le document ST/SG/AC.10/C.3/2002/17 et le document informel INF.63, présentés par les États-Unis d'Amérique. Il a été proposé une épreuve de vibrations fondée sur la norme du Ministère des transports américain (DOT) en la matière. L'expert des États-Unis d'Amérique a recommandé la norme du Ministère des transports américain comme conforme aux normes ISO 2247:2001 et ASTM 999. La norme DOT et les normes qui s'y rattachent prévoient l'utilisation de basses fréquences fixes et de chocs répétitifs.

**Mode opératoire à caractère pratique**

Dans la pratique, les vibrations plateau de charge du véhicule prennent la forme de vibrations aléatoires auxquelles se superposent des chocs. La norme d'épreuve de vibrations du

Ministère des transports américain et les normes connexes ne simulent pas les chocs vibratoires véritables qui se produisent dans les conditions réelles de transport (le paragraphe 4.1.1.1 du Règlement type requiert des «conditions normales de transport»).

Or, si l'on veut simuler, dans une épreuve de vibration future, ce type de conditions de transport, il faudra tenir compte des chocs réels.

Les gammes de fréquence de vibrations en général varient entre quelques hertz et plusieurs kilohertz (entre 5 et 2000 Hz).

Dans certaines bandes de fréquence, les pics d'amplitude se produiront de façon aléatoire.

Le SEFEL a déjà fait remarquer dans le document UN/SCETDG/21/INF.14 que pour ces raisons, les scientifiques spécialisés en vibrations ne reconnaissent pas comme épreuve de vibrations la norme du Ministère des transports américain, même si celle-ci en porte le nom. Nous renvoyons à ce sujet au CEEES (Committee of European Engineering Societies) et à son Groupe de travail «Transportation Stress». L'épreuve de vibrations du Ministère des transports américain s'avère destructrice pour les emballages qui sont en fait transportés quotidiennement sans subir de dommages. Par conséquent, nous ne pouvons pas accepter une méthode d'épreuve, inappropriée, qui pourrait avoir des conséquences économiques défavorables pour le secteur, ce qui – compte tenu du fait qu'elle repose sur des principes faux – ne saurait se justifier.

### **Norme militaire 810F**

Afin de recréer et de simuler les chocs vibratoires des conditions réelles de transport, nous proposons d'appliquer la norme militaire 810F (MIL-STD-810F).

Cette norme se caractérise essentiellement par ce qui suit:

- Contrairement à la norme d'épreuve de vibrations du Ministère des transports américain, qui repose sur une basse fréquence fixe, la norme MIL-STD-810F utilise une gamme de fréquences variable.
- Étant donné que l'emballage plein transporté (tout du moins, dans le domaine qui nous concerne) ne peut se déplacer librement sur le plateau de charge et qu'il est en principe posé sur des palettes, les spécimens sont maintenus sur la table vibrante. En outre, ils subissent des sollicitations verticales et des sollicitations horizontales, qui reproduisent là encore les chocs des conditions réelles de transport.
- Cette norme, du fait de son caractère réaliste est représentative du transport d'emballages pleins.

C'est pourquoi, si le Sous-Comité doit prendre une décision quant à la méthode d'épreuve de vibrations à utiliser, nous lui suggérons d'adopter la norme militaire 810F.

-----