



Secrétariat

Distr.  
GÉNÉRALE

ST/SG/AC.10/C.3/2007/30  
16 avril 2007

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

Trente et unième session  
Genève, 2-6 juillet 2007  
Point 3 de l'ordre du jour provisoire

INSCRIPTION, CLASSEMENT ET EMBALLAGE

Proposition de révision des épreuves de la série 7 de l'ONU

Communication de l'expert du Royaume-Uni

**Introduction**

1. Les épreuves de la série 7 de l'ONU servent à éprouver les matières détonantes très peu sensibles (MDEPS) et les objets les contenant, mais avant tout les explosifs militaires. La communauté militaire a consacré d'importantes ressources au cours des trente dernières années à la mise au point, dans le cadre de l'initiative pour des munitions à risques atténués, d'explosifs détonants moins vulnérables et de munitions les contenant, mais très peu d'objets ont été affectés à la division 1.6.

2. La division 1.6 est décrite comme suit au 2.1.1.4:

«Objets extrêmement peu sensibles, ne présentant pas de risque d'explosion en masse.

Cette division comprend les objets qui contiennent des matières détonantes extrêmement peu sensibles et pour lesquelles il est démontré qu'il y a une probabilité négligeable d'amorçage accidentel ou de propagation.

*NOTA: Les objets de la division 1.6 présentent seulement un risque d'explosion individuelle.»*

Une telle affectation permettrait par exemple aux militaires de transporter des explosifs de la division 1.6, groupe de compatibilité N (objets ne contenant que des matières détonantes très peu sensibles) au titre des mêmes dérogations que celles qui s'appliquent au transport terrestre européen des explosifs de la division 1.4 dans le cadre des dispositions de l'ADR.

Cela faciliterait aussi considérablement l'entreposage militaire des munitions à risques atténués en raison des distances de sécurité réduites, applicables lors de l'entreposage dans les entrepôts et les magasins.

### **Munitions à risques atténués**

3. Les munitions à risques atténués sont exclues de la division 1.6 parce qu'elles contiennent des explosifs qui ne répondent pas aux critères de définition des MDEPS en ce sens qu'ils ne satisfont pas à toutes les prescriptions des épreuves 7 a) à 7 f). Ces épreuves ont été conçues pour un certain type de système d'arme tel que les bombes à enveloppe et elles ne s'appliquent pas à la plupart des munitions à risques atténués actuellement employées par les militaires.

L'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN) détermine si un objet explosif est une munition à risques atténués en s'appuyant sur sa publication AOP 39 où sont décrites les épreuves de la série 7 ou des épreuves équivalentes. Le Royaume-Uni et certains autres membres de l'OTAN possèdent de grands missiles contenant plusieurs dizaines de kilogrammes d'explosifs détonants, qui répondent à tous les critères de définition des munitions à risques atténués, mais les explosifs qui y sont contenus ne répondent pas aux critères de définition des MDEPS. D'autres munitions ne passeraient pas non plus toutes les épreuves de la série 7, mais passeraient les épreuves décrites dans la publication AOP 39 de l'OTAN.

4. Les épreuves figurant dans la publication AOP 39, qui sont exécutées sur des munitions, sont énumérées ci-après:

STANAG 4240 – Chauffage rapide

STANAG 4241 – Impact par balle

STANAG 4382 – Chauffage lent

STANAG 4396 – Réaction par influence

STANAG 4496 – Impact de fragment.

Afin de répondre aux critères de définition des munitions à risques atténués, la réaction à toutes les épreuves (sauf à celle de réaction par influence) devrait obligatoirement être la combustion seulement. S'agissant de la réaction par influence, il ne devrait y avoir aucune détonation de la munition excitée et aucune réaction plus grave que l'explosion.

### **Épreuves de la série 7**

5. Le principal problème en ce qui concerne le classement dans la division 1.6 semble se situer au niveau de l'épreuve 7 a), l'épreuve de sensibilité à l'amorce pour les MDEPS, et de l'épreuve 7 b), l'épreuve d'amorçage de la détonation pour les MDEPS. La difficulté, pour ce qui est de l'épreuve 7 a) réside dans le fait que les munitions militaires contiennent une chaîne d'explosifs dont une partie incorpore un relais de détonation sensible aux ondes de choc qui ne passerait pas l'épreuve de sensibilité à l'amorce mais répondrait aux critères énoncés dans la

publication AOP 39 de l'OTAN. Le problème en ce qui concerne l'épreuve 7 b) est le niveau du seuil qui est tel que presque tous les explosifs sont exclus, à l'exception du triaminotrinitrobenzène (TATB). On a démontré que les matières modernes explosives à liant polymère (PBX) ne pouvaient pas détoner sans avoir été très fortement sollicitées par une onde de choc. En outre, la conception des munitions modernes est telle qu'aucune sollicitation sérieuse ne puisse faire détoner les compositions PBX qui y sont contenues. Ces matières PBX n'étaient pas disponibles lorsque les épreuves de la série 7 ont reçu leur forme définitive à l'ONU il y a de nombreuses années.

### **Proposition**

6. L'expert du Royaume-Uni propose que le Groupe de travail des explosifs procède à un bref tour d'horizon des épreuves de la série 7, en particulier les épreuves 7 a) à 7 f), en se fondant sur le présent document, dans le but de décider si un examen plus approfondi se justifie.

Dans l'affirmative, le Ministère de la défense du Royaume-Uni serait prêt à accueillir un groupe de travail informel intersessions qui pourrait aider à l'examen des épreuves de la série 7, afin que les munitions militaires puissent être affectées aux divisions de risque qui conviennent le mieux, sur la base de la probabilité négligeable d'un amorçage ou d'une propagation accidentels.

7. Il est proposé d'introduire:

a) Des épreuves de matières permettant de démontrer la faible explosibilité et la cohérence de la réaction; et

b) Des épreuves d'objets permettant de démontrer la non-vulnérabilité de la munition face à des sollicitations accidentelles sérieuses.

L'un des systèmes possibles pourrait comporter les épreuves suivantes:

7 a): Épreuve permettant de démontrer la faible explosibilité des matières explosives (incapacité de passer de la déflagration à la détonation);

7 b): Épreuve permettant de déterminer la réaction à un feu extérieur des matières explosives confinées;

7 c): Épreuve permettant de déterminer la réaction des matières explosives (confinées) dans un environnement dans lequel la température augmente graduellement;

7 d): Épreuve d'objets soumis à un feu extérieur;

7 e): Épreuve d'objets soumis à un chauffage lent;

7 f): Épreuve d'objets soumis à un impact de fragment;

7 g): Épreuve d'objets soumis à un empilement.

8. L'expert du Royaume-Uni attend avec intérêt les vues des autres experts sur la question.

-----