



Secrétariat

Distr.
GÉNÉRALE

ST/SG/AC.10/C.3/2005/45
13 septembre 2005

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-huitième session, 28 novembre-7 décembre 2005

Point 5 de l'ordre du jour provisoire

INSCRIPTION, CLASSEMENT ET EMBALLAGE

Nouvelles rubriques pour les batteries au lithium ionique

Communication de la Portable Rechargeable Battery Association (PRBA)

1. À sa vingt-septième session, le Sous-Comité avait examiné trois propositions présentées par la PRBA dans le document ST/SG/AC.10/2005/13. Afin de faciliter le débat, la PRBA a décidé de présenter des versions révisées de ces propositions dans trois documents séparés. Le présent document reprend la proposition visant à ce que les piles et batteries au lithium ionique soient affectées à des numéros ONU distincts, fournit des justifications et répond aux questions soulevées à ce sujet lors de la vingt-septième session. Dans un document séparé (ST/SG/AC.10/C.3/2005/43), la PRBA a décrit en détail les piles et batteries au lithium ionique et donné des informations relatives à leur transport.

Contexte

2. Les piles et batteries rechargeables au lithium ionique (dénommées ci-après batteries au lithium ionique) ont été mises sur le marché à disposition du public au milieu des années 90. À l'époque, le Sous-Comité avait jugé commode d'autoriser leur transport sous les rubriques pour les batteries primaires au lithium. Aujourd'hui, elles sont transportées sous les dénominations officielles ci-après:

N° ONU 3090 PILES AU LITHIUM et
N° ONU 3091 PILES AU LITHIUM CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou
PILES AU LITHIUM EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT.

3. Lorsqu'il a adapté les prescriptions applicables aux batteries primaires au lithium de manière à inclure les batteries au lithium ionique, le Sous-Comité avait tenu compte des différences technologiques, à savoir que les batteries primaires au lithium contiennent du lithium métal tandis que les batteries au lithium ionique n'en contiennent pas. Cela ressort clairement de la définition donnée par le Manuel d'épreuves et de critères d'une *pile ou batterie au lithium ionique*, où il est précisé qu'elle ne contient pas de lithium métal (voir par. 38.3.3.2 du Manuel).

Nouveaux numéros ONU et désignations officielles de transport pour les batteries au lithium ionique: justification

4. Aujourd'hui, de grandes quantités de batteries au lithium ionique sont utilisées et par conséquent transportées. Elles sont en effet devenues la batterie de choix pour une vaste gamme d'appareils électroniques portables tels qu'ordinateurs, téléphones, lecteurs de DVD et outils. On estime à environ 1,5 milliard le nombre de piles au lithium ionique qui seront fabriquées en 2005. Pratiquement toutes seront transportées au moins une fois et un grand nombre sera transporté plusieurs fois. Au vu de ces chiffres, on comprend que les retards ou difficultés, si minimes soient-ils, finissent par représenter un coût important s'ils surviennent à plusieurs reprises.

5. Le meilleur exemple de cette situation est fourni par le transport aérien où les compagnies, particulièrement soucieuses d'assurer la sécurité, appliquent des procédures de vérification strictes à toutes les marchandises proposées au transport, avant d'accepter les envois. Actuellement, à la réception d'un envoi expédié sous le n° ONU 3090, le personnel de la compagnie aérienne responsable de l'acceptation de cet envoi doit d'abord déterminer s'il contient des batteries primaires au lithium ou des batteries au lithium ionique puis décider si les prescriptions applicables (par exemple concernant la taille des batteries selon la disposition spéciale 188) sont satisfaites. Cela n'est pas toujours visible de prime abord et la détermination du type de batterie fait perdre un temps précieux et peut entraîner des retards et l'annulation de certains envois. Lorsque cette difficulté apparemment mineure se reproduit de nombreuses fois, le coût peut devenir important. Par ailleurs, une décision erronée quant au type de batterie en cause risque de nuire à la sécurité. Afin de faciliter le transport et d'améliorer la sécurité, la PRBA recommande que les piles et batteries au lithium ionique soient affectées à un nouveau numéro ONU distinct.

Observations ou questions formulées à la vingt-septième session

6. La question a été posée de savoir si les batteries au lithium à membrane polymère devaient être transportées comme des batteries au lithium ou comme des batteries au lithium ionique. La PRBA estime que les batteries au lithium à membrane polymère sont un type de batterie au lithium ionique et les a considérées comme telles dans sa proposition. Les batteries rechargeables au lithium métal, qui ne sont pas très utilisées, devraient être transportées sous le n° ONU 3090.

Proposition

7. Si l'on sépare les batteries primaires au lithium des batteries au lithium ionique, le type de la batterie considérée apparaîtra immédiatement d'après son n° ONU et sa désignation officielle de transport. Aussi, la PRBA propose:

- .1 Que des nouveaux n^{os} ONU et désignations officielles de transport pour les batteries au lithium ionique soient introduits comme suit dans la Liste des marchandises dangereuses:

N° ONU XXXX BATTERIES AU LITHIUM IONIQUE (y compris les batteries au lithium ionique à membrane polymère) et

N° ONU YYYY BATTERIES AU LITHIUM IONIQUE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT OU

N° ONU YYYY BATTERIES AU LITHIUM IONIQUE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT.

Les indications portées dans les diverses colonnes de la Liste des marchandises dangereuses au chapitre 3.2 seraient les mêmes que pour le n° ONU 3090.

- .2 Que, par voie de conséquence, la disposition spéciale 188 soit modifiée comme suit:

188 Les piles et batteries ~~au lithium~~ présentées au transport ne sont pas soumises aux autres dispositions du présent Règlement si elles satisfont aux conditions énoncées ci-après:

- a) Pour une pile au lithium métal ou à alliage de lithium, la quantité de lithium n'est pas supérieure à 1 g, et pour une pile au lithium ionique, la quantité en équivalent lithium n'est pas supérieure à 1,5 g;
- b) Pour une batterie au lithium métal ou à alliage de lithium, la quantité totale de lithium n'est pas supérieure à 2 g, et pour une batterie au lithium ionique, la quantité équivalente totale de lithium n'est pas supérieure à 8 g;
- c) Il a été démontré que le type de chaque pile ou batterie au lithium satisfait aux prescriptions de chaque épreuve de la sous-section 38.3 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères*;
- d) Les piles et les batteries sont isolées de manière à empêcher tout court-circuit et sont placées dans des emballages robustes, sauf si elles sont montées dans des équipements; et
- e) Sauf si elles sont montées dans des équipements, chaque colis contenant plus de 24 piles ou 12 batteries ~~au lithium~~ doit en outre satisfaire aux prescriptions suivantes:

- i) chaque colis doit porter une marque indiquant qu'il contient des batteries au lithium *ou des batteries au lithium ionique, selon le cas*, et que des procédures spéciales doivent être appliquées dans le cas où il serait endommagé;
- ii) chaque expédition doit être accompagnée d'un document indiquant que les colis contiennent des batteries au lithium *ou des batteries au lithium ionique, selon le cas*, et que des procédures spéciales doivent être appliquées dans le cas où un colis serait endommagé;
- iii) chaque colis doit pouvoir résister à une épreuve de chute d'une hauteur de 1,2 m, quelle que soit son orientation, sans que les piles ou batteries qu'il contient soient endommagées, sans que son contenu soit déplacé de telle manière que les batteries (ou les piles) se touchent, et sans qu'il y ait libération du contenu;
- iv) les colis, à l'exception des colis contenant des batteries au lithium *ou des batteries au lithium ionique* qui sont emballées avec un équipement, ne peuvent dépasser une masse brute de 30 kg.

Ci-dessus et ailleurs dans le présent Règlement, l'expression «quantité de lithium» désigne la masse de lithium présente dans l'anode d'une pile au lithium métal ou à alliage de lithium, sauf dans le cas d'une pile au lithium ionique où la «quantité équivalente de lithium» en grammes est fixée à 0,3 fois la capacité nominale en ampères-heure.

- .3 Que, par voie de conséquence, l'introduction à la disposition spéciale 310 soit modifiée comme suit:
 - 310 Les prescriptions des épreuves de la sous-section 38.3 du *Manuel d'épreuves et de critères* ne s'appliquent pas aux cadences de production se composant d'au plus 100 piles et batteries ~~au lithium ou piles et batteries au lithium ionique~~ ou aux prototypes de préproduction des piles et batteries ~~au lithium ou de piles et batteries au lithium ionique~~ lorsque ces prototypes sont transportés pour être éprouvés si:
- .4 Que, par voie de conséquence, l'instruction d'emballage P903 soit modifiée comme suit:

P903	<i>INSTRUCTION D'EMBALLAGE</i>	P903
Cette instruction s'applique aux n ^{os} ONU 3090, 3091, <i>XXXX et YYYY</i> .		
<p>Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des 4.1.1 et 4.1.3:</p> <p>Emballages satisfaisant au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II. En outre, les batteries d'une masse brute supérieure à 12 kg avec une enveloppe extérieure robuste et résistante aux chocs, peuvent, ainsi que les ensembles de telles batteries, être placées dans des emballages extérieurs robustes, dans des enveloppes de protection (par exemple dans des emballages de protection complètement fermés ou dans des harasses en bois) sans emballage ou sur des palettes. Les batteries doivent être assujetties de manière à empêcher tout déplacement accidentel et leurs bornes ne doivent pas supporter le poids d'autres éléments qui leur seraient superposés.</p> <p>Si des piles et des batteries rechargeables au lithium sont emballées avec un équipement, elles doivent être placées dans des emballages intérieurs en carton répondant aux conditions du groupe d'emballage II. Si des piles ou des batteries rechargeables au lithium, classées comme objets de la classe 9, sont contenues dans un équipement, cet équipement doit être emballé dans un emballage extérieur robuste de manière à empêcher tout fonctionnement accidentel au cours du transport.</p>		
Disposition supplémentaire:		
<p>Les piles doivent être protégées contre les courts-circuits.</p> <p><i>Sauf si elles sont montées dans des équipements ou emballées avec des équipements et pour les petites piles ou batteries au lithium ionique de 100 mAh ou moins, les piles et batteries au lithium ionique sont proposées au transport dans un état de charge ne dépassant pas 50 %.</i></p>		
