



---

**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****Quarante-neuvième session**

Genève, 27 juin-6 juillet 2016

Point 4 d) de l'ordre du jour provisoire

**Systèmes de stockage de l'électricité :****Questions diverses****Dispositions et exemptions applicables aux piles et batteries  
au lithium métal de type bouton****Communication de la Rechargeable Battery Association (PRBA)<sup>1</sup>****Introduction**

1. Dans la sous-section 38.3.2.3 du *Manuel d'épreuves et de critères*, une « pile ou batterie de type bouton » est définie comme étant « une petite pile ou batterie ronde dont la hauteur totale est inférieure au diamètre ». Telle qu'elle est employée dans cette introduction, l'expression « pile de type bouton » désigne également les « batteries de type bouton ». Les piles au lithium de type bouton sont fabriquées et transportées à l'échelle mondiale en très grand nombre (6 à 7 milliards par an selon les estimations) et sont utilisées dans d'innombrables applications – allant des capteurs de mesure de pression situés dans les valves des pneus d'automobiles jusqu'aux montres, aux calculatrices, aux appareils médicaux, aux jouets et à d'autres types d'équipement et d'objet. La majeure partie de ces piles de type bouton ne contiennent pas plus de 0,3 gramme de lithium métal.

2. Selon la PRBA, les caractéristiques de sécurité exceptionnelles des piles de type bouton, la très petite quantité de lithium métal qu'elles contiennent et le risque insignifiant que présente leur transport justifient la création d'une rubrique distincte dans la Liste des marchandises dangereuses du Règlement type de l'ONU. Des essais réalisés sur des piles de type bouton emballées pour un transport ont démontré leurs caractéristiques de sécurité.

---

<sup>1</sup> Conformément au programme de travail de 2015-2016 du Sous-comité, que le Comité a approuvé lors de sa septième session (voir ST/SG/AC.10/C.3/92, par. 95, et ST/SG/AC.10/42, par. 15).



Ainsi, il a été montré que dans les cas extrêmement rares d'emballage thermique (tels que ceux qui peuvent découler d'un court-circuit interne), les effets sont généralement circonscrits à la pile concernée et il n'y a pas de propagation du phénomène d'une pile à la pile adjacente. La PRBA transmettra d'autres renseignements sur ces essais dans un document informel distinct. Après un examen de ces résultats, mêmes les participants à la deuxième Réunion multidisciplinaire internationale sur la coordination du transport des batteries au lithium de l'OACI tenue à Cologne (Allemagne) en septembre 2014 ont formulé la conclusion et la recommandation ci-après : « *Les piles au lithium métal de type bouton contenant une quantité de lithium ne dépassant pas 0,3 gramme ne présentent probablement pas un danger notable et devraient être dotées d'une classification ONU distincte pour faciliter les expéditions.* ». Si le terme « classification » utilisé dans cette recommandation ne constitue probablement pas le meilleur choix dans le cadre du système de transport de marchandises dangereuses de l'ONU, la PRBA convient qu'il est approprié d'établir une distinction réglementaire entre les piles au lithium de type bouton et les autres piles et batteries au lithium sur la base de cette différence bien claire en matière de risque présenté pendant le transport. Par conséquent et à cette fin, la PRBA propose dans le présent document d'apporter certaines modifications au Règlement type pour examen par le Sous-Comité.

3. Les récentes modifications apportées aux Instructions techniques de l'OACI ont imposé des restrictions considérables concernant le transport des batteries au lithium métal au titre des dispositions de la « section II » figurant dans l'instruction d'emballage des batteries au lithium métal (No ONU 3090). La section II énonce des exceptions réglementaires pour les « petites » batteries au lithium métal dont la teneur en lithium est telle que prescrite aux paragraphes a) et b) de la disposition spéciale 188 du Règlement type. Cependant, au contraire de la disposition spéciale 188 de l'ONU, les exemptions énoncées à la section II de l'OACI sont bien plus contraignantes. Ainsi, chaque emballage ne peut contenir plus de huit piles ou deux batteries (sauf pour celles contenant 0,3 g ou moins de lithium métal, le poids net des batteries contenues dans tout emballage ne pouvant dépasser 2,5 kg), et pas plus d'un emballage de ce type ne peut être placé dans un suremballage. En plus, ce qui est particulièrement contraignant, pas plus d'un emballage relevant de la « section II » ne peut être transporté dans un colis. Ces restrictions très strictes sont principalement fondées sur la crainte selon laquelle si une seule pile subit un emballage thermique, le phénomène se propagera de façon non contrôlée dans l'ensemble de l'emballage, ainsi que dans tous les emballages adjacents relevant de la section II. Toutefois, ainsi qu'il a été dit précédemment, les essais ont montré que ce risque de propagation n'apparaît pas dans les emballages de piles de type bouton.

4. En conséquence, pour offrir un mécanisme permettant de réglementer adéquatement les piles au lithium métal de type bouton en prenant en compte le risque différent qu'elles présentent par rapport aux autres piles et batteries au lithium métal, la PRBA propose que le Sous-Comité adopte une nouvelle rubrique portant un numéro ONU distinct pour incorporation dans la Liste des marchandises dangereuses du Règlement type. En effet, cette nouvelle rubrique constituerait la « classification ONU distincte visant à faciliter l'expédition » des piles au lithium métal de type bouton, comme l'ont recommandé les participants à la Réunion multidisciplinaire de l'OACI. La PRBA note qu'il existe un précédent bien clair concernant l'adoption de nouvelles rubriques pour répondre aux besoins et problèmes particuliers liés aux règlements s'appliquant aux différents modes. Citons par exemple la récente adoption du No ONU 3496 (« Piles au nickel-hydrure métallique ») pour prendre en compte les préoccupations particulières suscitées par ces batteries dans les transports maritimes. Citons aussi l'adoption d'une rubrique distincte pour les piles et batteries au lithium ionique (No ONU 3480) en raison des inquiétudes liées principalement au mode aérien, le but étant de les différencier des batteries au lithium métal

et d'appliquer les contrôles réglementaires adéquats pour tenir compte des risques variables.

5. De plus, le Sous-Comité est précédemment convenu que les très petits condensateurs (Nos ONU 3499 et 3508) d'une énergie nominale exprimée en wattheures inférieure à 0,3 Wh devraient être complètement exemptés au regard du Règlement type en raison des risques très limités présentés pour le transport. Les piles de type bouton définies dans le Manuel d'épreuves et de critères contenant moins de 0,3 gramme de lithium métal relèvent d'une catégorie très similaire. Ces questions de sécurité sont expliquées de façon plus détaillée dans le document informel de la PRBA.

6. Aux fins du Règlement type, la nouvelle rubrique refléterait en général la rubrique actuelle No ONU 3090 concernant les piles au lithium métal s'agissant de la classification, de l'étiquetage, de l'emballage, des exemptions prévues dans la disposition spéciale 188 et d'autres prescriptions. Pour autant, une fois établi, le nouveau numéro ONU peut être utilisé par le Groupe d'experts sur les marchandises dangereuses de l'OACI afin d'imposer des prescriptions d'emballage, des exemptions réglementaires et des contrôles opérationnels pour les piles au lithium métal de type bouton, en fonction du risque présenté pour le transport aérien et en comparaison avec d'autres types de piles et de batteries au lithium métal. Il n'est pas jugé nécessaire de créer une rubrique distincte pour les piles au lithium métal de type bouton contenues dans ou emballées avec un équipement, ces emballages continuant d'être visés par la rubrique No ONU 3091.

7. Compte tenu de ce qui précède, le Sous-Comité est invité à examiner les propositions ci-après.

## Propositions

8. Ajouter une nouvelle rubrique à la Liste des marchandises du chapitre 3.2 comme suit :

No ONU	Nom et description	Classe ou division	Risque subsidiaire	Groupe d'emballage	Dispositions spéciales	Quantités limitées et quantités exceptées		Emballages et GRV		Citernes mobiles et conteneurs pour vrac	
						(7a)	(7b)	Instructions d'emballage	Dispositions spéciales	Instructions de transport	Dispositions spéciales
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)
35CD	PILES AU LITHIUM MÉTAL DE TYPE BOUTON, y compris les batteries de type bouton	9			188 230 310 376 377 384	E0	0	P903 P908 P909 P910 LP903			

## Amendements résultants

[À élaborer – Au 2.9.4, etc., inclure les piles de type bouton à rainure dans le No ONU 3091, en ajoutant le cas échéant de nouveaux numéros ONU aux diverses dispositions spéciales et instructions d'emballage.]