



**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****Cinquante-sixième session**

Genève, 2-11 décembre 2019

Point 4 a) de l'ordre du jour provisoire

Systèmes de stockage de l'électricité : Épreuves pour batteries au lithium**Modifications à apporter aux alinéas d) et g)
du paragraphe 38.3.3 du Manuel d'épreuves
et de critères****Communication de la European Association for Advanced
Rechargeable Batteries (RECHARGE) et de la Rechargeable
Battery Association (PRBA)*****Introduction**

1. Le présent document rend compte de l'échange de vues qui a eu lieu et des observations qui ont été formulées au sujet des modifications proposées dans les documents ST/SG/AC.10/C.3/2018/84 et ST/SG/AC.10/C.3/2019/33 ainsi que dans les documents informels INF.53 (cinquante-quatrième session) et INF.53 (cinquante-cinquième session). Il est proposé de clarifier l'application de l'alinéa g) du paragraphe 38.3.3 du Manuel d'épreuves et de critères, qui porte sur les prescriptions relatives aux batteries « assemblées », c'est-à-dire celles qui ont subi avec succès toutes les épreuves du chapitre 38.3 du Manuel et qui sont électriquement reliées entre elles pour former une plus grande batterie. Cette proposition s'applique notamment à l'assemblage et à l'entretien des grandes batteries utilisées pour les véhicules électriques routiers ou ferroviaires ou pour le stockage de l'énergie, qui nécessitent le transport des éléments constituant ces batteries. Même si ces éléments sont parfois de grande taille, ils ne sont pas toujours équipés d'un dispositif de protection contre les surcharges, cette protection étant souvent assurée par le véhicule, l'équipement ou la batterie dont ils font partie. Lorsqu'une première proposition avait été soumise, la principale préoccupation soulevée avait trait à la nécessité de clarifier les modalités de gestion du risque de surcharge dans le cas de batteries assemblées transportées sans dispositif de protection contre les surcharges.

* Conformément au programme de travail du Sous-Comité pour la période 2019-2020, approuvé par le Comité à sa neuvième session (voir ST/SG/AC.10/C.3/108, par. 141, et ST/SG/AC.10/46, par. 14).



2. L'alinéa g) i) du paragraphe 38.3.3 du Manuel d'épreuves et de critères rend obligatoire la vérification de la protection contre la surcharge. Dans certains cas, cela suppose que la batterie contient un dispositif assurant une telle protection.
3. Aux cinquante-quatrième et cinquante-cinquième sessions, une majorité de participants semblait favorable à l'ajout d'un énoncé à la fin de l'alinéa g) du paragraphe 38.3.3 du Manuel d'épreuves et de critères ; cet énoncé figure dans le document de travail de référence.
4. Toutefois, la possibilité que la protection de la grande batterie contre la surcharge ne soit pas garantie, si la charge n'est pas effectuée à l'aide d'un dispositif adéquat, a suscité des inquiétudes. Il a été suggéré d'élaborer une procédure permettant d'éliminer tout risque d'utiliser des systèmes de charge inadaptés avant le transport.
5. Les auteurs du présent document proposent l'ajout d'une phrase afin de préciser que ce risque peut être éliminé, soit par le recours à des systèmes physiques (à ce jour, l'interface de raccordement entre un élément de batterie et une plus grande batterie, un équipement, un véhicule ou un autre système de charge n'est pas normalisée, de sorte qu'il est, pour ainsi dire, impossible de se tromper), soit grâce à des mesures de gestion de la qualité (notamment des documents tels que des instructions ou procédures techniques, avertissements ou manuels d'utilisation).
6. Il est proposé d'ajouter un énoncé à la fin de l'alinéa g) du paragraphe 38.3.3 pour définir plus précisément les mesures à prendre pour éliminer le risque de surcharge sans imposer que la batterie assemblée soit systématiquement équipée d'un dispositif de protection contre les surcharges pendant le transport.
7. À ce propos, il convient de mentionner la prescription relative à l'épreuve de surcharge visée à l'alinéa d) du paragraphe 38.3.3 et les conditions de dispense de cette épreuve : « Les batteries ou les batteries à une seule pile ne comportant pas de dispositif de protection contre les surcharges qui sont conçues pour être utilisées seulement en tant qu'élément d'une autre batterie ou d'un équipement conférant une telle protection ne sont pas soumises à cette épreuve. ». De l'avis de RECHARGE et de PRBA, le groupe de travail des batteries au lithium a ici omis de tenir compte des véhicules, qui peuvent désormais conférer une telle protection, comme expliqué ci-avant. Il est donc proposé d'ajouter la notion de « véhicule » au dernier alinéa du 38.3.3 d). Cette proposition, qui avait emporté l'adhésion de nombreux membres du Sous-Comité lors de l'examen du document ST/SG/AC.10/C.3/2019/33, est reproduite ci-après.
8. Les propositions qui suivent sont soumises au Sous-Comité pour approbation.

Propositions

9. Ajouter un énoncé à la fin du 38.3.3 g), comme suit (le nouveau texte est souligné) :
 - « g) Lorsque des batteries qui ont passé toutes les épreuves applicables sont électriquement reliées pour former une batterie dans laquelle le contenu total de lithium de l'ensemble des anodes à l'état complètement chargé est supérieur à 500 g, ou, dans le cas de batteries au lithium-ion, ayant une énergie nominale en wattheures dépassant 6 200 Wh, la batterie assemblée n'a pas besoin d'être éprouvée si la batterie assemblée est d'un type qui a été vérifié comme protégeant contre :
 - i) La surcharge ;
 - ii) Les courts-circuits ; et
 - iii) La décharge excessive entre les batteries.

Pour les batteries assemblées ne comportant pas de dispositif de protection contre les surcharges qui sont conçues pour être utilisées seulement en tant qu'élément d'une autre batterie, d'un équipement ou d'un véhicule conférant une telle protection :

- Le dispositif de protection contre les surcharges doit être vérifié au niveau de la batterie, de l'équipement ou du véhicule, selon le cas, et

- Un système physique ou des contrôles des processus qui comprennent des activités ciblées visant à prévenir l'utilisation de systèmes de charge dépourvus de dispositif de protection contre les surcharges doivent être mis en place. ».

10. Au dernier alinéa du 38.3.3 d), ajouter « d'un véhicule », comme suit :

« Les batteries ou les batteries à une seule pile ne comportant pas de dispositif de protection contre les surcharges qui sont conçues pour être utilisées seulement en tant qu'élément d'une autre batterie, d'un véhicule ou d'un équipement conférant une telle protection ne sont pas soumises à cette épreuve. ».
