



---

**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-troisième session**

Genève, 24-28 juin 2013

Point 3 a) de l'ordre du jour provisoire

**Inscription, classement et emballage:****matières susceptibles de former des polymères****Classification des matières susceptibles de former  
des polymères****Communication du Dangerous Goods Advisory Council (DGAC)<sup>1</sup>****Introduction**

1. Comme il est indiqué dans les précédents documents du DGAC (ST/SG/AC.10/C.3/2012/50 et ST/SG/AC.10/C.3/2012/82), le classement des matières susceptibles de se polymériser mais qui ne présentent pas d'autres dangers soulève certaines questions. Le Sous-Comité a estimé à sa quarante-deuxième session que la question devrait être étudiée dans son ensemble.

**Historique**

2. Le DGAC a déjà noté les points suivants:
- Il existe environ 45 matières nommément mentionnées dans la Liste des marchandises dangereuses qui sont susceptibles de se polymériser, par exemple: le No ONU 1086 Chlorure de vinyle, le No ONU 1301 Acétate de vinyle, le No ONU 1303 Chlorure de vinylidène et le No ONU 3073 Vinylpyridènes. Ces matières n'ont pas été soumises aux épreuves de classement sur la base de leur potentiel de polymérisation mais peuvent être transportées avec régulation de température pour assurer leur stabilisation;

---

<sup>1</sup> Conformément au programme de travail du Sous-Comité pour 2013-2014, adopté par le Comité à sa sixième session (voir ST/SG/AC.10/C.3/84, par. 86 et ST/SG/AC.10/40, par. 14).

- Il reste possible de classer de nouvelles matières susceptibles de se polymériser sous des rubriques génériques pour les liquides inflammables et les matières toxiques sans les soumettre à des épreuves de classement supplémentaires. Les paragraphes 3.1.2.6 et 5.4.1.5.4 couvrent les prescriptions de transport applicables si ces matières susceptibles de se polymériser sont autoréactives à une température inférieure à 55 °C. Le texte indique explicitement que ces prescriptions excluent les matières autoréactives ou les peroxydes organiques;
- Cela semblerait indiquer que les dispositions relatives aux matières autoréactives ne s'appliquent pas car ces matières subissent des réactions de décomposition alors que c'est l'inverse pour les matières susceptibles de se polymériser;
- Néanmoins, quelques autorités compétentes exigent que les matières susceptibles de se polymériser soient soumises aux mêmes épreuves que les matières autoréactives mais cette démarche n'est pas appliquée partout;
- Les matières susceptibles de se polymériser comme les résines utilisées comme matières plastiques thermodurcissables se polymérisent mais ne présentent pas un degré élevé de risque;
- Si le Sous-Comité décidait que des épreuves sont nécessaires selon des modalités à déterminer, des prescriptions d'épreuve moins strictes devraient être envisagées;
- Les éclaircissements ne devraient pas s'appliquer aux matières inscrites sur la Liste dont il est démontré depuis de nombreuses années qu'elles ne présentent pas de danger.

3. Les orientations qui figurent dans l'appendice 6 du Manuel d'épreuves et de critères portent également sur ces matières. Il est indiqué au paragraphe 3.2 que «les propriétés explosives sont liées à la présence, dans une molécule, de certains groupes chimiques capables de réagir pour produire de très rapides augmentations de température ou de pression». Il est également indiqué dans une note qu'il n'est pas nécessaire d'éprouver les propriétés explosives des matières organiques dont l'énergie de décomposition est inférieure à 800 J/g. Une procédure d'épreuve simplifiée est autorisée pour les matières contenant des produits chimiques réactifs dont l'énergie de **décomposition** est inférieure à 500 J/g.

4. À la connaissance du DGAC, les matières susceptibles de se polymériser ne contiennent pas de groupes réactifs du type visé au tableau A6.1 de l'appendice 6 ni de groupes décrits pour les peroxydes organiques et les matières autoréactives (voir 2.4.2.3.1.2). Il est d'avis que l'exemption devrait être limitée aux matières qui ne contiennent pas de groupes chimiques réactifs. Tel serait le cas avec l'épreuve proposée.

5. Il ressort des discussions préliminaires d'autres experts du Sous-Comité qu'on n'obtient pas d'informations intéressantes en soumettant ces matières à des épreuves de déflagration et de détonation. Certains pensent qu'une épreuve de la série E (chauffage sous confinement) pourrait être utile. Une épreuve de la puissance explosive telle que mesurée par les épreuves de la série F ne présenterait qu'un intérêt limité, voire nul. Le DGAC souhaite recevoir des observations complémentaires sur l'opportunité d'une exemption des épreuves de la série F.

## Proposition

6. Comme point de départ à un débat plus approfondi, le DGAC propose l'ajout d'un nouveau paragraphe libellé comme suit:

2.4.2.3.2.5 Les matières qui réagissent par polymérisation, qui ne sont pas nommément mentionnées dans la Liste des marchandises dangereuses et qui ne présentent pas d'autres dangers correspondant aux classes 1 à 8, lorsque:

- La matière a une chaleur de réaction d'au moins 300 J/g mais inférieure ou égale à 800 J/g;
- La matière, présentée au transport, subit une réaction de polymérisation auto-accelérée à une température égale ou inférieure à 75 °C;
- Une épreuve de chauffage sous confinement (épreuve de la série E) donne un résultat faible ou nul;

peuvent être transportées comme matières autoréactives de type E, F ou G en se fondant sur les résultats de l'épreuve de la série E et de la série F si le transport en vrac est envisagé (avec ou sans régulation de température) sans être soumises aux épreuves décrites au 2.4.2.3.2.4.

7. Le DGAC propose également d'ajouter au tableau du 2.4.2.3.2.3 une note libellée comme suit:

«(10) Les matières susceptibles de se polymériser peuvent être classées conformément au 2.4.2.3.2.5 sans figurer nommément dans la liste. La méthode d'emballage OP8 s'applique. Le cas échéant, la température de régulation et la température critique seront déterminées par la procédure indiquée aux paragraphes 7.1.5.3 à 7.1.5.3.1.3.».

8. Il est proposé aussi que le dimensionnement des dispositifs de décompression des citernes mobiles soit effectué conformément à la disposition spéciale TP6. Pour cela, on peut ajouter la phrase suivante à la fin du 4.2.1.13.1:

«La conception des dispositifs de décompression et dispositifs de décompression d'urgence pour les matières susceptibles de se polymériser classées conformément au 2.4.2.3.2.5, peut être déterminée conformément à la disposition spéciale TP6.».