



Secrétariat

Distr.  
GÉNÉRALE

ST/SG/AC.10/C.4/2009/11  
24 septembre 2009

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 Système général harmonisé  
de classification et d'étiquetage des produits chimiques

Dix-huitième session  
Genève, 9-11 décembre 2009  
Point 3 de l'ordre du jour provisoire

**COMMUNICATION DES DANGERS**

Renseignements supplémentaires sur les propriétés physiques et chimiques à inclure  
dans le document guide sur l'élaboration de fiches de données de sécurité (FDS)

Communication de l'expert de l'Australie<sup>1</sup>

**Introduction**

1. L'Australie élabore actuellement un document guide devant accompagner les règlements proposés dans le but de faire appliquer aux produits chimiques sur le lieu de travail, à compter de 2012, le Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH).
2. Cela inclut la révision du *National Code of Practice for the Preparation of Safety Data Sheets*, en vue de l'aligner sur la troisième édition révisée de l'annexe 4 du SGH.
3. Au cours de cette révision, l'Australie s'est penchée sur les prescriptions de la FDS pour les nanomatériaux de synthèse. Ce sujet a précédemment été abordé dans le document présenté

---

<sup>1</sup> Conformément au programme de travail du Sous-Comité pour 2009-2010, adopté par le Comité à sa quatrième session (voir ST/SG/AC.10/C.4/32, annexe 2 et ST/SG/AC.10/36, par. 14).

par l'expert de la France à la dix-septième session du Sous-Comité SGH (29 juin-1<sup>er</sup> juillet 2009) (voir le document ST/SG/AC.10/C.4/2009/3).

4. Dans ce document, il était observé que: «*Pourtant, il existe très peu de fiches de données de sécurité concernant spécifiquement des nanomatériaux et celles qui existent sont en général insuffisantes.*». Des problèmes liés aux FDS pour les nanomatériaux ont aussi été récemment signalés par le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)<sup>2</sup> des États-Unis d'Amérique. Safe Work Australia a également demandé que soit établi un rapport sur les problèmes liés aux FDS et à l'étiquetage sur le lieu de travail pour les nanomatériaux de synthèse, qu'il compte publier avant la dix-huitième session du Sous-Comité SGH.

5. Lorsqu'elle a abordé cette question, l'Australie a pris note du projet du Groupe de travail 3 du Comité technique des nanotechnologies (TC229) de l'Organisation internationale de normalisation (ISO), sous la conduite de la République de Corée, qui devait conduire à l'élaboration d'un rapport technique sur les FDS pour les nanomatériaux. Ce rapport fournirait des indications précises sur l'établissement d'une FDS pour les nanomatériaux en accord avec la présentation du SGH. Il serait publié en tant que supplément à la norme ISO 11014:2009 (*Fiches de données de sécurité pour les produits chimiques – Contenu et plan type*) et aux prescriptions énoncées à l'annexe 4 du SGH.

6. Le Groupe de travail 3 du TC229 de l'ISO a aussi établi une liste hiérarchisée des paramètres physico-chimiques des nanomatériaux de synthèse, aux fins de l'évaluation toxicologique:

- a) Taille des particules et distribution de la taille;
- b) État aggloméré et agrégation;
- c) Forme;
- d) Composition, notamment composition chimique, structure cristalline, pureté/impureté;
- e) Aire de la surface;
- f) Chimie de la surface;
- g) Charge de la surface;
- h) Solubilité/dispersibilité.

7. Suite aux nouvelles mesures à l'échelle nationale dans le domaine des nanotechnologies, qui intègrent le principe de précaution en la matière jusqu'à ce que les dangers soient entièrement connus, l'Australie propose d'inclure dans son projet de *National Code of Practice for the Preparation of Safety Data Sheet* un certain nombre de points, méritant des

---

<sup>2</sup> *Guidance for Preparation of Good Material Safety Data Sheets (MSDS) for Engineered Nanoparticles*. L. Hodson, NIOSH, Cincinnati, OH; C. Crawford, EG&G, Cincinnati, OH. Poster Session, AIHce'09, Toronto, 30 mai-4 juin (2009).

renseignements, sous la forme de paramètres (non obligatoires) supplémentaires, notamment certains paramètres énumérés ci-dessus (s'ils ne figurent pas déjà dans la liste du SGH). Elle ne propose pas qu'ils soient obligatoires parce qu'ils ne s'appliquent pas à toutes les substances susceptibles d'être classées.

8. L'Australie recommande que le Sous-Comité envisage d'obtenir l'accord sur le plan international permettant d'inclure les renseignements non obligatoires suivants à l'annexe 4 du SGH:

- a) Taille des particules et distribution de la taille;
- b) Forme et rapport de forme;
- c) Cristallinité;
- d) Empoussiéragé;
- e) Aire de la surface;
- f) Degré d'agrégation ou d'agglomération;
- g) Durabilité ou persistance biologiques.

9. Certains paramètres diffèrent de ceux de la liste de l'ISO (par. 6), l'objectif étant la gestion de la sécurité et de la santé sur le lieu de travail et non l'évaluation toxicologique. Ces paramètres s'appliquent d'une manière générale à d'autres produits chimiques et ne sont pas propres aux nanomatériaux.

10. Lors de consultations australiennes, la fourniture de renseignements sur ces paramètres physico-chimiques, en vue de pouvoir décrire les nanomatériaux de synthèse comme il convient dans la FDS, a été jugée utile<sup>3</sup>.

11. Pour information du Sous-Comité, l'Australie a aussi inclus un document guide pour le classement des nanomatériaux de synthèse dans le projet des *Australian Criteria for the Classification of Hazardous Chemicals* qui permettra d'appliquer les critères de classement du SGH dans le système de référence réglementaire australien. Le document guide proposé stipule:

- a) Que les fabricants et les importateurs doivent faire en sorte que leurs nanomatériaux soient classés conformément à ces critères de classement et que, s'ils répondent aux critères, ils satisfassent au règlement;
- b) Qu'aucune disposition dans le règlement ne s'applique aux nanomatériaux en particulier;

---

<sup>3</sup> Force est de reconnaître que des épreuves normalisées permettant de déterminer l'empoussiéragé et la durabilité biologique des nanomatériaux de synthèse n'ont pas encore été mises au point. Des renseignements sur ces paramètres seront néanmoins utiles pour les produits chimiques en général.

c) Que le règlement concerne l'ensemble des substances dangereuses, quels que soient leur taille, leur forme ou leur état physique, et ne fait pas de distinction entre la forme nanométrique ou la forme désordonnée d'une molécule particulière;

d) Que les nanomatériaux, possédant des propriétés qui leur sont propres, peuvent nécessiter un classement et un étiquetage différents de ceux des matériaux de forme désordonnée. Qu'une substance de tailles ou de formes différentes peut être classée, selon les dangers, de différentes manières;

e) Que les comportements et les effets des substances à l'échelle nanométrique dépendent de plusieurs caractéristiques, notamment la taille, la forme, la concentration en nombre, l'aire de la surface, la charge et la réactivité de la surface dans son ensemble, et qu'il conviendrait de tenir compte de ces caractéristiques lors du classement;

f) Que dans le but de prendre en considération les dangers particuliers, s'il y en a, liés aux substances à l'échelle nanométrique, des épreuves ou des renseignements supplémentaires peuvent être requis. Qu'en raison de la compréhension limitée des caractéristiques des nanomatériaux, il conviendrait d'évaluer les dangers au cas par cas;

g) Qu'en attendant que des lignes directrices particulières concernant les épreuves soient établies pour les substances à l'échelle nanométrique, il conviendrait, si besoin est, d'exécuter des épreuves de toxicité conformément aux lignes directrices en vigueur. Il conviendrait également de veiller à ce que la nanoparticule soit présentée au système d'épreuve de manière que soient reproduits les scénarios d'exposition pertinents.

12. Au stade actuel, il n'est pas proposé que les informations données ci-dessus soient examinées pour insertion dans le SGH.

### **Proposition**

13. Le Sous-Comité est prié d'examiner pour insertion, au A4.3.9.3 de l'annexe 4 intitulée «Document guide sur l'élaboration de fiches de données de sécurité» du SGH, les renseignements physico-chimiques supplémentaires énumérés ci-après, que propose l'Australie:

- a) Taille des particules et distribution de la taille;
- b) Forme et rapport de forme;
- c) Cristallinité;
- d) Empoussiérage;
- e) Aire de la surface;
- f) Degré d'agrégation ou d'agglomération;
- g) Durabilité ou persistance biologiques.

-----