



---

**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 et unième session**

Genève, 25 juin-4 juillet 2012

Point 3 a) de l'ordre du jour provisoire

**Inscription, classement et emballage: propositions d'amendements  
à la Liste des marchandises dangereuses du chapitre 3.2****Amiante****Communication de l'International Dangerous Goods and Containers  
Association (IDGCA)<sup>1</sup>****Introduction**

1. Actuellement, dans le Règlement type les amiantes sont classés sous deux rubriques selon leur couleur et sont considérés, au 2.9.2, comme appartenant au groupe «Matières qui, inhalées sous forme de poussière fine, peuvent présenter un danger pour la santé»;

- No ONU 2590 – AMIANTE BLANC (chrysotile, actinolite, anthophyllite, trémolite);
- No ONU 2212 – AMIANTE BLEU (crocidolite) ou AMIANTE BRUN (amosite, myosorite).

2. Toutefois, dans un certain nombre de manuels scientifiques et techniques nationaux, les amiantes sont divisés en deux groupes: le CHRYSOTILE et les AMPHIBOLES (voir l'annexe).

---

<sup>1</sup> Conformément au programme de travail du Sous-Comité pour 2011-2012, adopté par le Comité à sa cinquième session (voir ST/SG/AC.10/C.3/76, par. 116, et ST/SG/AC.10/38, par. 16).

3. Dans les documents internationaux, élaborés par les organisations internationales (OMS<sup>2</sup>, OIT<sup>3</sup>) et dans la Convention de Rotterdam, les amiantes sont aussi divisés en chrysotile et amphiboles; toutefois, dans ces documents, une réglementation différente est appliquée.

4. Il en résulte que les amphiboles (actinolite, anthophyllite, trémolite) sont autorisées au transport au titre du No ONU 2590 (AMIANTE BLANC) sans aucun obstacle et sans mesures de précaution, alors que des dispositions de sécurité strictes devraient être appliquées au cours du transport et du stockage.

## Justification

5. Amiante est le nom générique commercial de certains groupes de minéraux (U.S. Geological Survey, etc.). Dans la colonne 2 de la Liste des marchandises dangereuses, le nom AMIANTE est une désignation de transport générique. D'après le 3.1.2.8.1 du Règlement type, «Les désignations officielles de transport génériques et “non spécifié par ailleurs” ... doivent être complétées par les noms techniques ou les noms de groupe chimique...» et, conformément au 3.1.2.8.1.1: «Le nom technique doit être un nom chimique ou biologique reconnu ou un autre nom utilisé couramment dans les manuels, les revues et les textes scientifiques et techniques.».

En parcourant les manuels scientifiques et techniques de différents pays (voir l'annexe), on constate que les noms de groupe chimique pour l'amiante sont AMPHIBOLES et CHRYSOTILE.

Le groupe des amphiboles comprend cinq minéraux différents de sorte que, sur les documents de transport et sur le colis, la désignation officielle de transport devrait être complétée par le nom technique. Cette prescription est mentionnée dans la disposition spéciale 274 et devrait donc être ajoutée dans la colonne 6 en regard du No ONU 2212.

Étant donné que le groupe chrysotile se compose d'un seul minéral – le chrysotile, il est raisonnable de préciser, à la colonne 2 en regard du No ONU 2590, CHRYSOTILE ou FIBRE DE CHRYSOTILE et de ne pas ajouter la disposition spéciale 274 dans la colonne 6.

6. Ces deux types d'amiante font partie du groupe des «matières qui, inhalées sous forme de poussière fine, peuvent présenter un danger pour la santé» et la mention classe 9 est spécifiée pour ces deux rubriques dans la colonne 3.

7. Les amphiboles et le chrysotile diffèrent par leur structure et leurs propriétés. Le **chrysotile** est un silicate feuilleté (ROCK-FORMING MINERALS, vol. 3, Sheet Silicates, W. A. Deer (Université de Cambridge), R. A. Howie, J. Zussman (Université de Vanchester), LONGMANS, Londres, 1962) alors que les amphiboles sont des minéraux en chaîne (ROCK-FORMING MINERALS, vol. 2, Chain Silicates, W. A. Deer (Université de Cambridge), R. A. Howie, J. Zussman (Université de Vanchester), LONGMANS, Londres, 1962). À une certaine époque, la classification des amiantes était une question purement scientifique qui ne soulevait pas d'autre problème. Le fait que le chrysotile et les amphiboles soient mentionnés dans des volumes différents d'un manuel montre bien que ces matières présentent des différences chimiques et morphologiques. Par la suite, de nombreux travaux médicaux ont confirmé que ces minéraux ne présentaient pas tous le même degré de danger pour la santé. Alors que le danger des amphiboles ne fait aucun doute, le chrysotile est considéré comme une matière à faible niveau de risque. Ce point de

---

<sup>2</sup> [http://www.who.int/occupational\\_health/WHO\\_health\\_assembly\\_en\\_web.pdf](http://www.who.int/occupational_health/WHO_health_assembly_en_web.pdf).

<sup>3</sup> [http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:2374383040425478::NO:12100:P12100\\_ILO\\_CODE:C162:NO](http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:2374383040425478::NO:12100:P12100_ILO_CODE:C162:NO).

vue se retrouve dans les résolutions de l’OMS<sup>4</sup>, de l’OIT<sup>5</sup>, de la Convention de Rotterdam<sup>6</sup>. D’après ce qui précède, le groupe d’emballage II devrait continuer d’être affecté au No ONU 2212 et le groupe d’emballage 3 au No ONU 2590.

8. Les colonnes 7a et 7b «Quantités limitées et quantités exceptées» devraient rester inchangées.

9. Les colonnes 8 et 9 «Emballages et GRV» devraient rester inchangées.

10. Les colonnes 10 et 11 «Citernes mobiles et conteneurs pour vrac» devraient rester inchangées.

## Proposition

11. Appliquer le No ONU 2212 aux *amphiboles* et le No ONU 2590 au *chrysotile*.

12. Au chapitre 3.2, modifier comme suit la Liste des marchandises dangereuses:

N° 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	
								Instructions d'emballage	Dispositions spéciales	Instructions de transport	Dispositions spéciales
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)
2212	<b>AMIANTES AMPHIBOLES</b> (amosite, trémolite, actinolite, anthophyllite, crocidolite)	9		II	168 274	1 kg	E2	<b>P002 IBC08</b>	<b>PP37 B3, B4</b>	T3	TP33
2590	<b>CHRYSOTILE ou FIBRE DE CHRYSOTILE</b>	9		III	168	5 kg	E1	<b>P002 IBC08</b>	<b>PP37 B3, B4</b>	T1	TP33

13. Au chapitre 2.9, modifier comme suit le paragraphe pertinent du 2.9.2:

**Matières qui, inhalées sous forme de poussière fine, peuvent présenter un danger pour la santé**

2212 AMIANTES AMPHIBOLES (amosite, trémolite, actinolite, anthophyllite, crocidolite)

2590 CHRYSOTILE ou FIBRE DE CHRYSOTILE

14. L’IDGCA invite le Sous-Comité à examiner cette proposition et à prendre une décision pertinente.

<sup>4</sup> [http://www.who.int/occupational\\_health/WHO\\_health\\_assembly\\_en\\_web.pdf](http://www.who.int/occupational_health/WHO_health_assembly_en_web.pdf).

<sup>5</sup> [http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:2374383040425478::NO:12100:P12100\\_ILO\\_CODE:C162:NO](http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:2374383040425478::NO:12100:P12100_ILO_CODE:C162:NO).

<sup>6</sup> <http://www.pic.int/TheConvention/Chemicals/AnnexIIIChemicals/tabid/1132/language/en-US/Default.aspx>.

## Annexe

English only

## • USA and Canada

N	Definition of the term “asbestos”	Resource
1	<p>Asbestos is a generic name given to the fibrous variety of six naturally occurring minerals that have been used in commercial products. Asbestos is made up of fiber bundles. These bundles, in turn, are composed of extremely long and thin fibers that can be easily separated from one another. The bundles have splaying ends and are extremely flexible.</p> <p><b>The term “asbestos” is not a mineralogical definition. It is a commercial designation for mineral products</b> that possess high tensile strength, flexibility, resistance to chemical and thermal degradation, and high electrical resistance and that can be woven.</p> <p><b>The minerals that can crystallize as asbestos belong to two groups: serpentine (chrysotile) and amphibole (crocidolite, amosite, anthophyllite asbestos, tremolite asbestos, and actinolite asbestos).</b> Amphiboles are distinguished from one another by the amount of sodium, calcium, magnesium, and iron that they contain.</p>	U.S. Geological Survey FS-012-01

## • Russia

N	Definition of the term “asbestos”	Resource
1.	<p>Asbestos [ἀσβεστος (ὑπερστος) — everburning, indestructible] — fibre mineral splintery into thin firm fibres. This property is <b>specific for two groups of minerals, serpentine and amphiboles, know as chrysotile asbestos and amphibole asbestos.</b> Amphiboles include such minerals as crocidolite, roduisit, rezhikite (magnoarfvessonite), anthophyllite-, amosite-, cummingtonite-, tremolite-, actinolite.</p>	Geological dictionary: — Moscow, Nedra. Edited by K.N. Paffengoltz et al., 1978.
2.	<p>Asbestos Asbestos minerals (from Greek “everburning, indestructible”, asbestos, asbestus, earth flax, mountain flax; german Asbest; fr. asbeste, aminate; Spanish. asbesto), - the group of fibre minerals splintery into thin firm fibres. By its chemical properties asbestos minerals are qualified as hydrous silicate of magnesium, ferrum, partly calcium and natrium. By mineralogical properties and crystalline structure they divided into two groups – chrysotile asbestos and amphibole asbestos.</p>	Mining encyclopedia. — Moscow: Soviet encyclopedia. Edited by E. A. Kozlovsky. 1984—1991.

## • EU

N	Definition of the term “asbestos”	Resource
1	<p>Asbestos, any of several minerals that readily separate into long, flexible fibres. <b>Chrysotile, the fibrous form of the mineral serpentine,</b> is the best-known type and accounts for about 95 percent of all asbestos in commercial use. It is a hydrous magnesium silicate with the chemical composition of Mg<sub>3</sub>Si<sub>2</sub>O<sub>5</sub>(OH)<sub>4</sub>. <b>The other types all belong to the amphibole group of minerals</b> and include the fibrous forms of anthophyllite, amosite (grunerite), crocidolite (riebeckite), tremolite, and actinolite.</p>	Encyclopedia Britannica <a href="http://www.britannica.com/">http://www.britannica.com/</a> EBchecked/topic/37756 /asbestos/

- India

N	Definition of the term “asbestos”	Resource
1	<p>The term asbestos refers to a family of naturally occurring flexible fibrous, hydrous silicate mineral that are relatively indestructible, heat resistant, acid and alkali resistant and have high length to breadth ratio. They result due to leaching of silicious material by water and crystallization in the interstices of parent rock. They are crystalline in form and capable of getting longitudinally into single fibril or fiber bundles.</p> <p><b>Asbestos is a collective term for some of the metamorphic fibrous, mineral silicate of the serpentine and amphibole groups. They have different physical and chemical properties. Asbestos a mineral fibre, exists in mainly two forms i.e. Serpentine group (chrysotile) and amphibole group (crocidolite, amosite, actinolite, tremolite and anthophyllite).</b>Asbestos has several properties i.e. it is resistant to heat, acids and chemicals. Due to its easy maneuverability it is being used in many countries.</p>	<p>"Report on the National Study on Health Status of Workers in the Asbestos Industry" - study report of Director General of Factory Advice Service &amp; Labour Institutes, under Ministry of Labour, Central Government of India -This is called DGFASLI Report of 2004.</p>

- Brazil

N	Definition of the term “asbestos”	Resource
1	<p>Amianto (Latin) or asbestos (Greek) are generic names of a family of mineral found and distributed on the nature , widely used by the industrial sector on the last century.</p> <p><b>The rocks of asbestos are divided on two groups: the serpentines and the amphiboles.</b> The serpentines has the mainly variety the chrysotile or “white asbestos”, which present curve and malleable fibers. The amphiboles, which represent less than 5% of all asbestos exploited and consumed in the world, are banned on the major part of the planet.</p>	<p>National Institute of Cancer (INCA – Instituto Nacional de Câncer)</p> <p><b>Instituto Nacional de Câncer – INCA,</b> Praca Cruz Vermelha, 23 - Centro 20230-130 - Rio de Janeiro - RJ</p> <p><a href="http://www.inca.gov.br">www.inca.gov.br</a></p>

- Australia

N	Definition of the term “asbestos”	Resource
1	<p>Asbestos is a generic name for naturally occurring mineral silicate fibres of the Serpentine and Amphibole series. In the Serpentine series is Chrysotile, commonly known as white asbestos. In the Amphibole series are Actinolite, Amosite or Misorite (commonly known as brown asbestos), Anthophyllite, Crocidolite (commonly known as blue asbestos) and Tremolite.</p>	<p>Expert from Australia ST/SG/AC.10/C.3/2011/44</p>

- International Agency on Research Cancer (IARC)

N	Definition of the term “asbestos”	Resource
1	<p>Asbestos is the generic commercial designation for a group of naturally occurring mineral silicate fibres of the serpentine and amphibole series. These include the serpentine mineral chrysotile (also known as ‘white asbestos’), and the five amphibole minerals – actinolite, amosite (also known as ‘brown asbestos’), anthophyllite, crocidolite (also known as ‘blue asbestos’), and tremolite.</p>	<p>IARC Monograph, 1973.</p>