

GROUPE D'EXPERTS SUR LES MARCHANDISES DANGEREUSES (DGP)

DIX-NEUVIÈME RÉUNION

Montréal, 27 octobre – 7 novembre 2003

Point 2 : Élaboration de recommandations relatives à des amendements des Instructions techniques, en vue de l'édition de 2005-2006

**AMENDEMENTS VISANT À ALIGNER LES INSTRUCTIONS TECHNIQUES
SUR LES RECOMMANDATIONS DE L'ONU — 2^e PARTIE**

(Note présentée par le Secrétaire)

SOMMAIRE

On trouvera ci-après les amendements de la 2^e Partie, Chapitres 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 visant à tenir compte des décisions prises par le Comité d'experts ONU du transport des marchandises dangereuses et du système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques, à sa première réunion (Genève, 11 – 13 décembre 2002), avec les modifications apportées par les réunions de groupes de travail plénier (Francfort, 16 – 20 septembre 2002 et Montréal, 5 – 9 mai 2003).

Chapitre 3

CLASSE 3 — LIQUIDES INFLAMMABLES

3.1 DÉFINITION ET DISPOSITIONS GÉNÉRALES

...

3.1.4 Les matières explosibles désensibilisées liquides sont des matières explosibles qui sont mises en solution ou en suspension dans l'eau ou dans d'autres liquides de manière à former un mélange liquide homogène n'ayant plus de propriétés explosives (voir 1.5.2.3 de la 2^e Partie). Dans la Liste des marchandises dangereuses (Tableau 3-1), les rubriques concernant les matières explosibles désensibilisées liquides sont les n^{os} ONU 1204, 2059, 3064 et, 3343, 3357 et 3379.

Chapitre 4

CLASSE 4 — SOLIDES INFLAMMABLES, MATIÈRES SUJETTES À L'INFLAMMATION SPONTANÉE, MATIÈRES QUI, AU CONTACT DE L'EAU, ÉMETTENT DES GAZ INFLAMMABLES

NOTES LIMINAIRES

...

Note 1.— Dans les présentes Instructions, l'expression «réagissant au contact de l'eau» s'applique à une matière qui, au contact de l'eau, dégage des gaz inflammables.

Note 2.— En raison des diverses propriétés que manifestent les marchandises dangereuses des divisions 4.1 et 4.2, il est impossible d'établir un critère unique de classification dans l'une ou l'autre de ces divisions. Les épreuves et critères d'assignation à l'une des trois divisions de la classe 4 sont énoncés dans le présent chapitre (et dans le Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU, 3^e Partie, section 33).

Note 3.— Étant donné que les matières organométalliques peuvent être classées dans les divisions 4.2 ou 4.3 avec des risques subsidiaires supplémentaires, en fonction de leurs propriétés, un diagramme de décision spécifique pour ces matières est fourni en 2.4.5 des Recommandations ONU relatives au transport des marchandises dangereuses.

...

4.2.4 Division 4.1 — Matières explosibles solides désensibilisées

4.2.4.1 Définition

Les matières explosibles désensibilisées solides sont des matières explosibles qui sont humidifiées à l'aide d'eau ou d'alcools, ou diluées avec d'autres matières pour former un mélange solide homogène, de façon à éliminer leurs propriétés explosives. Ces matières, dans la Liste des marchandises dangereuses, sont désignées par les numéros ONU suivants : 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2557, 2852, 2907, 3317, 3319, 3344 et 3376 et 3380.

...

4.2.3.2 Classification des matières autoréactives

4.2.3.2.1 Les matières autoréactives sont classées selon le degré de danger qu'elles présentent.

4.2.3.2.2 Les matières apparentées sont nommément désignées dans la Liste des marchandises dangereuses (Tableau 3-1). Les matières apparentées sont les numéros ONU 2956, 3242 et 3251.

4.2.3.2.3 Les matières autoréactives dont le transport est autorisé sont énumérées en 4.2.3.2.4. Pour chaque matière autorisée inscrite dans la liste, le Tableau 2-6 indique la rubrique générique appropriée dans de la Liste des marchandises dangereuses (n^{os} ONU 3221 à 3240) est indiquée, ainsi que

les risques subsidiaires et des observations contenant des renseignements pertinents. Les rubriques génériques indiquent :

- le type de matière autoréactive (B à F);
- l'état physique (liquide/solide);
- les conditions de régulation de température, s'il y a lieu.

4.2.3.2.4 Liste des matières autoréactives actuellement affectées, contenues dans des colis.

Le tableau ci-après (Tableau 2-6) est tiré de 2.4.2.3.2.4 des *Recommandations ONU relatives au transport des marchandises dangereuses* (Douzième Treizième édition révisée). Les éléments non pertinents en ont été supprimés.

4.2.3.2.5 Le classement des matières autoréactives non énumérées au Tableau 2-6 et leur affectation à une rubrique générique incombent à l'autorité compétente du pays d'origine sur la base d'un procès-verbal d'épreuve. Les principes applicables au classement de ces matières figurent en 2.4.2.3.3 des *Recommandations de l'ONU*. Les méthodes de classement applicables, les méthodes et critères d'épreuve ainsi qu'un modèle de rapport d'épreuve figurent dans l'édition en vigueur du *Manuel d'épreuves et de critères* de l'ONU, 2^e Partie. La déclaration d'agrément doit indiquer le classement et les conditions de transport applicables.

4.2.3.2.6 Les échantillons de matières autoréactives ou de préparations de matières autoréactives qui ne figurent pas au Tableau 2-6, pour lesquels on ne dispose pas d'un jeu complet de résultats d'épreuves et qui doivent être transportés pour subir d'autres épreuves ou examens, peuvent être affectés à l'une des rubriques appropriées de matières autoréactives du type C, à condition que :

- a) d'après les données disponibles, l'échantillon ne soit pas plus dangereux qu'une matière autoréactive du type B;
- b) l'échantillon soit emballé dans un emballage combiné comportant un emballage intérieur en plastique IP.2 d'une capacité n'excédant pas 0,5 L ou 0,5 kg, placé dans une caisse en bois (4C1), une caisse en contre-plaqué (4D) ou une caisse en carton (4G), la quantité nette maximale par colis n'excédant pas 1 L ou 1 kg;
- c) les données disponibles indiquent que la température de régulation, si elle est prescrite, soit suffisamment basse pour empêcher toute décomposition dangereuse, et suffisamment haute pour empêcher toute séparation dangereuse des phases.

...

Tableau 2-6. Liste des matières autoréactives actuellement affectées, contenues dans des colis

Note. — ~~Le classement donné dans ce tableau s'applique à la matière techniquement pure (sauf si une concentration inférieure à 100 % est indiquée). Pour les autres concentrations, la matière peut être classée différemment, compte tenu des dispositions énoncées en 2.4.2.3.3 et 2.4.2.3.4 des Recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses.~~ Les matières

autoréactives à transporter doivent être conformes à la classification, et leurs températures de régulation et critique (déduites de la TDAA) doivent être celles indiquées.

...

4.5 CLASSIFICATION DES MATIÈRES ORGANOMÉTALLIQUES

En fonction de leurs propriétés, les matières organométalliques peuvent être classées dans les divisions 4.2 ou 4.3, selon le cas, conformément aux diagrammes de décision de la Figure 2.4.2 des *Recommandations ONU relatives au transport des marchandises dangereuses*.

Chapitre 5

CLASSE 5 — MATIÈRES COMBURANTES;
PEROXYDES ORGANIQUES

Tableau 2-7. Liste des peroxydes organiques actuellement affectés, contenus dans des colis. Les peroxydes à transporter doivent être conformes à la classification et avoir les températures de régulation et critique (déduites de la TDAA) qui sont indiquées.

<i>Peroxyde organique</i>	<i>Concentration (%)</i>	<i>Diluant type A (%)</i>	<i>Diluant type B (%) (Note 1)</i>	<i>Solides inertes (%)</i>	<i>Eau (%)</i>	<i>Température de régulation (°C)</i>	<i>Température critique (°C)</i>	<i>Rubrique générique ONU</i>	<i>Notes</i>
Acide diperoxyazélaïque	≤27			≥73		+35	+40	3116	
Acide diperoxydodécane dioïque	≥13-42			≥58		+40	+45	3116	
Acide diperoxydodécane dioïque	≤13			≥87				exempt	29
Acide peroxyacétique, type F, stabilisé	≤41					+30	+35	3119	13,30
Acide peroxy Laurique	≤100					+35	+40	3118	
Bis (tert-butylperoxy)-1,1 cyclohexane	≤27	≥36 ≥25						3107	21
Bis-(tert-butylperoxy-carbonyloxy)-1,6 hexane	≤72	≥28						3103	
Bis (tert-butylperoxy)-1,1 triméthyl-3,3,5- cyclohexane	≤77			≥23				3105 3103	
Bis (tert-butylperoxy)-1,1 triméthyl -3,3,5- cyclohexane	≤57			≥43				3106 3110	
Bis (tert-butylperoxy)-4,4 valérate de n-butyle	≤52			≥48				3106	
Bis (tert-butylperoxy)-4,4, valérate de n-butyle	≤42 ≤52		≥58 ≥48					3108	
Carbonate d'isopropyle et de peroxy tert-amyle	≤77	≥23						3103	
Diméthyl-2,5 bis (tert-butylperoxy)-2,5 hexane	≤52			≥48				3106	
Éthyl-2 peroxyhexanoate de tétraméthyl-1,1,3,3 butyle	≤100					+20	+25	3115	
Hexaméthyl-3,3,6,6,9,9 tétraoxacyclononane-1,2,4,5	≥52-100							3102	3
Hexaméthyl-3,3,6,6,9,9 tétraoxacyclononane-1,2,4,5	≤52	≥48						3105	
Hexaméthyl-3,3,6,6,9,9 tétraoxacyclononane-1,2,4,5	≤52			≥48				3106	

<i>Peroxyde organique</i>	<i>Concentration (%)</i>	<i>Diluant type A (%)</i>	<i>Diluant type B (%) (Note 1)</i>	<i>Solides inertes (%)</i>	<i>Eau (%)</i>	<i>Température de régulation (°C)</i>	<i>Température critique (°C)</i>	<i>Rubrique générique ONU</i>	<i>Notes</i>
Hydroperoxyde de pinanyle	56-100 >56-100							3105	13
Hydroperoxyde de pinanyle	≤56 ≤56	≥44 ≥44						3109	
Hydroperoxyde de tétrahydronaphtyle	≤100							3106	
Monoperoxyphthalate de tert-butyle	≤100							3102	3
Peroxyacétate de tert-amyle	≤62	≥38						3107 3105	
Peroxyacétate de tert-butyle	≤32	≥68	≥68					3109	
Peroxyacétate de tert-butyle	≤22		≥78					3109	25
Peroxybenzoate de tert-butyle	>77-100	≤22						3103	
Peroxycarbonate de poly-tert-butyl et de polyéther	≤52		≥23					3107	
Peroxyde de benzoyle et d'acétyl	≤45	≥55						3105	
Peroxyde de bis (triméthyl-3,5,5-dioxolane-1,2-yle-3)	≤52 (pâte)					+30	+35	3116	20
Peroxyde de tert-butylcumène	>42-100							3105 3107	
Peroxyde de tert-butylcumène	≤42 ≤52			≥58 ≥48				3106 3108	
Peroxyde de dibenzoyl	>36-42	≥58						3107	
Peroxyde de di-tert-butyle	≥32-100 >52-100							3107	
Peroxyde de dicumyle	≥42-100 >52-100			≤57				3110	
Peroxyde de phénylphthalide et de tert-butyle	≤100							3106	
Peroxyde(s) de méthyléthylcétone	≤52 (voir note 8)	≥48						3101	3,8, 13
Peroxyde(s) de méthyléthylcétone	≤45 (voir note 9)	≥55						3105	9
Peroxyde(s) de méthyléthylcétone	≤40 (voir note 10)	≥60						3107	10
Peroxyde(s) de méthyléthylcétone	≤37	≥55			≥8			3105	9
Peroxydicarbonate de dibenzyle	≤87				≥13	+25	+30	3112	
Peroxydicarbonate de dicyclohexyle	>91-100					+5 +10	+10 +15	3112	3

<i>Peroxyde organique</i>	<i>Concentration (%)</i>	<i>Diluant type A (%)</i>	<i>Diluant type B (%) (Note 1)</i>	<i>Solides inertes (%)</i>	<i>Eau (%)</i>	<i>Température de régulation (°C)</i>	<i>Température critique (°C)</i>	<i>Rubrique générique ONU</i>	<i>Notes</i>
Peroxydicarbonate de dicyclohexyle	≤91				≥9	+5 +10	+10	3114	
Peroxydicarbonate de dicyclohexyle	≤42 (dispersion stable dans l'eau)					+15	+20	3119	
Peroxydicarbonate de diisotridécyle	≤100					-10	0	3115	
Peroxydicarbonate d'éthyle	≤27		≥73			-10	0	3115	
Peroxydicarbonate d'éthyl-2 hexyle	≤42 ≤52 (dispersion stable dans l'eau [congelé])					-15	-5	3118 3120	
Peroxydiéthylacétate de tert-butyle + peroxybenzoate de tert-butyle	≤33 + ≤33	≥33						3105	
Peroxyisobutyrate de tert-butyle	≤52		≥48 ≥48			+15	+20	3115	
Peroxyndécanoate de tert-butyle	≤52 (dispersion stable dans l'eau)					0	+10	3117 3119	
Peroxyneo-heptanoate de tert-butyle	≤42 (dispersion stable dans l'eau)					0	+10	3117	
Peroxyphénoxyacétate de tétraméthyl-1,1,3,3-butyle	≤37		≥63			-10	0	3115	
Peroxyphosphate d'éthyl-2 hexanoylperoxy-1 diméthyl-1,3-butyle	≤52	≥45	≥10			-20	-10	3115	
Peroxyphosphate de tétraméthyl-1,1,3,3-butyle	≤77	≥23				0	+10	3315	
Triméthyl-3,5,5 peroxyhexanoate de tert-butyle	≤32	≥68	≥68					3109	

NOTES.—

1. Un diluant du type B peut toujours être remplacé par un diluant du type A. Les diluants de type B ayant un point d'ébullition devraient avoir une température d'au moins 60 °C supérieure à la TDAA du peroxyde organique.
2. Oxygène actif ≤ 4,7 %.
3. Ces matières doivent porter l'étiquette de risque subsidiaire de «MATIÈRE EXPLOSIBLE» (voir la Figure 5-2).
4. Le diluant peut être remplacé par du peroxyde de di-tert-butyle.
5. Oxygène actif ≤ 9 %.
6. Jusqu'à 9 % de peroxyde d'hydrogène : oxygène actif ≤ 10 %.
7. Seuls les emballages non métalliques sont autorisés.
8. Oxygène actif > 10 % et ≤ 10,7 %, avec ou sans eau.
9. Oxygène actif ≤ 10 %, avec ou sans eau.
10. Oxygène actif ≤ 8,2 %, avec ou sans eau.
11. Voir 5.3.2.5.1.
13. Cette matière doit porter une étiquette de risque subsidiaire de «MATIÈRE CORROSIVE» (voir la Figure 5-20).

14. Préparations d'acide peroxyacétique qui satisfont aux critères de 5.3.2.5.
15. Préparations d'acide peroxyacétique qui satisfont aux critères de 5.3.2.5.
16. Préparations d'acide peroxyacétique qui satisfont aux critères de 5.3.2.5.
17. L'adjonction d'eau à ce peroxyde organique réduit sa stabilité thermique.
18. Une étiquette de risque subsidiaire de «MATIÈRE CORROSIVE» n'est pas nécessaire pour les concentrations inférieures à 80 %.
19. Mélange avec du peroxyde d'hydrogène, de l'eau et un (des) acide(s).
20. Avec un diluant du type A, avec ou sans eau.
21. ~~Avec au moins 36 % (masse) d'éthylbenzène en plus du diluant type A.~~ Avec ≥ 25 % (masse) de diluant du type A, et en plus, de l'éthylbenzène.
22. ~~Avec au moins 19 % (masse) de méthylisobutylcétone en plus du diluant type A.~~ Avec ≥ 19 % (masse) de diluant de type A, et en plus, de la méthylisobutylcétone.
23. Avec moins de 6 % de peroxyde de di-tert-butyle.
24. Jusqu'à 8 % d'hydroperoxyde d'isopropyle-1 + hydroperoxyde d'isopropyle-4 benzène.
25. Diluant du type B dont le point d'ébullition est > 110 °C.
26. Teneur en hydroperoxyde de $< 0,5$ %.
27. Pour les concentrations supérieures à 56 %, il faut apposer l'étiquette de risque subsidiaire «MATIÈRE CORROSIVE» (voir la Figure 5-20).
28. Oxygène actif $\leq 7,6$ % dans un diluant du type A ayant un point d'ébullition compris entre 220 et 260 °C.
29. Dispensé des prescriptions applicables à la division 5.2 des présentes Instructions.
30. ~~Formulations dérivées de la distillation de l'acide peroxyacétique de concentration initiale en acide peroxyacétique ne dépassant pas 41 % avec de l'eau, oxygène actif total (acide peroxyacétique + H_2O_2), 9,5 %, satisfaisant aux critères du 2.5.3.3 f), des Recommandations de l'ONU relatives au transport des marchandises dangereuses.~~

Chapitre 6

CLASSE 6 — MATIÈRES TOXIQUES ET MATIÈRES INFECTIEUSES

NOTES LIMINAIRES

Note 1. — ~~Les organismes et micro-organismes modifiés génétiquement qui ne répondent pas à la définition d'une matière infectieuse doivent être considérés aux fins de la classification comme des matières de la classe 9 relevant du n° ONU 3245.~~

Note 2. — ~~Les toxines d'origine végétale, animale ou bactérienne qui ne contiennent pas de matières infectieuses ou les toxines qui ne sont pas contenues dans des matières infectieuses doivent être considérées aux fins de la classification comme des matières de la division 6.1, relevant du n° ONU 3172.~~

6.1 DÉFINITIONS

La classe 6 comprend les deux divisions suivantes :

a) Division 6.1 — Matières toxiques

Matières qui peuvent soit causer la mort ou des troubles graves, soit avoir des effets nocifs sur la santé humaine si elles sont absorbées par ingestion, par inhalation ou par voie cutanée.

b) Division 6.2 — Matières infectieuses

Matières dont on sait ou dont on a des raisons de penser qu'elles contiennent des agents pathogènes. Les agents pathogènes sont définis comme des micro-organismes (y compris les bactéries, les virus, les rickettsies, les parasites et les champignons) ~~ou comme des micro-organismes recombinés (hybrides ou mutants), dont on sait ou dont on a des raisons de penser qu'ils provoquent des maladies infectieuses chez l'animal ou chez l'homme~~ et d'autres agents tels que des prions, qui peuvent provoquer des maladies chez l'homme ou chez l'animal.

6.2 MATIÈRES TOXIQUES

6.2.1 Définitions

Aux fins des présentes Instructions :

6.2.1.1 ~~La DL₅₀ pour la toxicité aiguë à l'ingestion est la dose de matière appliquée pendant 24 heures administrée qui risque le plus de causer la mort, dans un délai de 14 jours, de la moitié d'un groupe de jeunes rats albinos adultes, mâles et femelles. Le nombre d'animaux soumis à cette épreuve doit être suffisant pour que le résultat soit statistiquement significatif et être conforme aux bonnes pratiques pharmacologiques. Le résultat est exprimé en mg/kg de masse du corps. La DL₅₀ (dose létale moyenne) pour la toxicité aiguë à l'ingestion est la dose statistiquement établie d'une substance qui, administrée en une seule fois et par voie orale, est susceptible de provoquer dans un délai de 14 jours la~~

mort de la moitié d'un groupe de jeunes rats albinos adultes. La DL_{50} est exprimée en masse de substance étudiée par unité de poids corporel de l'animal soumis à l'expérimentation (mg/kg).

6.2.1.2 La DL_{50} pour la toxicité aiguë à l'absorption cutanée est la dose de matière appliquée pendant 24 heures par contact continu sur la peau nue de lapins albinos, qui risque le plus de causer la mort, dans un délai de 14 jours, de la moitié des animaux du groupe. Le nombre d'animaux soumis à cette épreuve doit être suffisant pour que le résultat soit statistiquement significatif et être conforme aux bonnes pratiques pharmacologiques. Le résultat est exprimé en mg/kg de masse du corps.

6.2.1.3 La CL_{50} pour la toxicité aiguë à l'inhalation est la concentration de vapeur, de brouillard ou de poussière administrée par inhalation continue, pendant une heure, à un groupe de jeunes rats albinos adultes, mâles et femelles, qui risque le plus d'entraîner la mort, dans un délai de 14 jours, de la moitié des animaux du groupe. Une matière solide doit être soumise à une épreuve si 10 % (masse) au moins de sa masse totale risquent d'être constitués de poussières susceptibles d'être inhalées, par exemple si le diamètre aérodynamique de cette fraction-particule est de 10 μm ou moins. Une matière liquide doit être soumise à une épreuve si un brouillard risque de se produire lors d'une fuite dans l'enceinte étanche utilisée pour le transport. Pour les matières solides comme pour les liquides, plus de 90 % (masse) d'un échantillon préparé pour l'épreuve doivent être constitués de particules susceptibles d'être inhalées comme défini ci-dessus. Le résultat est exprimé en mg/L d'air pour les poussières et brouillards et en mL/m^3 d'air (ppm) pour les vapeurs.

...

Note rédactionnelle : Supprimer la section 6.3 et la remplacer par le nouveau texte ci-après.

6.3 DIVISION 6.2 — MATIÈRES INFECTIEUSES

6.3.1 Définitions

Aux fins des présentes Instructions :

6.3.1.1 Les matières infectieuses sont des matières dont on sait ou dont on a des raisons de penser qu'elles contiennent des agents pathogènes. Les agents pathogènes sont définis comme étant des micro-organismes (notamment les bactéries, les virus, les rickettsies, les parasites et les champignons) et d'autres agents tels que les prions, qui peuvent provoquer des maladies chez l'homme ou chez l'animal.

6.3.1.2 Les produits biologiques sont des produits dérivés d'organismes vivants, qui sont fabriqués et distribués conformément aux prescriptions des autorités gouvernementales nationales, lesquelles peuvent imposer des conditions d'autorisation spéciales, et qui sont utilisés soit pour la prévention, le traitement ou le diagnostic de maladies chez l'homme ou l'animal, soit à des fins de mise au point d'expérimentation ou de recherche. Ils peuvent englober des produits finis ou non finis tels vaccins ou produits de diagnostic, mais ne sont pas limités à ceux-ci.

6.3.1.3 Les cultures (souches de laboratoire) sont les résultats d'un processus par lequel on peut amplifier ou propager des agents pathogènes pour parvenir à des concentrations élevées, accroissant ainsi le risque d'infection en cas d'exposition. La définition s'applique aux cultures destinées à la production volontaire d'agents pathogènes et ne comprend pas les cultures destinées à des fins diagnostic ou clinique.

~~6.3.1.4 Les organismes et micro-organismes modifiés génétiquement sont des organismes et micro-organismes dans lesquels le matériel génétique a été à dessein modifié selon un processus qui n'intervient pas dans la nature.~~

6.3.1.5 Les déchets médicaux ou déchets d'hôpital sont des déchets provenant des traitements médicaux administrés à des animaux ou à des êtres humains, ou de la recherche biologique.

6.3.2 Classification des matières infectieuses

6.3.2.1 Les matières infectieuses doivent être classées dans la division 6.2 et affectées aux n^{os} ONU 2814, 2900 ou 3373, selon le cas.

6.3.2.2 Les matières infectieuses sont réparties dans les catégories ci-après.

6.3.2.2.1 Catégorie A: Matière infectieuse qui, de la manière dont elle est transportée, peut, lorsqu'une exposition se produit, provoquer une invalidité permanente ou une maladie mortelle ou potentiellement mortelle chez l'homme ou l'animal. Des exemples de matières répondant à ces critères figurent dans le tableau accompagnant le présent paragraphe.

Note.— Une exposition a lieu lorsqu'une matière infectieuse s'échappe de l'emballage de protection et entre en contact avec un être humain ou un animal.

- a) Les matières infectieuses répondant à ces critères qui provoquent des maladies chez l'homme ou à la fois chez l'homme et chez l'animal sont affectées au n^o ONU 2814. Celles qui ne provoquent des maladies que chez l'animal sont affectées au n^o ONU 2900.
- b) L'affectation aux n^{os} ONU 2814 ou 2900 est fondée sur les antécédents médicaux et symptômes connus de l'être humain ou animal source, les conditions endémiques locales ou le jugement du spécialiste concernant l'état individuel de l'être humain ou animal source.

Note 1.— La désignation officielle de transport pour le n^o ONU 2814 est **matière infectieuse pour l'homme**. La désignation officielle de transport pour le n^o ONU 2900 est **matière infectieuse pour les animaux uniquement**.

Note 2.— Le tableau ci-après n'est pas exhaustif. Les matières infectieuses, y compris les agents pathogènes nouveaux ou émergents, qui n'y figurent pas mais répondent aux mêmes critères doivent être classées dans la catégorie A. En outre, une matière dont on ne peut déterminer si elle répond ou non aux critères doit être incluse dans la catégorie A.

Note 3.— Dans le tableau ci-après, les micro-organismes mentionnés en italiques sont des bactéries, des mycoplasmes, des rickettsies ou des champignons.

EXEMPLES DE MATIÈRES INFECTIEUSES CLASSÉES DANS LA CATÉGORIE A SOUS QUELQUE FORME QUE CE SOIT, SAUF INDICATION CONTRAIRE [6.3.2.2.1 a)]	
N° ONU et désignation officielle de transport	Micro-organisme
2814 Matière infectieuse pour l'homme	<i>Bacillus anthracis</i> (cultures seulement) <i>Brucella abortus</i> (cultures seulement) <i>Brucella melitensis</i> (cultures seulement) <i>Brucella suis</i> (cultures seulement) <i>Burkholderia mallei</i> – <i>Pseudomonas mallei</i> – Morve (cultures seulement) <i>Burkholderia pseudomallei</i> – <i>Pseudomonas pseudomallei</i> (cultures seulement) <i>Chlamydia psittaci</i> – contrainte avienne (cultures seulement) <i>Clostridium botulinum</i> (cultures seulement) <i>Coccidioides immitis</i> (cultures seulement) <i>Coxiella burnetii</i> (cultures seulement) Virus de la fièvre hémorragique de Crimée et du Congo Virus de la dengue (cultures seulement) Virus de l'encéphalite équine orientale (cultures seulement) <i>Escherichia coli</i> , verotoxinogène (cultures seulement) Virus d'Ebola Virus flexal <i>Francisella tularensis</i> (cultures seulement) Virus de Guanarito Virus Hantaan Hantavirus provoquant le syndrome pulmonaire Virus Hendra Virus de l'hépatite B (cultures seulement) Virus de l'herpès B (cultures seulement) Virus de l'immunodéficience humaine (cultures seulement) Virus hautement pathogène de la grippe aviaire (cultures seulement) Virus de l'encéphalite japonaise (cultures seulement) Virus de Junin Virus de la maladie de la forêt de Kyasanur Virus de la fièvre de Lassa Virus de Machupo Virus de Marbourg Virus de la variole du singe <i>Mycobacterium tuberculosis</i> (cultures seulement) Virus de Nipah Virus de la fièvre hémorragique d'Omsk Virus de la polio (cultures seulement) Virus de la rage <i>Rickettsia prowazekii</i> (cultures seulement) <i>Rickettsia rickettsii</i> (cultures seulement) Virus de la fièvre de la vallée du Rift Virus de l'encéphalite vernoestivale (cultures seulement) Virus de Sabia

EXEMPLES DE MATIÈRES INFECTIEUSES CLASSÉES DANS LA CATÉGORIE A SOUS QUELQUE FORME QUE CE SOIT, SAUF INDICATION CONTRAIRE [6.3.2.2.1 a)]	
N° ONU et désignation officielle de transport	Micro-organisme
2814 Matière infectieuse pour l'homme (suite)	<i>Shigella dysenteriae</i> type 1 (cultures seulement) Virus de l'encéphalite à tiques (cultures seulement) Virus de la variole Virus de l'encéphalite équine du Venezuela Virus du Nil occidental (cultures seulement) Virus de la fièvre jaune (cultures seulement) <i>Yersinia pestis</i> (cultures seulement)
2900 Matière infectieuse pour les animaux uniquement	Virus de la peste équine africaine Virus de la fièvre porcine africaine Paramyxovirus aviaire type 1 – virus de la maladie de Newcastle Virus de la fièvre catarrhale Virus de la peste porcine classique Virus de la fièvre aphteuse Virus de la dermatose nodulaire <i>Mycoplasma mycoides</i> – Péripleumonie contagieuse bovine Virus de la peste des petits ruminants Virus de la peste bovine Virus de la variole ovine Virus de la variole caprine Virus de la maladie vésiculeuse du porc Virus de la stomatite vésiculaire

6.3.2.2.2 **Catégorie B**: Matière infectieuse qui ne répond pas aux critères de classification dans la catégorie A. Les matières infectieuses de la catégorie B doivent être affectées au n° ONU 3373 à l'exception des cultures définies au 6.3.1.3 qui doivent être affectées aux n° ONU 2814 ou 2900, selon qu'il convient.

Note.— La désignation officielle de transport pour le n° ONU 3373 est **Échantillons de diagnostic ou Échantillons cliniques**.

6.3.2.3 Les matières qui ne contiennent pas de matières infectieuses ou qui ne sont pas susceptibles de provoquer une maladie chez l'homme ou l'animal ne sont pas soumises aux présentes Instructions sauf si elles répondent aux critères d'inclusion dans une autre classe.

6.3.2.4 Le sang et les composants sanguins qui ont été recueillis aux fins de la transfusion ou de la préparation de produits sanguins à utiliser pour la transfusion ou la transplantation et tous tissus ou organes destinés à la transplantation ne sont pas soumis aux présentes Instructions.

6.3.2.5 Les matières dans lesquelles la probabilité de présence de matières infectieuses est faible ou dans lesquelles la concentration de ces éléments est à un niveau identique à celui que l'on observe dans la nature ne sont pas soumises aux présentes Instructions. Les exemples suivants peuvent être cités : denrées alimentaires, échantillons aqueux, personnes vivantes et matières qui ont été traitées de telle sorte

que les agents pathogènes ont été neutralisés ou désactivés [de manière qu'ils ne présentent pas de risque pour la santé].

[6.3.2.6 Tout animal qui a été volontairement infecté et dont on sait ou soupçonne qu'il contient des matières infectieuses doit être transporté seulement dans les conditions approuvées par l'autorité nationale compétente.]

Note du Secrétariat : voir la note DGP/19-WP/6, paragraphe 1.2.1

6.3.3 Produits biologiques

6.3.3.1 Aux fins des présentes Instructions, les produits biologiques sont répartis dans les groupes suivants :

- a) Les produits fabriqués et emballés conformément aux prescriptions des autorités nationales compétentes et transportés à des fins d'emballage final ou de distribution, à l'usage de la profession médicale ou de particuliers pour les soins de santé. Les matières de ce groupe ne sont pas soumises aux présentes Instructions.
- b) Les produits qui ne relèvent pas de l'alinéa a) et dont on sait ou dont on a des raisons de croire qu'ils contiennent des matières infectieuses et qui satisfont aux critères de classification dans les catégories A ou B. Les matières de ce groupe sont affectées aux n^{os} ONU 2814, 2900 ou 3373, selon qu'il convient.

Note.— Certains produits biologiques autorisés à la mise sur le marché peuvent ne présenter un danger biologique que dans certaines parties du monde. Dans ce cas, les autorités nationales compétentes peuvent exiger que ces produits biologiques satisfassent aux prescriptions locales applicables aux matières infectieuses ou imposer d'autres restrictions.

6.3.4 Micro-organismes et organismes génétiquement modifiés

6.3.4.1 Les micro-organismes génétiquement modifiés ne répondant pas à la définition d'une matière infectieuse doivent être classés conformément au Chapitre 9.

6.3.5 Déchets médicaux ou déchets d'hôpital

6.3.5.1 Les déchets médicaux ou déchets d'hôpital contenant des matières infectieuses de la catégorie A ou contenant des matières infectieuses de la catégorie B dans des cultures sont affectés aux n^{os} ONU 2814 ou 2900, selon le cas. Les déchets médicaux ou déchets d'hôpital contenant des matières infectieuses de la catégorie B autrement que dans des cultures sont affectés au n^o ONU 3291.

6.3.5.2 Les déchets médicaux ou déchets d'hôpital dont on a des raisons de penser qu'il est peu probable qu'ils contiennent des matières infectieuses sont affectés au n^o ONU 3291.

Note.— La désignation officielle de transport pour le n^o ONU 3291 est **Déchet d'hôpital, non spécifié, n.s.a. ou Déchet (bio)médical, n.s.a. ou Déchet médical réglementé, n.s.a.**

6.3.5.3 Les déchets médicaux ou déchets d'hôpital décontaminés qui contenaient auparavant des matières infectieuses ne sont pas soumis aux présentes Instructions sauf s'ils répondent aux critères d'inclusion dans une autre classe.

Chapitre 7

CLASSE 7 — MATIÈRES RADIOACTIVES

7.1 DÉFINITION DE LA CLASSE 7

7.1.1 Par matières radioactives, on entend toute matière contenant des radionucléides pour laquelle à la fois l'activité massique et l'activité totale dans l'envoi dépassent les valeurs indiquées en 7.7.2.1 à 7.7.2.6.

7.1.2 Les matières radioactives ci-après ne sont pas incluses dans la classe 7 aux fins des présentes Instructions :

- a) ~~aux~~ matières radioactives implantées ou incorporées dans l'organisme d'une personne ou d'un animal vivant à des fins diagnostiques ou thérapeutiques;
- b) ~~aux~~ matières radioactives contenues dans des produits de consommation agréés par les autorités compétentes, après leur vente à l'utilisateur final;
- c) ~~aux~~ matières naturelles et ~~aux~~ minerais contenant des radionucléides naturels qui sont à l'état naturel ou qui n'ont été traités qu'à des fins autres que l'extraction des radionucléides et qui ne sont pas destinés à être traités en vue de l'utilisation de ces radionucléides à condition que l'activité massique de ces matières ne dépasse pas dix fois les valeurs indiquées en 7.7.2.;
- d) objets solides non radioactifs pour lesquels les quantités de matières radioactives présentes sur une surface quelconque ne dépassent pas la limite spécifiée dans la définition de la contamination qui figure au paragraphe 7.2.

Note du Secrétariat : voir la note WG/03-WP/4 modifiée

...

7.2 DÉFINITION

Colis dans le cas des matières radioactives. Emballage avec son contenu radioactif tel qu'il est présenté pour le transport. Les types de colis visés par les présentes Instructions, qui sont soumis aux limites d'activité et aux restrictions concernant les matières indiquées à la section 7.7 et qui satisfont aux prescriptions correspondantes, sont les suivants :

- a) colis exceptés;
- b) colis industriel du type 1 (~~Type CI-1~~ colis de type IP-1);
- c) colis industriel du type 2 (~~Type CI-2~~ colis de type IP-2);
- d) colis industriel du type 3 (~~Type CI-3~~ colis de type IP-3);
- e) colis du type A;

- f) colis du type B(U);
- g) colis du type B(M);
- h) colis du type C.

Les colis contenant des matières fissiles ou de l’hexafluorure d’uranium sont soumis à des prescriptions supplémentaires.

Note.— Pour les colis destinés à d’autres marchandises dangereuses, voir les définitions en 3.1.1 de la 1^{re} Partie.

...

Tableau 2-10. Facteurs de multiplication pour les chargements de grandes dimensions conteneurs de fret

<i>Dimensions du chargement*</i>	<i>Facteur de multiplication</i>
Jusqu’à 1 m ²	1
De plus de 1 à 5 m ²	2
De plus de 5 à 20 m ²	3
Plus de 20 m ²	10
* Aire de la plus grande section du chargement	

...

7.6.2 Détermination de l’indice de sûreté-criticité (ISC)

7.6.2.1 Afin d’obtenir l’ISC pour les colis contenant des matières fissiles, on divise 50 par la plus faible des deux valeurs de N obtenues comme indiqué en 7.10.11 et 7.10.12 de la 6^e Partie (c’est-à-dire que l’ISC = 50/N). La valeur de l’ISC peut être zéro, si des colis en nombre illimité sont sous-critiques (c’est-à-dire si N est effectivement égal à l’infini dans les deux cas).

7.6.2.2 L’ISC de chaque envoi suremballage ou conteneur doit être déterminé en additionnant les TSC ISC de tous les colis de cet envoi ce suremballage ou conteneur de fret. La même procédure doit être suivie pour déterminer la somme totale des ISC dans un envoi ou à bord d’un aéronef.

...

Tableau 2-12. Valeurs de base pour les radionucléides

<i>Radionucléide (numéro atomique)</i>	<i>A₁ (TBq)</i>	<i>A₂ (TBq)</i>	<i>Activité massique pour les matières exemptées (Bq/g)</i>	<i>Limite d’activité pour un envoi exempté (Bq)</i>
Cf-252	5×10^{-2} à 1×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^1	1×10^4

7.8 LIMITES CONCERNANT L'INDICE DE TRANSPORT (IT), L'INDICE DE SÛRETÉ-CRITICITÉ (ISC) ET L'INTENSITÉ DE RAYONNEMENT POUR LES COLIS ET LES SUREMBALLAGES

7.8.1 Sauf pour les envois sous utilisation exclusive, l'IT de tout colis ou suremballage ne doit pas dépasser 10, et l'ISC de tout colis ou suremballage ne doit pas dépasser 50.

7.8.2 Sauf pour les colis ou les suremballages transportés dans les conditions spécifiées en 2.9.5.3 de la 7^e Partie, l'intensité de rayonnement maximale en tout point de toute surface externe d'un colis ou d'un suremballage ne doit pas dépasser 2 mSv/h.

7.8.3 L'intensité de rayonnement maximale en tout point de toute surface externe d'un colis ou d'un suremballage sous utilisation exclusive ne doit pas dépasser 10 mSv/h.

...

7.9 PRESCRIPTIONS ET CONTRÔLES POUR LE TRANSPORT DES COLIS EXCEPTÉS

7.9.1 Les colis exceptés pouvant contenir des matières radioactives en quantités limitées, des appareils ou des objets manufacturés comme indiqué en 7.7.1.2 et des emballages vides comme indiqué en 7.9.6 peuvent être transportés conformément aux dispositions ci-après :

- a) les prescriptions énoncées en 4.2 du chapitre introductif, 7.9.2 et, s'il y a lieu, 7.9.3 à 7.9.6 de la 2^e Partie, 9.1.2 de la 4^e Partie, ~~2.4.1.1~~, 2.4.2, 2.4.5 a) et e) et 4.5 de la 5^e Partie, 3.2.2 et 4.4 de la 7^e Partie;
- b) les prescriptions pour les colis exceptés énoncées en 7.3 de la 6^e Partie;
- c) si le colis excepté contient des matières fissiles, il doit satisfaire aux conditions requises pour bénéficier d'une des exceptions prévues en 7.10.2 de la 6^e Partie, ainsi qu'à la prescription énoncée en 7.6.2 de la 6^e Partie;
- d) les prescriptions énoncées en 2.3 de la 1^{re} Partie, dans le cas d'un transport par la poste.

7.9.2 L'intensité de rayonnement en tout point de la surface externe d'un colis excepté ne doit pas dépasser 5 mSv/h.

Tableau 2-14. Catégories de colis et de suremballages

<i>Conditions</i>		
<i>Indice de transport</i>	<i>Intensité de rayonnement maximale en tout point de la surface externe</i>	<i>Catégorie</i>
0*	Pas plus de 0,005 mSv/h	I-BLANCHE
Plus de 0 mais pas plus de 1*	Plus de 0,005 mSv/h mais pas plus de 0,5 mSv/h	II-JAUNE
Plus de 1 mais pas plus de 10	Plus de 0,5 mSv/h mais pas plus de 2 mSv/h	III-JAUNE
Plus de 10	Plus de 2 mSv/h mais moins de 10 mSv/h	III-JAUNE**
* Si l'IT mesuré n'est pas supérieur à 0,05, sa valeur peut être ramenée à zéro, conformément à 7.6.1.1 c). **Doivent être transportés sous utilisation exclusive et par arrangement spécial.		

7.9.3 Une matière radioactive qui est enfermée dans un composant ou constitue un composant d'un appareil ou autre objet manufacturé, et dont l'activité ne dépasse pas les limites par article et par colis spécifiées dans les colonnes 2 et 3 respectivement du Tableau 2-11, peut être transportée dans un colis excepté, à condition que :

- a) l'intensité de rayonnement à 10 cm de tout point de la surface externe de tout appareil ou objet non emballé ne soit pas supérieure à 0,1 mSv/h;
- b) chaque appareil ou objet (~~à l'exception des horloges ou des dispositifs radioluminescents~~) porte l'indication «RADIOACTIF», à l'exception;
 - 1) des horloges ou des dispositifs radioluminescents;
 - 2) des produits de consommation qui ont été agréés par les autorités compétentes, à la suite de leur vente à l'utilisateur, ou qui ne dépassent pas individuellement la limite d'activité pour un envoi exempté indiquée dans le Tableau 2-12 (colonne 5), sous réserve que ces produits soient transportés dans un colis portant l'indication «RADIOACTIVE» sur une surface interne de façon que la mise en garde concernant la présence de matières radioactives soit visible quand on ouvre le colis;
- c) la matière radioactive soit complètement enfermée dans des composants inactifs (un dispositif ayant pour seule fonction de contenir les matières radioactives n'est pas considéré comme un appareil ou un objet manufacturé).

Chapitre 8**CLASSE 8 — MATIÈRES CORROSIVES****8.2 AFFECTATION AUX GROUPES D'EMBALLAGE**

...

- a) *Dans le groupe I* sont classées les matières qui provoquent une destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur, sur une période d'observation de 60 minutes au maximum commençant immédiatement après une durée d'application de 3 minutes ou moins.
- b) *Dans le groupe II* sont classées les matières qui provoquent une destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur, sur une période d'observation de 14 jours au maximum commençant immédiatement après une durée d'application de plus de 3 minutes mais ne dépassant pas 60 minutes.
- c) *Dans le groupe III* sont classées les matières :
- 1) qui provoquent une destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur, sur une période d'observation de 14 jours au maximum commençant immédiatement après une durée d'application de 60 minutes mais ne dépassant pas 4 heures;
 - 2) dont on juge qu'elles ne provoquent pas une destruction du tissu cutané intact sur toute son épaisseur mais dont la vitesse de corrosion sur des surfaces en acier ou en aluminium dépasse 6,25 mm par an à une température d'épreuve de 55 °C. Les épreuves doivent être effectuées sur un acier ~~P235 [ISO 9328 (II) : 1991]~~ S235JR+CR (1.0037 resp. St 37-2), S275J2G3+CR (1.0144 resp. St 44-3), ISO 3574, Unified Numbering System (UNS) G10200 ou SAE 1020, ~~ou de type analogue~~ ou sur un aluminium non revêtu 7075-T6 ou AZ5GU-T6. Une épreuve acceptable est décrite dans ~~la norme ASTM G31-72 (reconduite en 1990)~~ le *Manuel d'épreuves et de critères* de l'ONU, III^e Partie, section 37.

Chapitre 9

CLASSE 9 — MATIÈRES ET OBJETS DANGEREUX DIVERS

9.1 DÉFINITION DE LA CLASSE 9

9.1.1 Les matières et objets de la classe 9 (matières et objets dangereux divers) sont des matières et des objets qui présentent dans le transport aérien un risque autre que ceux visés par les autres classes. Cette classe comprend :

9.1.2 Les micro-organismes génétiquement modifiés (MOGM) et les organismes génétiquement modifiés (OGM) sont des micro-organismes et organismes dans lesquels le matériel génétique a été à dessein modifié selon un processus qui n'intervient pas dans la nature.

9.2 AFFECTATION À LA CLASSE 9

9.2.1 Cette classe comprend, notamment :

- a) les matières dangereuses pour l'environnement, les matières liquides ou solides qui polluent le milieu aquatique et les solutions et mélanges de telles matières (dont les préparations et déchets). Voir le paragraphe 2.9.3 des *Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses* de l'ONU.
- b) les matières transportées à chaud, c'est-à-dire des M matières qui sont transportées ou présentées au transport à l'état liquide à des températures égales ou supérieures à 100 °C à l'état liquide mais inférieures à leur point d'éclair, ou à l'état solide à des températures égales ou supérieures à 240 °C à l'état solide (ces matières ne peuvent être transportées qu'au titre des dispositions de 1.1 de la 1^{re} Partie).
- c) les MOGM et les OGM qui ne répondent pas à la définition des matières infectieuses (voir 6.3) mais peuvent entraîner chez les animaux, les végétaux ou les matières microbiologiques des modifications qui, normalement, ne résultent pas de la reproduction naturelle. Ils doivent être affectés au n° ONU 3245.

Les MOGM et les OGM ne sont pas visés par les présentes Instructions lorsque les autorités nationales compétentes des États d'origine, de transit et de destination en autorisent l'utilisation.

- d) Masses magnétisées : Toute matière qui, lorsqu'elle est emballée pour le transport aérien, a une intensité de champ magnétique de 0,159 A/m ou plus à une distance de 2,1 m de tout point de la surface du colis assemblé (voir également l'instruction d'emballage 902).

Note.— Les masses de métaux ferromagnétiques telles que les automobiles, les pièces d'automobile, le grillage métallique, les tuyaux et les matériaux de construction en métal, même si elles ne cadrent pas avec la définition des masses magnétisées, peuvent être soumises par les exploitants à des prescriptions particulières de chargement car elles peuvent influencer sur le fonctionnement des instruments de bord, notamment sur les compas. De plus, les colis ou articles contenant des masses magnétisées, qui individuellement ne

correspondent pas à la définition, peuvent être soumis par un exploitant à des prescriptions particulières en matière de chargement.

- e) Matière solide ou liquide réglementée pour l'aviation : Toute matière ayant des propriétés narcotiques ou incommodantes ou d'autres propriétés telles qu'en cas de déperdition ou de fuite à bord d'un aéronef, elles risquent de causer une gêne ou de l'inconfort extrêmes aux membres de l'équipage de conduite et de l'empêcher de remplir correctement ses fonctions.

Exemples d'objets qui relèvent de la classe 9 :

- Moteurs à combustion interne;
- Engins de sauvetage autogonflables;
- Appareils ou véhicules à accumulateurs.

Exemples de matières qui relèvent de la classe 9 :

- Amiante blanc, bleu ou brun;
- Dioxyde de carbone solide (neige carbonique);
- Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, liquide/solide, n.s.a.;
- Dithionite de zinc.