

Recommandations relatives au

TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES

Règlement type

Volume I

Quatorzième édition révisée



NATIONS UNIES

Recommandations relatives au

TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES

Règlement type

Volume I

Quatorzième édition révisée



NATIONS UNIES
New York et Genève, 2005

NOTE

Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

ST/SG/AC.10/1/Rev.14 (Vol.I)

Copyright © Nations Unies, 2005

Tous droits réservés.

Il est interdit de reproduire, de stocker dans un système de recherche de données ou de transmettre sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, électrostatique, mécanique, enregistrement magnétique, photocopie ou autre, un passage quelconque de la présente publication, aux fins de vente, sans avoir obtenu au préalable l'autorisation écrite de l'Organisation des Nations Unies.

PUBLICATION DES NATIONS UNIES

Numéro de vente : F.05.VIII.1

ISBN 92-1-239099-4

(Édition complète des 2 volumes)

ISBN 92-1-239097-8 (Vol.I)

ISSN 1014-5745

Les volumes I et II ne peuvent être vendus séparément

AVANT-PROPOS

Les *Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses* sont adressées aux gouvernements et aux organisations internationales intéressées par la sécurité du transport des marchandises dangereuses. La première version, préparée par le Comité d'experts en matière de transport des marchandises dangereuses du Conseil économique et social de l'Organisation des Nations Unies, a été publiée en 1956 (ST/ECA/43-E/CN.2/170).

Conformément à la résolution 645 G (XXIII) du 26 avril 1957 et aux résolutions ultérieures du Conseil économique et social, les *Recommandations* ont été ensuite modifiées et mises à jour aux sessions successives du Comité d'experts compte tenu des progrès techniques et de l'évolution des besoins des utilisateurs.

À sa dix-neuvième session (du 2 au 10 décembre 1996), le Comité d'experts a adopté une première version du Règlement type pour le transport des marchandises dangereuses, qui a été annexée à la dixième édition révisée des *Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses*. Le but était de faciliter l'intégration directe du Règlement type dans toutes les réglementations nationales et internationales modales et ainsi d'améliorer l'harmonisation et de faciliter la mise à jour périodique de tous les instruments juridiques concernés tout en permettant aux gouvernements des États Membres, à l'Organisation des Nations Unies, aux institutions spécialisées et à d'autres organisations internationales de réaliser des économies substantielles.

Par sa résolution 1999/65 du 26 octobre 1999, le Conseil économique et social a étendu le mandat du Comité à l'harmonisation à l'échelle mondiale des différents systèmes de classification et d'étiquetage des produits chimiques applicables sous des régimes réglementaires concernant différents secteurs, par exemple: le transport, la sécurité du travail, la protection des consommateurs, la protection de l'environnement, etc.

Le Comité a été restructuré en "Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses et du système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques", doublé d'un Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses et d'un Sous-Comité d'experts du système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques.

À sa deuxième session (10 décembre 2004), le Comité restructuré a adopté de nouvelles dispositions pour le Règlement type pour le transport des marchandises dangereuses concernant, par exemple, la classification par défaut des artifices de divertissement, l'emballage des générateurs d'aérosol mis au rebut transportés aux fins de recyclage ou d'élimination, les alternatives à l'épreuve du bain d'eau chaude pour les générateurs d'aérosols, les dispositions relatives aux déclarations d'accidents et d'incidents, les dispositions relatives au marquage des matières dangereuses pour l'environnement. Il a aussi modifié des dispositions existantes (liste des marchandises dangereuses, alignement des critères de classification sur ceux du Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH), dispositions concernant le transport des matières infectieuses, étiquette de la Division 5.2, prescriptions applicables au chargement et au gerbage).

Une coopération étroite avec l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) a été maintenue et le Règlement type a été modifié pour refléter les dispositions du Règlement de transport des matières radioactives de l'AIEA, Édition 1996 (tel qu'amendé en 2005).

La présente quatorzième édition des *Recommandations* tient compte de tous ces amendements adoptés en décembre 2004 et diffusés sous la cote ST/SG/AC.10/32/Add.1.

Lors de sa seconde session, le Comité a également adopté des amendements aux *Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères* (ST/SG/AC.10/32/Add.2) qui seront publiés en tant qu'amendements à la quatrième édition révisée du Manuel (ST/SG/AC.10/11/Rev.4/Amend.1) ainsi que des amendements au *Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques* (ST/SG/AC.10/32/Add.3) ce qui entraînera la publication d'une première édition révisée sous la cote ST/SG/AC.10/30/Rev.1.

La présente publication a été préparée par le secrétariat de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU) qui fournit les services de secrétariat au Comité d'experts.

Des renseignements supplémentaires, y compris le cas échéant des rectificatifs à la présente publication, sont disponibles sur le site web de la Division des transports de la CEE-ONU:

<http://www.unece.org/trans/danger/danger.htm>

TABLE DES MATIÈRES

VOLUME I

Page

RECOMMANDATIONS RELATIVES AU TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES	1
Nature, objet et portée des recommandations	1
Principes fondamentaux de la réglementation du transport des marchandises dangereuses.....	1
Classification des marchandises dangereuses et définition des classes.....	2
Dispositions relatives à l'expédition.....	3
Intervention en cas d'urgence.....	3
Assurance de la conformité	3
Transport de matières radioactives	4
Déclarations d'accidents et d'incidents.....	4
Figure 1 : Formule de renseignements à communiquer à l'ONU en vue du classement ou du reclassement d'une matière.....	5
ANNEXE : RÈGLEMENT TYPE POUR LE TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES	11
Table des matières	15
Partie 1 : Dispositions générales, définitions et dispositions concernant la formation et la sûreté	21
Partie 2 : Classification	47
Partie 3 : Liste des marchandises dangereuses et exemptions relatives au transport de marchandises dangereuses emballées en quantités limitées.....	181
APPENDICES	337
Appendice A - Liste des désignations officielles de transport génériques et non spécifiées par ailleurs (N.S.A).....	339
Appendice B - Glossaire des termes.....	359
INDEX ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES ET OBJETS	373

TABLE DES MATIÈRES (suite)

VOLUME II

Page

ANNEXE : RÈGLEMENT TYPE POUR LE TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES (suite)

Partie 4 :	Dispositions relatives à l'utilisation des emballages et des citernes.....	3
Partie 5 :	Procédures d'expédition	135
Partie 6 :	Prescriptions relatives à la construction des emballages, des grands récipients pour vrac (GRV), des grands emballages, des citernes mobiles des conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM) et des conteneurs pour vrac et aux épreuves qu'ils doivent subir	171
Partie 7 :	Dispositions relatives aux opérations de transport	353
TABLEAU DE CORRESPONDANCE entre les numéros de paragraphes dans le Règlement de transport des matières radioactives de l'AIEA, Édition 1996 (tel qu'amendé en 2005), et la quatorzième édition révisée des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses (comprenant le Règlement type).....		373

RECOMMANDATIONS RELATIVES AU TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES

NATURE, OBJET ET PORTÉE DES RECOMMANDATIONS

1. Les présentes Recommandations ont été élaborées par le Comité d'experts en matière de transport des marchandises dangereuses du Conseil économique et social des Nations Unies. Elles tiennent compte des progrès techniques récents, de l'apparition de nouvelles matières dangereuses et nouveaux matériaux de construction, des besoins des systèmes modernes de transport et, en premier lieu, des impératifs de sécurité des personnes et des biens et de protection de l'environnement. Elles s'adressent aux gouvernements et aux organisations internationales ayant à s'occuper de réglementation du transport des marchandises dangereuses. Elles ne s'appliquent pas au transport en vrac de marchandises dangereuses par voie maritime ou de navigation intérieure dans des vraquiers ou des navires (ou bateaux)-citernes, qui est soumis à des règles internationales ou nationales spéciales.

2. Les Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses sont présentées sous la forme d'un "Règlement type sur le transport des marchandises dangereuses", présenté comme annexe du présent document. L'objet du Règlement est d'énoncer un ensemble de dispositions fondamentales permettant d'établir sur une base uniforme des règlements nationaux et internationaux s'appliquant aux divers modes de transport, tout en laissant une souplesse suffisante pour les adapter aux cas particuliers. Il conviendrait que les gouvernements, organisations intergouvernementales et autres organisations internationales, lorsqu'ils entreprennent de réviser ou d'élaborer des règlements relevant de leur compétence, se fondent sur les principes énoncés dans ce Règlement, afin de promouvoir l'harmonisation mondiale des dispositions dans ce domaine. Il conviendrait en outre qu'ils suivent d'aussi près que possible la structure, la forme et le contenu nouveaux des Recommandations, de manière à offrir aux utilisateurs un système plus commode d'emploi, à faciliter la tâche des organismes de contrôle de l'application et à alléger les formalités administratives. Bien qu'ayant seulement le caractère de recommandations, le Règlement type a été rédigé sous forme prescriptive (c'est-à-dire que l'on y emploie dans tout le texte la forme "doit/doivent") et non pas "devrait/devraient", pour permettre de reprendre directement les dispositions du Règlement type dans les règlements de transport nationaux et internationaux.

3. De par son champ, le Règlement type répond aux besoins de tous ceux qui sont directement ou indirectement concernés par le transport des marchandises dangereuses. Il traite notamment des points suivants : principes de classement et définition des classes, liste des principales marchandises dangereuses, prescriptions générales d'emballage, méthodes d'épreuve, marquage, étiquetage et placardage, et documents de transport. Il énonce en outre des prescriptions particulières s'appliquant à certaines classes de marchandises. Lorsque ce système de classification, de nomenclature, d'emballage, de marquage, d'étiquetage, de placardage et de documentation sera appliqué de manière générale, il en résultera pour les transporteurs, les expéditeurs et les autorités de contrôle une simplification des opérations de transport, de manutention et de contrôle, ainsi qu'une réduction des pertes de temps liées aux formalités, et, sur le plan général, une réduction des obstacles au transport international de ces marchandises. Les avantages de ce système se feront de plus en plus sentir avec l'accroissement du commerce de marchandises classées comme "dangereuses".

PRINCIPES FONDAMENTAUX DE LA RÉGLEMENTATION DU TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES

4. L'objet de la réglementation du transport des marchandises dangereuses est d'éviter dans toute la mesure du possible les accidents matériels ou de personnes, la dégradation de l'environnement et la détérioration du matériel de transport utilisé et des autres marchandises. Cette réglementation cependant doit aussi être conçue pour ne pas entraver la circulation de ces marchandises, sauf celles qui sont trop dangereuses pour être admises au transport. À cette exception près, la réglementation doit avoir pour objet de rendre possible le transport en éliminant complètement le risque ou en le réduisant au strict minimum. Il s'agit donc tout autant d'assurer la sécurité que de faciliter le transport.

5. Le Règlement type présenté en annexe à ce document s'applique à tous les modes de transport. Lorsque des dispositions moins strictes peuvent être appliquées à un mode seulement, ce fait n'est sauf exception pas signalé. Pour le transport aérien, d'autre part, des dispositions plus strictes peuvent le cas échéant s'appliquer.

CLASSIFICATION DES MARCHANDISES DANGEREUSES ET DÉFINITION DES CLASSES

6. Le système de classification des marchandises en fonction de la nature du danger présenté a été élaboré dans le but de satisfaire aux exigences techniques tout en évitant autant que possible les conflits avec les réglementations existantes. Il convient de souligner que l'ordre numérique des classes ne correspond pas au degré de danger.

7. Les définitions formulées dans les Recommandations doivent servir à déterminer quelles marchandises sont dangereuses et dans quelles classes elles doivent être rangées compte tenu de leurs caractéristiques. Ces définitions ont été conçues pour offrir une base commune sur laquelle on devrait pouvoir se fonder pour l'élaboration des diverses réglementations nationales et internationales. Utilisées avec la liste des marchandises dangereuses, les définitions doivent donner aux usagers les informations nécessaires; en outre, elles sont uniformisées dans une large mesure, mais gardent assez de souplesse pour pouvoir être adaptées aux divers cas qui peuvent se présenter. Le classement des matières aux fins du Règlement type est attribué après évaluation des données soumises au Comité par les gouvernements, les organisations intergouvernementales et les autres organisations internationales par la fiche de renseignements recommandée reproduite à la figure 1. Il est à noter toutefois que le Comité ne saurait assumer de responsabilité vis-à-vis de la validité des données soumises.

8. Les Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, dans le Manuel d'épreuves et de critères (ST/SG/AC.10/11/Rev.4 et -/Amend.1) présentent le système de l'ONU pour le classement de certains types de marchandises dangereuses et décrivent les méthodes d'épreuve et procédures jugées les mieux adaptées par lesquelles les autorités compétentes peuvent obtenir les informations dont elles ont besoin pour le classement des matières et objets à transporter. On doit noter que le Manuel n'est pas un simple recueil de procédures d'épreuve donnant par application automatique le classement correct des produits, mais qu'il part du principe que l'autorité exécutant les essais dispose de la compétence voulue et lui laisse le pouvoir de décision en ce qui concerne le classement. L'autorité compétente a donc toute latitude pour renoncer à exécuter certaines épreuves, modifier des aspects des épreuves, ou prescrire des épreuves supplémentaires, lorsque cela lui apparaît nécessaire pour une évaluation fiable et réaliste du risque présenté par un produit.

9. Pour le transport des déchets, on se conformera aux prescriptions relatives à la classe pertinente, en tenant compte des risques présentés et des critères énoncés dans le Règlement type. Les déchets qui ne relèvent pas à proprement parler des présentes Recommandations mais qui sont visés par la Convention de Bâle¹ peuvent être transportés conformément aux dispositions s'appliquant à la classe 9.

10. De nombreuses matières appartenant aux classes 1 à 9 sont considérées comme dangereuses pour l'environnement. Un étiquetage supplémentaire n'est pas toujours prescrit sauf pour le transport maritime. Les critères définissant les matières et mélanges dangereux pour le milieu aquatique figurent au chapitre 2.9 du Règlement type.

11. De nombreux envois de marchandises sont traités par fumigation, ce qui présente un risque dans le cadre du transport, en particulier pour les travailleurs qui ouvrent les engins de transport sans avoir été prévenus. Le Règlement type traite de ces engins de transport comme étant des envois qui doivent faire l'objet de mentions spéciales dans la documentation et qui doivent être dûment signalés conformément aux dispositions relatives à l'expédition énoncées dans la cinquième partie.

¹ *Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination (1989).*

DISPOSITIONS RELATIVES À L'EXPÉDITION

12. Chaque fois que des marchandises dangereuses sont présentées au transport, des mesures doivent être prises pour informer clairement tous ceux qui peuvent avoir affaire à ces marchandises pendant leur transport des risques potentiels qu'elles présentent. Depuis longtemps ces mesures consistent à appliquer un marquage et un étiquetage spéciaux sur les colis pour indiquer les risques présentés, à donner tous renseignements utiles dans les documents de transport et à apposer des plaques-étiquettes sur les engins de transport. Des dispositions à ce sujet figurent dans le Règlement type annexé au présent document.

13. Les étiquettes recommandées au 5.2.2.2 du Règlement type doivent être apposées sur les marchandises ou colis. Le système d'étiquetage est fondé sur le classement des marchandises dangereuses. Il a été conçu :

- a) pour permettre de reconnaître facilement à distance les marchandises dangereuses de par l'aspect général des étiquettes (signes conventionnels, couleur, forme) qu'elles portent;
- b) pour fournir de par la couleur des étiquettes une indication immédiate utile pour la manutention, le stockage et la séparation des marchandises.

14. Dans certains cas, lorsque la marchandise est jugée peu dangereuse, ou qu'un colis n'en contient que des quantités limitées, il peut y avoir exemption des prescriptions d'étiquetage. Il peut alors être prescrit que les colis portent une marque indiquant la classe ou division et le groupe d'emballage.

15. L'utilité première du document de transport de marchandises dangereuses est de fournir des informations essentielles sur le risque lié aux marchandises qui sont présentées au transport. C'est pourquoi il est jugé nécessaire que certains renseignements de base soient donnés dans le document de transport des marchandises dangereuses expédiées, sauf exception prévue dans le Règlement type. Il est entendu que des autorités nationales ou organisations internationales pourront, lorsqu'elles le jugent bon, exiger d'autres renseignements. Les informations de base à fournir pour chaque matière, denrée ou objet dangereux présentés au transport par un mode quelconque, cependant, sont celles indiquées dans le Règlement type.

INTERVENTION EN CAS D'URGENCE

16. Les organismes nationaux et/ou internationaux compétents doivent établir des plans d'intervention à appliquer en cas d'accident ou d'incident pendant le transport de marchandises dangereuses afin de protéger les personnes, les biens et l'environnement. Pour les matières radioactives, des recommandations à ce sujet sont présentées dans le document "*Planification et préparation des interventions en cas d'accident pendant le transport de matières radioactives*", Collection Sécurité No 87, AIEA, Vienne (1988).

ASSURANCE DE LA CONFORMITÉ

17. L'autorité compétente doit garantir la conformité au présent Règlement. Pour s'acquitter de cette responsabilité, elle établit et exécute un programme de surveillance de la conception, de la fabrication, des épreuves, du contrôle et de l'entretien des emballages, du classement des marchandises dangereuses ainsi que de la préparation des colis, de l'établissement des documents les concernant, de leur manutention et de leur chargement par les expéditeurs et les transporteurs, afin d'apporter la preuve que les dispositions du présent Règlement sont respectées dans la pratique.

TRANSPORT DES MATIÈRES RADIOACTIVES

18. L'autorité compétente doit s'assurer que l'expédition, l'acceptation au transport et le transport des matières radioactives obéissent au programme de protection contre les rayonnements décrit dans le Règlement type. Elle doit faire procéder à des évaluations périodiques des doses de rayonnement aux personnes, qui sont dues au transport de matières radioactives, pour veiller à ce que le système de protection et de sûreté soit conforme aux "*Normes fondamentales internationales de protection contre les rayonnements ionisants et de sûreté des sources de rayonnements*", Collection Sécurité No 115, AIEA, Vienne (1996).

DÉCLARATIONS D'ACCIDENTS ET D'INCIDENTS

19. Les organismes nationaux et internationaux devraient établir des dispositions relatives aux déclarations d'accidents et d'incidents impliquant des marchandises dangereuses en cours de transport. La section 7.1.9 du Règlement type contient les dispositions de base recommandées à ce sujet. Les rapports ou résumés de rapport que les États ou organisations internationales estiment présenter un intérêt dans le cadre des travaux du Sous-Comité d'experts du transport de marchandises dangereuses (par exemple ceux relatifs aux défaillances d'emballages ou de citernes ou à des pertes importantes de produits) devraient être portés à l'attention du Sous-Comité pour examen et suite à donner, selon qu'il convient.

Figure 1

FORMULE DE RENSEIGNEMENTS À COMMUNIQUER À L'ONU EN VUE DU CLASSEMENT OU DU RECLASSEMENT D'UNE MATIÈRE

Soumise par : Date :

Fournir tous les renseignements pertinents, y compris les sources des principales données relatives au classement. Les données doivent se rapporter au produit tel qu'il est présenté au transport. Indiquer les méthodes d'essai. Répondre à toutes les questions n le cas échéant, répondre "non connu" ou "sans objet". Si les renseignements ne sont pas disponibles sous la forme requise, fournir toute autre information dont on dispose, avec les commentaires nécessaires. Biffer les mentions inutiles.

Section 1. IDENTIFICATION DE LA MATIÈRE

1.1 Nom chimique :

1.2 Formule chimique :

1.3 Autres noms/synonymes :

1.4.1 Numéro ONU : 1.4.2 Numéro CAS :

1.5 Classement proposé dans les Recommandations

1.5.1 Désignation officielle de transport (cf. 3.1.2¹):

1.5.2 Classe/division : Risque(s) subsidiaire(s) :

Groupe d'emballage :

1.5.3 Dispositions spéciales proposées, le cas échéant :

1.5.4 Méthode d'emballage proposée :

Section 2. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

2.1 Point ou plage de fusion : °C

2.2 Point ou plage d'ébullition : °C

2.3 Densité relative/masse volumique :

2.3.1 à 15 °C :

2.3.2 à 20 °C :

2.3.3 à 50 °C :

2.4 Pression de vapeur à :

2.4.1 50 °C : kPa

2.4.2 65 °C : kPa

2.5 Viscosité à 20 °C ²: m²/s

¹ Ces références renvoient aux chapitres, sections et paragraphes du Règlement type pour le transport des marchandises dangereuses.

² Voir la définition de "liquide" au 1.2.1 du Règlement type pour le transport des marchandises dangereuses.

- 2.6 Solubilité dans l'eau à 20 °C : g/100 ml
- 2.7 État physique à 20 °C (cf. 2.2.1.1 ¹) : solide/liquide/gazeux ²
- 2.8 Aspect aux températures de transport normales, couleur, odeur, etc. :
-
- 2.9 Autres propriétés physiques pertinentes :
-
-

Section 3. INFLAMMABILITÉ

- 3.1 Vapeurs inflammables
- 3.1.1 Point d'éclair (cf. 2.3.3 ¹): °C creuset ouvert/creuset fermé
- 3.1.2 La matière entretient-elle une combustion ? (cf. 2.3.1.3 ¹) oui/non
- 3.2 Température d'auto-inflammation : °C
- 3.3 Limites d'inflammabilité (LII/LSI) : %
- 3.4 La matière est-elle une matière solide inflammable ? (cf. 2.4.2 ¹) oui/non
- 3.4.1 Dans l'affirmative, donner des précisions :
-
-

Section 4. PROPRIÉTÉS CHIMIQUES

- 4.1 La matière nécessite-t-elle une inhibition/stabilisation ou un autre traitement (transport sous atmosphère d'azote par exemple) pour empêcher des réactions dangereuses ? oui/non
- Dans l'affirmative, indiquer :
- 4.1.1 L'inhibiteur/le stabilisant utilisé :
- 4.1.2 Autre méthode :
- 4.1.3 Durée d'efficacité à 55 °C :
- 4.1.4 Conditions dans lesquelles la méthode est inefficace
-
- 4.2 La matière est-elle une matière explosible au sens du paragraphe 2.1.1.1 ? (cf. 2.1 ¹) oui/non
- 4.2.1 Dans l'affirmative, donner des précisions.....
-
-
-

¹ Ces références renvoient aux chapitres, sections et paragraphes du Règlement type pour le transport des marchandises dangereuses.

² Voir la définition de "liquide" au 1.2.1 du Règlement type pour le transport des marchandises dangereuses.

- 4.3 La matière est-elle une matière explosible désensibilisée ? (cf. 2.4.2.4¹) oui/non
 4.3.1 Dans l'affirmative, donner des précisions.....

- 4.4 La matière est-elle une matière autoréactive ? (cf. 2.4.1¹) oui/non
 Si oui, indiquer :
- 4.4.1 La case de sortie du diagramme de décision
 Quelle est la température de décomposition auto-accélérée (TDAA) (point de décomposition exothermique) pour un colis de 50 kg ? °C
 La température doit-elle être régulée ? (cf. 2.4.2.3.4¹) oui/non
- 4.4.2 Température de régulation proposée pour un colis de 50 kg..... °C
- 4.4.3 Température critique proposée pour un colis de 50 kg °C
- 4.5 La matière est-elle pyrophorique ? (cf. 2.4.3¹) oui/non
 4.5.1 Dans l'affirmative, donner des précisions.....

- 4.6 La matière est-elle sujette à l'auto-échauffement ? (cf. 2.4.3¹) oui/non
 4.6.1 Dans l'affirmative, donner des précisions.....

- 4.7 La matière est-elle un peroxyde organique ? (cf. 2.5.1¹) oui/non
 Si oui, indiquer :
- 4.7.1 La case de sortie du diagramme de décision...
 Quelle est la température de décomposition auto-accélérée (TDAA)
 (point de décomposition exothermique) pour un colis de 50 kg ? °C
 La température doit-elle être régulée ? (cf. 2.5.3.4.1¹) oui/non
- 4.7.2 Température de régulation proposée pour un colis de 50 kg °C
- 4.7.3 Température critique proposée pour un colis de 50 kg °C
- 4.8 La matière dégage-t-elle des gaz inflammables au contact de l'eau ? (cf. 2.4.4¹) oui/non
 4.8.1 Dans l'affirmative, donner des précisions.....

¹ Ces références renvoient aux chapitres, sections et paragraphes du Règlement type pour le transport des marchandises dangereuses.

- 4.9 La matière a-t-elle des propriétés comburantes ? (cf. 2.5.1¹) oui/non
- 4.9.1 Dans l'affirmative, donner des précisions.....

- 4.10 Action corrosive sur le matériau des emballages (cf. 2.8¹) :
- 4.10.1 Acier doux mm par an à °C
- 4.10.2 Aluminium mm par an à °C
- 4.10.3 Autres matériaux d'emballage (à préciser) :
- mm par an à °C
- mm par an à °C
- 4.11 Autres propriétés chimiques pertinentes :.....

Section 5. EFFETS BIOLOGIQUES NOCIFS

- 5.1 DL₅₀ à l'ingestion : mg/kg; animal :.....
 (cf. 2.6.2.1.1¹)
- 5.2 DL₅₀ à l'absorption cutanée : mg/kg; animal :.....
 (cf. 2.6.2.1.2¹)
- 5.3 CL₅₀ à l'inhalation : mg/l; durée d'exposition :..... heures
 (cf. 2.6.2.1.3¹)
- ou ml/m³; animal :.....
- 5.4 Concentration de vapeur saturée à 20 °C : ml/m³
 (cf. 2.6.2.2.4.3*)
- 5.5 Résultats des essais cutanés (cf. 2.8¹)
- Durée d'exposition :..... heures/minutes
- Animal :
- 5.6 Autres données :.....

- 5.7 Effets sur l'homme :.....

¹ Ces références renvoient aux chapitres, sections et paragraphes du Règlement type pour le transport des marchandises dangereuses.

Section 6. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

6.1 Mesures recommandées en cas d'urgence

6.1.1 Incendie (indiquer les agents d'extinction appropriés et ceux à ne pas utiliser) :
.....
.....

6.1.2 Fuite de matière :
.....

6.2 Est-il prévu de transporter la matière en

6.2.1 Conteneurs pour vrac (cf. 6.8¹)? oui/non

6.2.2 Grands récipients pour vrac (cf. 6.5¹) ? oui/non

6.2.3 Citernes mobiles (cf. 6.7¹) ? oui/non

Si la réponse est affirmative, donner des précisions dans les sections 7, 8 ou 9 ci-dessous, respectivement.

Section 7. CONTENEURS POUR VRAC (à ne remplir que si la réponse sous 6.2.1 est "oui")

7.1 Type(s) proposé(s)

Section 8. TRANSPORT EN GRANDS RÉCÉPIENTS POUR VRAC (GRV) (à ne remplir que si la réponse sous 6.2.1 est oui)

8.1 Type(s) proposé(s) :.....

Section 9. TRANSPORT EN CITERNES MOBILES (à ne remplir que si la réponse sous 6.2.2 est oui)

9.1 Description de la citerne mobile prévue (y compris le type de citerne OMI s'il est connu) :
.....
.....
.....

9.2 Pression minimale d'épreuve :

9.3 Épaisseur minimale du réservoir :

9.4 Caractéristiques des orifices de vidange par le bas, s'ils existent :
.....

9.5 Dispositifs de décompression :

9.6 Taux de remplissage :

9.7 Matériaux à ne pas utiliser pour la construction :

¹ Ces références renvoient aux chapitres, sections et paragraphes du Règlement type pour le transport des marchandises dangereuses.

Annexe

Règlement type
pour le

TRANSPORT
DES
MARCHANDISES DANGEREUSES

Notes relatives à la structure du Règlement type

Le Règlement type se compose de sept parties, dont chacune est subdivisée en chapitres. Ceux-ci sont numérotés dans l'ordre à l'intérieur de chaque partie, le premier chiffre indiquant la partie où est situé le chapitre. Ainsi, par exemple, le deuxième chapitre de la septième partie sera désigné "Chapitre 7.2". Les chapitres sont eux-mêmes subdivisés en sections, qui elles-mêmes sont généralement divisées en paragraphes. Les sections et paragraphes sont numérotés dans l'ordre, comme le chapitre où sont situés la section ou le paragraphe (exemple : 7.2.1 est la première section du chapitre 7.2 et 7.2.1.1 le premier paragraphe de cette section).

À titre d'exception, afin de maintenir une concordance entre le numéro de classe et le numéro de chapitre dans la deuxième partie, le premier chapitre ("Introduction") de la deuxième partie a été numéroté Chapitre 2.0.

Lorsque, dans le texte, il est fait référence à d'autres dispositions du Règlement, cette référence indique normalement le numéro complet de la section ou du paragraphe selon le système décrit plus haut. Dans certains cas cependant, il peut être fait référence à une partie entière ou à un chapitre entier (exemple : "Partie 5" ou "Chapitre 5.4").

Les Recommandations concernant les épreuves et critères, auxquelles il est fait référence dans certaines dispositions du Règlement, sont publiées dans un manuel séparé *"Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses - Manuel d'épreuves et de critères"* (ST/SG/AC.10/11/Rev.4 et -/Amend.1).

TABLE DES MATIÈRES

VOLUME I

	Page
Partie 1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES, DÉFINITIONS ET DISPOSITIONS CONCERNANT LA FORMATION ET LA SÛRETÉ.....	21
Chapitre 1.1 - Dispositions générales	23
1.1.1 Champ d'application	23
1.1.2 Transport des matières radioactives	24
1.1.3 Marchandises dangereuses interdites au transport	27
Chapitre 1.2 - Définitions et unités de mesure.....	29
1.2.1 Définitions	29
1.2.2 Unités de mesure	38
Chapitre 1.3 - Dispositions concernant la formation	41
Chapitre 1.4 - Dispositions concernant la sûreté	43
1.4.1 Dispositions générales	43
1.4.2 Formation en matière de sûreté	43
1.4.3 Dispositions concernant le transport de marchandises dangereuses à haut risque	43
Partie 2. CLASSIFICATION	47
Chapitre 2.0 - Introduction	49
2.0.0 Responsabilités	49
2.0.1 Classes, divisions et groupes d'emballage.....	49
2.0.2 Numéros ONU et désignations officielles de transport.....	51
2.0.3 Ordre de prépondérance des caractéristiques de danger	52
2.0.4 Transport d'échantillons.....	55
Chapitre 2.1 - Classe 1 - Matières et objets explosibles	57
2.1.1 Définitions et dispositions générales	57
2.1.2 Groupes de compatibilité.....	59
2.1.3 Procédure de classement.....	61
Chapitre 2.2 - Classe 2 - Gaz.....	75
2.2.1 Définitions et dispositions générales	75
2.2.2 Divisions.....	75
2.2.3 Mélanges de gaz	76
Chapitre 2.3 - Classe 3 - Liquides inflammables	79
2.3.1 Définitions et dispositions générales	79
2.3.2 Affectation aux groupes d'emballage.....	80
2.3.3 Détermination du point d'éclair	81

TABLE DES MATIÈRES (suite)

VOLUME I

	Page
Chapitre 2.4 - Classe 4 - Matières solides inflammables; matières sujettes à l'inflammation spontanée; matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables	83
2.4.1 Définitions et dispositions générales	83
2.4.2 Division 4.1 - Matières solides inflammables, matières autoréactives et matières explosibles désensibilisées solides	84
2.4.3 Division 4.2 - Matières sujettes à l'inflammation spontanée.....	95
2.4.4 Division 4.3 - Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables	97
2.4.5 Classification des matières organométalliques.....	97
Chapitre 2.5 - Classe 5 - Matières comburantes et peroxydes organiques	99
2.5.1 Définitions et dispositions générales	99
2.5.2 Division 5.1 - Matières comburantes	99
2.5.3 Division 5.2 - Peroxydes organiques	102
Chapitre 2.6 - Classe 6 - Matières toxiques et matières infectieuses	121
2.6.1 Définitions	121
2.6.2 Division 6.1 - Matières toxiques.....	121
2.6.3 Division 6.2 - Matières infectieuses.....	127
Chapitre 2.7 - Classe 7 - Matières radioactives	133
2.7.1 Définition de la classe 7.....	133
2.7.2 Définitions	133
2.7.3 Matières de faible activité spécifique (LSA), répartition en groupes	136
2.7.4 Prescriptions concernant les matières radioactives sous forme spéciale.....	137
2.7.5 Objet contaminé superficiellement (SCO), répartition en groupes	140
2.7.6 Détermination de l'indice de transport (TI) et de l'indice de sûreté-criticité (CSI)	141
2.7.7 Limites d'activité et limites de matières par colis.....	142
2.7.8 Limites concernant l'indice de transport (TI), l'indice de sûreté-criticité (CSI) et l'intensité de rayonnement pour les colis et les suremballages	163
2.7.9 Prescriptions et contrôles pour le transport des colis exceptés.....	164
2.7.10 Prescriptions relatives aux matières radioactives faiblement dispersables.....	165

TABLE DES MATIÈRES (suite)

VOLUME I

Page

Chapitre 2.8 -	Classe 8 - Matières corrosives	167
2.8.1	Définition	167
2.8.2	Affectation aux groupes d'emballage.....	167
Chapitre 2.9 -	Classe 9 - Matières et objets dangereux divers	169
2.9.1	Définitions	169
2.9.2	Affectation à la classe 9	169
2.9.3	Matières dangereuses pour l'environnement (milieu aquatique).....	169
Partie 3.	LISTE DES MARCHANDISES DANGEREUSES ET EXEMPTIONS RELATIVES AU TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES EMBALLÉES EN QUANTITÉS LIMITÉES	181
Chapitre 3.1 -	Généralités.....	183
3.1.1	Champ d'application et dispositions générales.....	183
3.1.2	Désignation officielle de transport.....	184
3.1.3	Mélanges et solutions contenant une matière dangereuse.....	186
Chapitre 3.2 -	Liste des marchandises dangereuses.....	187
3.2.1	Plan de la Liste des marchandises dangereuses	187
3.2.2	Abréviations et symboles.....	189
Chapitre 3.3 -	Dispositions spéciales applicables à une matière ou à un objet particuliers	315
Chapitre 3.4 -	Exemptions relatives au transport de marchandises dangereuses emballées en quantités limitées	335
APPENDICES.....		337
Appendice A -	Liste des désignations officielles de transport génériques et non spécifiées par ailleurs (N.S.A)	339
Appendice B -	Glossaire de termes.....	359
INDEX ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES ET OBJETS.....		373

TABLE DES MATIÈRES (suite)

VOLUME II

	Page
Partie 4. DISPOSITIONS RELATIVES À L'UTILISATION DES EMBALLAGES ET DES CITERNES	3
Chapitre 4.1 - Utilisation des emballages, des grands récipients pour vrac (GRV) et des grands emballages	5
Chapitre 4.2 - Utilisation des citernes mobiles et des conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM)	105
Chapitre 4.3 - Utilisation des conteneurs pour vrac	131
Partie 5. PROCÉDURES D'EXPÉDITION	135
Chapitre 5.1 - Dispositions générales	137
Chapitre 5.2 - Marquage et étiquetage	143
Chapitre 5.3 - Placardage et marquage des engins de transport	155
Chapitre 5.4 - Documentation	159
Chapitre 5.5 - Dispositions spéciales	169
Partie 6. PRESCRIPTIONS RELATIVES À LA CONSTRUCTION DES EMBALLAGES, DES GRANDS RÉCIPIENTS POUR VRAC (GRV), DES GRANDS EMBALLAGES, DES CITERNES MOBILES, DES CONTENEURS À GAZ À ÉLÉMENTS MULTIPLES (CGEM) ET DES CONTENEURS POUR VRAC ET AUX ÉPREUVES QU'ILS DOIVENT SUBIR	171
Chapitre 6.1 - Prescriptions relatives à la construction des emballages (autres que les emballages pour les matières de la division 6.2) et aux épreuves qu'ils doivent subir	173
Chapitre 6.2 - Prescriptions relatives à la construction des récipients à pression, générateurs d'aérosols et récipients de faible capacité contenant du gaz (cartouches à gaz) et aux épreuves qu'ils doivent subir	201
Chapitre 6.3 - Prescriptions relatives à la construction des emballages pour les matières de la division 6.2 et aux épreuves qu'ils doivent subir	225
Chapitre 6.4 - Prescriptions relatives à la construction des colis pour matières de la classe 7, aux épreuves qu'ils doivent subir, à leur agrément et à l'agrément de ces matières	231
Chapitre 6.5 - Prescriptions relatives à la construction des grands récipients pour vrac (GRV) et aux épreuves qu'ils doivent subir	259

TABLE DES MATIÈRES (suite)

VOLUME II

Page

Chapitre 6.6 -	Prescriptions relatives à la construction des grands emballages et aux épreuves qu'ils doivent subir	285
Chapitre 6.7 -	Prescriptions relatives à la conception et la construction des citernes mobiles et des conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM) et aux contrôles et épreuves qu'ils doivent subir.....	295
Chapitre 6.8 -	Prescriptions relatives à la conception et la construction des conteneurs pour vrac et aux contrôles et épreuves qu'ils doivent subir	349
Partie 7.	DISPOSITIONS RELATIVES AUX OPÉRATIONS DE TRANSPORT	353
Chapitre 7.1 -	Dispositions relatives aux opérations de transport et concernant tous les modes de transport.....	355
Chapitre 7.2 -	Dispositions modales	369
TABLEAU DE CORRESPONDANCE	entre les numéros de paragraphes dans le Règlement de transport des matières radioactives de l'AIEA, Édition 1996 (tel qu'amendé en 2005), et la quatorzième édition révisée des Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses (comprenant le Règlement type).....	373

