

## **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<sup>1</sup> 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

---

<sup>1</sup> En 2001, 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" (voir la résolution 1999/65 du 26 octobre 1999 du Conseil économique et social).

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. Les règlements de transport modaux peuvent occasionnellement appliquer d'autres prescriptions pour des raisons d'exploitation.

## **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.5 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 Bâle<sup>2</sup> 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.

---

<sup>2</sup> *Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination (1989).*

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.

### **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 "*Planning and Preparing for Emergency Response to Transport Accidents Involving Radioactive Material*", Safety Standard Series No. TS-G-1.2 (ST-3), AIEA, Vienne (2002).

### **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. 3.1.2<sup>1</sup>) : .....
  - 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<sup>2</sup> : ..... m<sup>2</sup>/s

<sup>1</sup> Ces références renvoient aux chapitres, sections et paragraphes du Règlement type pour le transport des marchandises dangereuses.  
<sup>2</sup> 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<sup>1</sup>) : solide/liquide/gazeux<sup>2</sup>
- 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<sup>1</sup>) : ..... °C creuset ouvert/creuset fermé
  - 3.1.2 La matière entretient-elle une combustion ? (cf. 2.3.1.3<sup>1</sup>) 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<sup>1</sup>) 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<sup>1</sup>) oui/non
  - 4.2.1 Dans l'affirmative, donner des précisions.....  
.....  
.....  
.....

---

<sup>1</sup> Ces références renvoient aux chapitres, sections et paragraphes du Règlement type pour le transport des marchandises dangereuses.  
<sup>2</sup> 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. 2.4.2.4<sup>1</sup>) oui/non  
4.3.1 Dans l'affirmative, donner des précisions.....  
.....  
.....
- 4.4 La matière est-elle une matière autoréactive ? (cf. 2.4.1<sup>1</sup>) 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. 2.4.2.3.4<sup>1</sup>) 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. 2.4.3<sup>1</sup>) oui/non  
4.5.1 Dans l'affirmative, donner des précisions.....  
.....  
.....
- 4.6 La matière est-elle sujette à l'auto-échauffement ? (cf. 2.4.3<sup>1</sup>) oui/non  
4.6.1 Dans l'affirmative, donner des précisions.....  
.....  
.....  
.....
- 4.7 La matière est-elle un peroxyde organique ? (cf. 2.5.1<sup>1</sup>) 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. 2.5.3.4.1<sup>1</sup>) 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. 2.4.4<sup>1</sup>) oui/non  
4.8.1 Dans l'affirmative, donner des précisions.....  
.....  
.....

---

<sup>1</sup> 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. 2.5.1<sup>1</sup>) oui/non
- 4.9.1 Dans l'affirmative, donner des précisions.....  
 .....  
 .....
- 4.10 Action corrosive sur le matériau des emballages (cf. 2.8<sup>1</sup>) :
- 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 DL<sub>50</sub> à l'ingestion : ..... mg/kg ; animal :.....  
 (cf. 2.6.2.1.1<sup>1</sup>)
- 5.2 DL<sub>50</sub> à l'absorption cutanée : ..... mg/kg ; animal :.....  
 (cf. 2.6.2.1.2<sup>1</sup>)
- 5.3 CL<sub>50</sub> à l'inhalation : ..... mg/l ; durée d'exposition :..... heures  
 (cf. 2.6.2.1.3<sup>1</sup>)
- ..... ou ..... ml/m<sup>3</sup> ; animal :.....
- 5.4 Concentration de vapeur saturée à 20 °C : ..... ml/m<sup>3</sup>  
 (cf. 2.6.2.2.4.3<sup>1</sup>)
- 5.5 Résultats des essais cutanés (cf. 2.8<sup>1</sup>)
- Durée d'exposition :.....heures/minutes
- Animal : .....
- 5.6 Autres données :.....  
 .....  
 .....
- 5.7 Effets sur l'homme :.....  
 .....  
 .....

---

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



