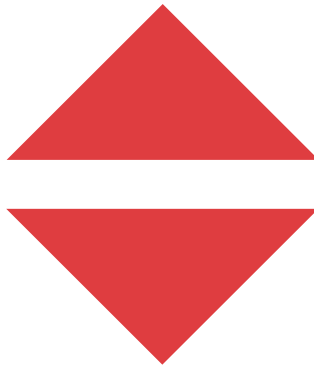


# Marchandises dangereuses



# Nouvelles

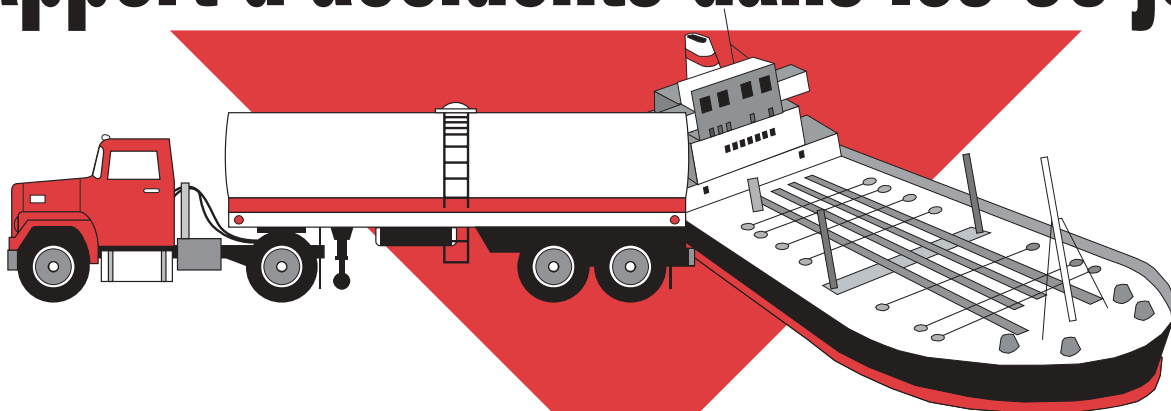
ISSN 0828-5039  
TP 2711 F

HIVER 2002-2003 Vol. 22 N° 2

N° de l'entente 1786407



## Rapport d'accidents dans les 30 jours



Transports Canada Transport Canada



Canada 

# Sommaire

• Éditorial .....	3	• Modifications au Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires de la CCSN .....	13
• Symposium international sur la protection des citernes et cylindres contenant des matières dangereuses durant un incendie .....	3	• Les échantillons de diagnostic en 2003-2004 pour le transport aérien .....	14
<b>En vedette</b>		• STATISTIQUES DE CANUTEC .....	18
• Rapport d'accidents dans les 30 jours : Quoi de neuf ? .....	4	• Facteurs à considérer pour le transport aérien des matières infectieuses .....	19
• Spécifications et mise à l'essai .....	7	• RECRUTEMENT .....	20
• Deux années de plus pour le transport du carburant diesel dans les citernes amovibles non normalisées .....	9	• IT, OACI 2003-2004 .....	21
• Mise à jour sur le Programme d'intervention en cas d'incidents mettant en cause des agents chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires (CBRN) .....	11	• Données sur les risques liés aux marchandises dangereuses Une vue d'ensemble .....	23

Le **Bulletin de nouvelles** est une publication trimestrielle distribuée dans les deux langues officielles par la Direction générale du transport des marchandises dangereuses de Transports Canada aux organisations gouvernementales et privées oeuvrant dans les divers domaines liés aux marchandises dangereuses. On peut s'y abonner gratuitement en téléphonant au (613) 998-1834. Cette publication est aussi disponible sur notre site Web au <http://www.tc.gc.ca/tmd/bulletin.htm>. Veuillez faire parvenir toute observation ou demande d'information concernant nos publications à l'adresse suivante :

**Rédactrice en chef**  
**Bulletin de nouvelles**  
**Transport des marchandises dangereuses**  
**Transports Canada**  
**Ottawa (Ontario)**  
**Canada**  
**KIA 0N5**

**Rédactrice en chef**  
Renée Major  
([majorr@tc.gc.ca](mailto:majorr@tc.gc.ca))

**Production**  
Rita Simard  
([simardr@tc.gc.ca](mailto:simardr@tc.gc.ca))

**Conception graphique**  
Arie J.E. Racicot  
([T8000ASL@tc.gc.ca](mailto:T8000ASL@tc.gc.ca)) ou  
([racicoa@tc.gc.ca](mailto:racicoa@tc.gc.ca))

#### **Auteurs / Contribution à cette édition :**

- Doug Dibble - Direction de recherche, évaluation et systèmes, Direction générale du TMD
- Susan Williams - Direction de recherche, évaluation et systèmes, Direction générale du TMD
- Jonathan Rose - Direction de recherche, évaluation et systèmes, Direction générale du TMD
- Kim O'Grady - Direction de recherche, évaluation et systèmes, Direction générale du TMD
- Kevin Green - Direction des affaires réglementaires, Direction générale du TMD
- John A. Read - Directeur général, Direction générale du TMD
- Benoit Desforges - Direction de la Conformité et interventions, Direction générale du TMD
- Phil Eyre - Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN)
- Judith Code et Roger Lessard - Normes, marchandises dangereuses, Aviation
- Michèle Provencher - Direction de recherche, évaluation et systèmes, Direction générale du TMD

Nous accueillons volontiers des nouvelles, des observations ou des points saillants de questions relatives aux activités du transport des marchandises dangereuses; nous acceptons également toute annonce de réunions, de conférence ou d'ateliers. Certains articles sont signés et proviennent d'autres sources. Ils ne reflètent pas nécessairement le point de vue de la Direction générale. Leur publication n'engage aucunement notre responsabilité. Tout article du **Bulletin de nouvelles** peut être reproduit à condition d'en indiquer la source.

#### **Points de contact :**

**Direction générale du transport des marchandises dangereuses**

**Directeur général**

J.A. Read (613) 990-1147 ([readj@tc.gc.ca](mailto:readj@tc.gc.ca))

**Affaires réglementaires**

J. Savard, Directeur (613) 990-1154 ([savarj@tc.gc.ca](mailto:savarj@tc.gc.ca))

**Lois et règlements**

L. Hume-Sastre, Directrice (613) 998-0517 ([humel@tc.gc.ca](mailto:humel@tc.gc.ca))

**Conformité et interventions**

E. Ladouceur, Directeur (613) 998-6540 ([ladouce@tc.gc.ca](mailto:ladouce@tc.gc.ca))

**Recherche, évaluation et systèmes**

S. Hill, Directrice int. (613) 990-1139 ([hills@tc.gc.ca](mailto:hills@tc.gc.ca))

**Publications :** (613) 998-1834

Télécopieur : (613) 993-5925 et 952-1340

**CANUTEC :** Renseignements (613) 992-4624

Urgence (613) 996-6666 Télécopieur (613) 954-5101

([CANUTEC@tc.gc.ca](mailto:CANUTEC@tc.gc.ca))

#### **Région de l'Atlantique**

Dartmouth (902) 426-9461 Télécopieur : (902) 426-6921

St. John's (709) 772-3994 Télécopieur : (709) 772-5127

Courriel : [seviouj@tc.gc.ca](mailto:seviouj@tc.gc.ca)

#### **Région du Québec**

(514) 283-5722 Télécopieur : (514) 283-8234

Courriel : [tmd-tdg.quebec@tc.gc.ca](mailto:tmd-tdg.quebec@tc.gc.ca)

#### **Région de l'Ontario**

(416) 973-1868 Télécopieur : (416) 973-9907

Courriel : [TDG-TMDOntario@tc.gc.ca](mailto:TDG-TMDOntario@tc.gc.ca)

#### **Région des Prairies et du Nord**

Winnipeg (204) 983-5969 Télécopieur : (204) 983-8992

Saskatoon (306) 975-5105 Télécopieur : (306) 975-4555

Courriel : [PNRWeb@tc.gc.ca](mailto:PNRWeb@tc.gc.ca)

#### **Région du Pacifique**

New Westminster (604) 666-2955 Télécopieur : (604) 666-7747

Kelowna (250) 491-3712 Télécopieur : (250) 491-3710

**Direction générale du transport des marchandises dangereuses, Transports Canada**

**Adresse du site Web** – [www.tc.gc.ca/tmd/menu.htm](http://www.tc.gc.ca/tmd/menu.htm)

Courriel : [TMD@tc.gc.ca](mailto:TMD@tc.gc.ca)

# Éditorial

Bienvenue à cette édition hiver 2002-2003 du bulletin de nouvelles, la première édition de cette nouvelle année.

Comme vous le savez, l'année dernière a été très occupée en raison de l'entrée en vigueur du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses en langage clair*. La nouvelle année s'annonce pleine de nouveaux enjeux alors que la Direction générale poursuit les travaux dans le cadre d'activités principales.

Je vous invite à lire l'article vedette à la page 4 portant sur les exigences en matière de rapport d'accidents mettant en cause des marchandises dangereuses et le nouveau rapport de suivi devant être présenté dans les 30 jours. De plus, vous trouverez aux pages 7 et 9 d'importants renseignements concernant les citernes amovibles que vous devriez lire soigneusement. Finalement, vous trouverez à la page 11 une mise à jour relative au Programme d'intervention en cas d'incidents terroristes mettant en cause des agents chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires (CBRN) et les tâches à venir.

Comme toujours, nous vous invitons à nous faire part de vos commentaires et suggestions à l'égard des articles de la présente édition ou d'articles à venir que vous souhaiteriez voir dans les prochaines éditions.

Bonne lecture!

*Renée Major*

## Symposium international sur la protection des citernes et cylindres contenant des matières dangereuses durant un incendie

*par Doug Dibble*

Le symposium tenu à Ottawa les 22 et 23 octobre a remporté un franc succès. Cet événement d'une durée de deux jours a réuni environ cent quinze délégués du Canada, des États-Unis, de l'Allemagne, de la France, de l'Angleterre, de la Suède et de la Corée du Sud.

Ce symposium se voulait une tribune internationale visant à présenter les données les plus récentes sur les limiteurs de pression (PRD) et les systèmes de protection en cas d'incendie utilisés pour les citernes contenant des matières dangereuses (allant de petits cylindres aux wagons-citernes) et à examiner de nouvelles approches de protection des citernes en cas d'incendie. Le Queen's University a notamment présenté les résultats des recherches menées pour la Direction générale du transport des marchandises dangereuses de Transports Canada afin de déterminer le



*M. J.A. Read, directeur général du TMD, inaugure le symposium international.*

mode de fonctionnement des limiteurs de pression et les caractéristiques de rendement qui permettent d'éviter le bris des citernes ou d'en réduire les conséquences.

Des séances ont porté sur la protection thermique des citernes ainsi que les effets d'un incendie sur les citernes et les limiteurs de pression. Les représentants du secteur industriel, gouvernemental, de la recherche et universitaire du Canada, des États-Unis, de l'Allemagne, de la France et de l'Angleterre ont présenté en tout vingt documents. Quelques-uns des documents traitaient des cylindres et des citernes qui ne sont pas dotées de limiteurs de pression. Le symposium s'est terminé par une discussion de groupe qui a réuni des représentants des organismes d'intervention d'urgence, des organismes de réglementation nord-américains et anglais ainsi que des sociétés et des associations nord-américaines. Les membres du groupe ont formulé des commentaires au sujet des différents enjeux rattachés aux limiteurs de pression, puis ont répondu aux questions de l'auditoire sur un éventail de sujets : l'évaluation des risques, le milieu opérationnel, la fréquence d'essai des limiteurs de pression, leur débit, les mesures d'entretien et les procédures en cas d'incendie.

Vous pouvez accéder aux résumés de tous les documents du symposium à partir du site Web de la Direction générale du transport des marchandises dangereuses de Transports Canada à l'adresse suivante: <http://www.tc.gc.ca/tmd/consultation/symposium/menu.htm>

Il sera possible, au début de l'année 2003, de se procurer un CD ROM (dont le prix reste à déterminer) de tous les documents présentés et des discussions de la séance de groupe. Pour de plus amples informations, nous vous invitons à joindre Doug Dibble par téléphone au (613) 990-5883 ou par courriel à l'adresse suivante : [dibbled@tc.gc.ca](mailto:dibbled@tc.gc.ca)

# EN VEDETTE

## Rapport d'accidents dans les 30 jours : Quoi de neuf ?

par Susan Williams, Jonathan Rose, Kim O'Grady

La Direction générale du TMD a reçu des questions concernant le rapport sur un cas de danger par suite de l'application du nouveau Règlement sur le TMD. Pourquoi le formulaire du rapport sur un cas de danger a-t-il été éliminé après dix-sept années de rapports d'accidents mettant en cause des marchandises dangereuses? Quelles modifications ont été apportées au rapport?

Le formulaire original, qui se trouvait à la partie 9 de l'ancien règlement, a été remplacé par un nouveau rapport de suivi dans les 30 jours composé des dix exigences suivantes précisées à la partie 8, alinéa 8.3 (2), de (a) à (j).

(a) le nom et l'adresse complète de l'établissement de la personne qui fournit les renseignements, ainsi que le numéro de téléphone, y compris l'indicatif régional, où il est possible de la joindre;

(b) les date, heure et lieu (*adresse ou description de l'emplacement géographique du lieu de l'accident*) du rejet accidentel, de « l'accident concernant des marchandises dangereuses » ou de « l'incident concernant des marchandises dangereuses » (*les deux derniers articles sont définis dans les Instructions techniques de l'Organisation de l'aviation civile internationale*);

Remplir la date de l'accident en utilisant les quatre chiffres de l'année, les chiffres de 01 à 12 pour le mois et les chiffres 01-31 pour le jour.

*Exemple : 15 décembre 2002 est enregistré comme 2002/12/15*

Si la date réelle de l'accident est inconnue, donnez la date de découverte et écrivez en lettres moulées « DÉCOUVERT » à côté.

Écrivez l'heure de l'accident en utilisant le système horaire de 24 heures.

*Exemple : 3 h 45 p. m. est enregistré comme 15 h 45*

Si l'heure réelle est inconnue, donnez l'heure de découverte et écrivez en lettres moulées « DÉCOUVERT » à côté ou donnez une approximation.

*Exemple : aux premières heures du jour ou en fin d'après-midi*

Si une adresse postale de l'accident n'existe pas ou est inconnue, veuillez utiliser :

- i) Transport routier : remplissez le nom du village, de la ville ou de la municipalité et de la province, le numéro d'autoroute ou le nom de la rue.

*Exemple : London, Ont.; intersection de la rue Richmond et de la rue Oxford*

Si le lieu n'a pas de nom, remplissez la distance de la région géographique connue la plus proche.

*Exemple : 45 kilomètres à l'Est d'Abbotsford, Colombie-Britannique, sur l'autoroute 1*

- ii) Transport ferroviaire : remplissez le nom de la région géographique, le nom de la subdivision de la voie ferrée et le parcours.

*Exemple : Hornepayne, Ontario, subdivision RUEL, au mille 296.2*

- iii) Transport aérien : remplissez le numéro de vol en donnant l'origine et la destination ainsi que le lieu où l'accident a été constaté.

*Exemple : Vol 808, Paris, France - Dorval, Québec. Découvert : aéroport de Dorval*

- iv) Transport maritime : remplissez le nom de la voie navigable, le nom et la distance du port le plus proche ou le lieu où l'accident a été découvert.

*Exemple : détroit de Géorgie, 10 km à l'Est du port de Nanaimo en direction du Nord-Ouest*

(c) le nom et l'adresse complète de l'établissement de l'expéditeur;

(d) la classification des marchandises dangereuses;

*Exemples :*

*ESSENCE, 3, UN1203, II*

*ESSENCE, Classe 3, UN1203, GE II*

*NITROGLYCÉRINE, DÉSENSIBILISÉE, Classe 1.1D, Classe subsidiaire(6.1), UN0143, II*

*NITROGLYCÉRINE, DÉSENSIBILISÉE, Classe 1.1D(6.1), UN0143, Groupe d'emballage II*

*MATIÈRES INFECTIEUSES POUR L'HOMME, 6.2, UN2814, 3*

*MATIÈRES INFECTIEUSES POUR L'HOMME, Classe 6.2, UN2814, GE 3*

(e) la quantité estimative de marchandises dangereuses rejetées et la quantité totale de celles-ci dans le contenant avant le rejet accidentel, « l'accident concernant des marchandises dangereuses » ou « l'incident concernant des marchandises dangereuses »;

(f) une description du contenant en cause fondée sur les marques d'identification (nouvelle exigence) et une description de la défaillance ou de l'endommagement du contenant, y compris la manière dont la défaillance ou l'endommagement est survenu

*Marques d'identification nécessaires à la description des contenants par type.*

*Pour les petits contenants et les grands récipients pour vrac (GRV), les marques d'identification nécessaires à la description du contenant sont le numéro UN ainsi que les marques d'identification qui déterminent le type de contenant, le fabricant, le pays de fabrication et le numéro de modèle. Ces deux lignes d'information (voir ci-dessous) doivent être signalées afin que l'on ne détermine que les contenants.*

*À très peu d'exceptions près (quelques citernes portatives de ravitaillement non normalisées), les petits contenants et les GRV sont tous deux des contenants conformes aux normes UN. Les marques peuvent prendre des formes très différentes : un GRV métallique rigide peut avoir des lignes de code UN marquées de façon permanente sur une plaque métallique, un GRV souple peut avoir des codes UN imprimés sur sa toile tandis qu'un GRV de plastique peut avoir des marques moulées. Un fût ou un seau en plastique peut avoir son code UN moulé, marqué ou tout simplement imprimé sur une étiquette apposée au contenant. Un contenant métallique de même type peut être estampé, imprimé ou porter une étiquette imprimée. Dans le cas d'un contenant sujet à une inspection et à des essais périodiques ou à un reconditionnement, une marque supplémentaire indiquera le lieu et le moment où le contenant a été entretenu en dernier. La présentation de cette marque peut aussi varier.*

*Voici quelques exemples :*

*Fût métallique :*

- *UN 1A1/Y1.5/250/99*
- *CAN/ABC 2-9999 (estampé, imprimé ou étiqueté)*
  - \* *il peut aussi porter une étiquette de reconditionnement : CAN/29-abc/02/RL*

*Colis avec lettre (p. ex., bouteilles dans une boîte):*

- *UN 4G/X/20.1/02*
- *CAN/ABC 2-8888 (imprimé ou étiqueté)*
  - \* *il peut aussi porter un logo d'admissibilité d'air avec une pression marquée à ses côtés, p. ex, 95 kPa*

*GRV composite :*

- *UN 31HA/Y/02 99 sur la plaque d'identification et sur la bouteille intérieure : CAN/ABC 4-999 02-99*
- *CAN/ABC 4-999 (sur la plaque d'identification)*
  - \* *il peut aussi porter une marque d'essais et d'inspections périodiques : R 12-02 33-999 (estampé, étiqueté, imprimé) sur la plaque d'identification et sur la bouteille intérieure : R 12-02 33-999 (marqué ou étiqueté)*

*Conditionnement des matières infectieuses:*

- *UN 4G/Classe 6.2/02*
- *CAN/ABC 8-99 (imprimé ou étiqueté)*

*Dans le cas de bouteilles à gaz ou de tubes, il est important que toutes les marques estampées sur l'épaule, l'extrémité supérieure, le goulot ou le collet soit déclarées. Pour les bouteilles en matériau composite, on peut trouver les marques sur l'étiquette jointe au côté des bouteilles à gaz. Les exemples de marques trouvés sur les bouteilles à gaz sont les caractéristiques de la bouteille à gaz (exemple : TC-3AAM), la date de fabrication (les deux chiffres du mois suivis d'une marque de l'inspecteur et des deux chiffres de l'année), le numéro de série, la marque de fabrique déposée du fabricant ou le symbole, les marques de requalification (présentation semblable à la date de fabrication), capacité en eau, le symbole du nouveau test et les autres marques trouvées sur la bouteille à gaz.*

*Pour les wagons-citernes, les marques d'identification nécessaires à la description des contenants sont les marques de wagon (exemple : TDGX), le numéro du wagon-citerne xxxxxx, les caractéristiques (exemple : 111A100W1), la date de construction et les dates de qualification, l'épaisseur, l'équipement de service et le revêtement ou l'enduit, le cas échéant.*

*Pour les camions-citernes et les citernes mobiles, les marques d'identification nécessaires à la description des contenants sont les marques de spécification de la citerne, de l'assembleur ou du fabricant de la citerne, le Numéro d'enregistrement de Transports Canada (NETC) ou le Numéro d'identification de conception du fabricant (NICF) (on trouve ces deux numéros sur les nouvelles citernes), date de certification (date de fabrication), le numéro de série du fabricant de la citerne, la capacité de la citerne par compartiment, les marques d'inspection des essais et la configuration du véhicule-citerne (camion-citerne, ensemble tracteur et semi-remorque, train double de type B, etc.).*

(g) dans le cas d'un rejet accidentel provenant d'une bouteille à gaz qui a subi une défaillance catastrophique, les indications de danger - conformité et une description de la défaillance (nouvelle exigence);

*Une défaillance catastrophique est une défaillance complète et soudaine du contenant. Les indications de danger - conformité comprennent toutes les marques estampées sur l'épaule, l'extrémité supérieure, le goulot ou le collet de la bouteille à gaz qui sont exigées par la norme de sécurité applicable.*

(h) le nombre de blessés et de morts par suite du rejet accidentel, de « l'accident concernant des marchandises dangereuses » ou de « l'incident concernant des marchandises dangereuses »;

*Classer les blessures comme mineures (blessures nécessitant les premiers soins de base), modérées (blessures nécessitant des soins d'urgence à l'hôpital) ou graves (blessures nécessitant une hospitalisation).*

(i) une estimation du nombre de personnes évacuées de résidences privées ou de lieux ou d'édifices publics (nouvelle exigence);

*Donner une estimation par nombre de résidences privées, de lieux ou d'édifices publics.*

(j) si un plan d'intervention d'urgence a été mis en oeuvre, le nom de la personne qui est intervenue à la suite de l'urgence conformément au plan d'intervention d'urgence (nouvelle exigence).

*Aux fins de l'établissement de rapports, veuillez donner le numéro de Plan d'intervention d'urgence, c.-à-d. (numéro 2-0010-030).*

Dans les trente jours, l'employeur de la personne ou le travailleur autonome qui avait les matières dangereuses en sa possession au moment du rejet accidentel doit inclure les dix exigences, s'il y a lieu, sur un rapport de suivi et transmettre les renseignements au directeur général de la Direction générale du transport des marchandises dangereuses. Les renseignements recueillis ne serviront pas seulement à nous dire ce qui est arrivé, où les choses se sont mal passées, mais à faciliter la prise de décision afin d'améliorer la sécurité.

De nos jours, les entreprises ont le choix d'utiliser leurs propres formulaires ou ceux existants pour signaler les accidents. On peut continuer à utiliser l'ancien rapport sur un cas de danger en autant que toutes les exigences nécessaires à l'alinéa 8.3(2) sont comprises. Veuillez utiliser la case 17 « Commentaires et renseignements supplémentaires » pour signaler les exigences qui ne sont pas comprises dans l'ancien formulaire de rapport sur un cas de danger.

Un nouveau rapport de suivi dans les 30 jours sera présenté par voie électronique et sur copie papier dans un proche avenir. Ce nouveau formulaire simplifiera et facilitera les déclarations d'accident. Les personnes qui soumettent des rapports de suivi ont indiqué leur préférence pour un formulaire de rapport d'accident uniforme. Un nouveau rapport de suivi dans les 30 jours pourra ainsi simplifier la démarche pour les personnes qui doivent présenter un rapport.

Pour de plus amples renseignements sur le rapport de suivi dans les 30 jours, veuillez communiquer avec Jonathan Rose au (613) 990-1142.

# Spécifications et mise à l'essai

par Kevin Green

*Cet article décrit le raisonnement derrière les exigences des normes B620-98 et B621-98 de la CSA relatives à l'utilisation des citernes normalisées et à leur inspection et mise à l'essai périodiques.*

## **Pourquoi le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses impose-t-il, pour le transport de matières dangereuses, notamment l'essence et le carburant diesel, l'utilisation de citernes normalisées? Pourquoi ces citernes doivent-elles être périodiquement inspectées et mises à l'essai ?**

Le règlement en langage clair du TMD prévoit le transport du carburant diesel et de l'huile à chauffage à l'intérieur d'un contenant respectant une des normes de sécurité prescrites, si la capacité du contenant est supérieure à 450 L. À partir du 1er janvier 2003, les nouvelles citernes devront être « conformes à une norme ». Les citernes devront être fabriquées selon les citernes de spécification TC 406 (citernes routières) de la norme CAN/CSA B620-98 ou selon les spécifications de la norme UN pertinente aux GRV portatifs (CAN/CGSB43.146-2002). Les nouvelles citernes dont la capacité est supérieure à 3 000 L doivent être fabriquées selon les citernes de spécification TC 406 de la norme B620-98. Les citernes existantes non normalisées et dont la capacité est supérieure à 450 L peuvent être utilisées jusqu'à l'an 2010 selon les conditions de l'exigence particulière 5(b) de la norme B621-98. Les citernes en question doivent subir une inspection et une mise à l'essai périodiques prévues pour les citernes TC 306(1) et une plaque signalétique « Citerne non normalisée pour liquides inflammables » doit être apposée par un établissement inscrit auprès de Transports Canada qui effectue la première inspection et mise à l'essai. Ces inspections et mises à l'essai périodiques comprendraient un examen visuel externe annuel et des épreuves **d'étanchéité** à 2 psi sur la citerne, sa tuyauterie et tous ses accessoires afférents, un examen interne aux 5 ans pour les citernes munies d'un trou d'homme et des épreuves de **pression** à 3 psi <sup>(1)</sup> sur la tuyauterie et les accessoires de la citerne.

## **Quels sont les avantages liés à l'utilisation d'une citerne normalisée ?**

Une citerne normalisée donne l'assurance qu'un niveau minimum de sécurité est atteint.

Une citerne fabriquée selon la norme B620-98 doit être conçue par un Ingénieur de Conception enregistré pour s'assurer que la citerne en question résiste, sans défaillance, aux conditions normales précisées en matière de transport et d'accident. Le fabricant doit être inscrit auprès de Transports Canada et il doit respecter certaines dispositions d'assurance de la qualité pour assurer, entre autres, le contrôle des matériaux et des processus de soudure et de fabrication et pour s'assurer de la fabrication de la

citerne selon les critères de conception. Les vérifications et la documentation liées à ces processus facilitent la traçabilité.

Une citerne non normalisée est habituellement de conception et de qualité inconnues. Elle peut être de conception médiocre ou fabriquée à partir de matériaux de qualité inférieure ou à l'aide de procédures de soudage inacceptables ou irrégulières. Elle ne présente sans doute pas les caractéristiques de sécurité convenables, notamment des soupapes de sûreté et événements refermables et résistants aux crêtes de pression, de soupapes d'arrêt automotrices télécommandées et thermiques et de dispositifs de protection contre les accidents. En bref, elle n'offre aucune garantie de conformité à un niveau de sécurité minimal acceptable. Par conséquent, l'utilisation d'une citerne non normalisée pour le transport du carburant diesel sera éliminée progressivement d'ici 2010. Durant cette période de retrait du service, les incertitudes entourant l'utilisation d'une citerne non normalisée seront jusqu'à un certain point atténuées en soumettant ladite citerne aux inspections et mises à l'essai périodiques requises pour une citerne normalisée. Ce point nous mène à la prochaine question.

## **Pourquoi faut-il périodiquement inspecter et mettre à l'essai une citerne normalisée et une citerne non normalisée ?**

Nous effectuons ces inspections et ces mises à l'essai pour confirmer qu'une citerne n'a pas été endommagée ou détériorée au point qu'elle présente un risque de sécurité pour le transport des marchandises dangereuses ou pour vérifier si elle pourrait devenir non sécuritaire avant la prochaine inspection ou mise à l'essai prévue. Une installation de mise à l'essai doit être inscrite auprès de Transports Canada et elle doit utiliser des appareils d'essai reconnus, des procédures contrôlées, des listes de vérification systématiques, en plus de préparer des rapports.

Les inspections et les mises à l'essai comprennent habituellement un examen visuel externe et interne et des épreuves d'étanchéité et de pression. Dans certaines circonstances, l'installation effectuée en plus une mesure d'épaisseur et un examen du revêtement. L'installation inscrite tente de détecter les anomalies structurales, les enfoncements, les abrasions, les déformations, les signes de corrosion, les fissures dans les parois de la citerne ou les indications de fuite à un des joints d'étanchéité, à une des lignes de soudure ou à un des accessoires. La condition et le bon fonctionnement des soupapes de sûreté, des événements et des autres dispositifs de sécurité sont aussi vérifiés.

## **Examen visuel**

L'examen visuel externe annuel représente la méthode la plus efficace de détection d'anomalies visibles majeures comme un enfoncement, une éraflure, des signes de corrosion et une déformation évidente.

Un examen interne est effectué aux cinq ans sur les grands contenants possédant une ouverture pour accès interne afin de déceler les signes de corrosion interne ou une cloison ou une paroi fissurée ou brisée ou de la tuyauterie interne endommagée. Les procédures de sécurité liées au travail en espace clos doivent être suivies pour ce genre d'inspection.

### Épreuves d'étanchéité et de pression

Une fissure, une fuite et une faiblesse structurale mineure sont plus facilement décelées si une certaine pression est exercée sur la citerne et ses composantes. Les épreuves d'étanchéité et de pression sont les deux essais précisés dans la norme B620 qui traitent de l'exercice d'une pression. Dans les deux situations, la pression d'épreuve est déterminée selon la pression maximale d'opération de la citerne ou à sa pression de service maximale autorisée (PSMA).

#### Pression de service maximale autorisée (PSMA)

Sur une citerne normalisée, la PSMA provient de la conception de la citerne et elle est habituellement indiquée sur la plaque signalétique. Pour déterminer la PSMA, l'Ingénieur de Conception tient compte de la pression causée par le poids (hauteur et densité) du produit à l'intérieur de la citerne (charge statique) plus la pression de vapeur exercée par les vapeurs du produit dans la partie supérieure de la citerne. La conception d'une citerne comprend aussi une tolérance supplémentaire aux variations de pression et au ballonnement du produit causés par les freinages, les virages et autres aléas de la route.

La pression de vapeur du carburant diesel est très faible, mais, à elle seule, sa densité produit une pression de charge statique de l'ordre de 0,37 lb/po<sup>2</sup> par pied de profondeur ou de 2,4 lb/po<sup>2</sup> dans une citerne d'une hauteur de 6,5 pieds. L'essence produit une pression de charge statique sensiblement inférieure de 0,32 lb/po<sup>2</sup> ou de 2,1 lb/po<sup>2</sup> dans la même citerne d'une hauteur de 6,5 pieds. La pression de vapeur de l'essence varie cependant grandement et elle peut facilement ajouter, par temps chaud, un autre 7 lb/po<sup>2</sup> à la citerne scellée. Heureusement, l'évent « normal » d'une citerne normalisée limite l'effet supplémentaire causé par une pression de vapeur de 1 lb/po<sup>2</sup>, résultant en une pression de fonctionnement habituelle de 3 lb/po<sup>2</sup>.

#### Quelle est la différence entre l'épreuve d'étanchéité et l'épreuve de pression décrits à la norme B620-98?

##### Épreuve d'étanchéité

L'épreuve d'étanchéité vise à confirmer l'absence de jeu et la bonne condition d'un dispositif d'obturation de la citerne, de sa tuyauterie, de ses soupapes et de ses joints d'étanchéité et l'absence de toute fuite dans la tuyauterie ou à l'extérieur. Durant cet essai, tous les dispositifs d'obturation de la citerne et l'ensemble de sa tuyauterie doivent être en place, fonctionnels et mis à l'essai de façon séquentielle pour la détection d'une fuite dans des conditions de pression normale de fonctionnement de la citerne. La norme B620-98 prévoit que la pression pour l'épreuve d'étanchéité doit

être équivalente à la pression de service maximale autorisée de 80 p. 100. Cette pression doit être de l'ordre de 2 psi pour la plupart des citernes normalisées et non normalisées qui transportent du carburant diesel ou de l'huile de chauffage.

##### Épreuve de pression

L'épreuve de pression est un essai de surpression servant à évaluer l'intégrité structurale de la citerne, de ses dispositifs d'obturation et des autres accessoires de rétention du produit transporté, à une pression supérieure à celle qui sera sans doute ressentie durant le service, afin de démontrer, durant l'essai, toute faiblesse ou défaillance imminente de la citerne ou de ses accessoires qui serait causée par une pression interne. Si l'épreuve de pression ne cause pas de déformation permanente ou de fuite, il y a certitude que la citerne continuera de fonctionner de façon sécuritaire dans des conditions de pression normale de fonctionnement et ce, jusqu'au prochain essai prévu. Pour les citernes TC 406, l'épreuve de pression doit être effectuée en fonction de la plus importante des pressions suivantes : 5 psi ou 1,5 fois la pression de service maximale autorisée (PSMA) indiquée sur la plaque signalétique de la citerne. Pour ce qui est d'une citerne pour liquides inflammables non normalisée qui transporte du carburant diesel ou de l'huile de chauffage conformément aux exigences de la norme B621-98, l'épreuve de pression doit être effectuée à une pression de 3 psi<sup>(1)</sup>. L'épreuve de pression est mesurée dans la partie supérieure de la citerne pour confirmer que la citerne retiendra convenablement le produit transporté, même en situation de capotage ou de renversement. Une citerne qui ne supporte pas cette épreuve sans déformation permanente ou fuite représente un risque de sécurité pour le transport des marchandises dangereuses.

Veillez consulter les normes suivantes pour obtenir des renseignements supplémentaires sur les exigences faisant en sorte qu'une citerne respecte les normes de spécification et de mise à l'essai :

CAN/CSA B620-98 : exigences liées à la fabrication et à l'inspection et la mise à l'essai périodiques.

CAN/CSA B621-98 : dispositions relatives à l'utilisation continue d'une citerne pour liquides inflammables non normalisée.

Les personnes intéressées peuvent se procurer un exemplaire de ces normes en téléphonant au personnel du comptoir des commandes de la CSA au numéro 1 800 463-6727 ou au numéro (416) 747-4044.

<sup>(1)</sup> L'exigence particulière 5(b) de la norme CAN/CSA B621-98 prévoit actuellement la mise à l'essai des citernes non normalisées conformément aux exigences précisées pour les citernes TC 406, c'est-à-dire une épreuve de pression à 5 psi. Un article au sujet du permis SH-6216, inclus dans ce bulletin, permet la mise à l'essai d'une citerne non normalisée conformément aux exigences précisées pour les citernes TC 306 au lieu des exigences précisées pour les citernes TC 406. Ce permis permet d'effectuer une épreuve de pression à 3 psi au lieu de 5 psi. Transports Canada proposera d'apporter une modification semblable à l'exigence particulière 5(b) de la norme B621.



## Deux années de plus pour le transport du carburant diesel dans les citernes amovibles non normalisées

En vertu du permis de niveau équivalent de sécurité SH 6216 délivré le 16 décembre 2002, les citernes amovibles non normalisées peuvent être utilisées jusqu'au 1er janvier 2005 pour le transport du carburant diesel<sup>(1)</sup>. Ce permis vise tous les utilisateurs de citernes amovibles dont la capacité se situe entre 450 et 5 000 litres. Vous pouvez bénéficier des droits conférés par ce permis même si vous n'avez pas fait expressément la demande de ce dernier. Pour ce faire, vous n'avez qu'à marquer le numéro de permis « SH 6216 » de façon visible et lisible sur la citerne à l'aide de caractères d'une hauteur minimale de 25 mm. Il s'agit d'une condition liée au permis. Une fois le numéro du permis apposé sur la citerne, on peut continuer de l'utiliser pour le transport du carburant diesel jusqu'au 1er janvier 2005.

On peut continuer à utiliser les citernes non normalisées pour le transport du carburant diesel au-delà du 1<sup>er</sup> janvier 2005, soit jusqu'en 2010, s'ils satisfont à l'exigence particulière 5(b) de la norme CAN/CSA-B621-98. Pour être admissible, en vertu de l'exigence particulière 5(b), la citerne doit faire l'objet d'une inspection par un établissement inscrit auprès de Transports Canada pour l'inspection des citernes TC306 ou TC406. Cet établissement procédera à un examen visuel ainsi qu'à des épreuves d'étanchéité et de pression à 21 kPa (3 psi).<sup>(2)</sup> Si les résultats sont satisfaisants, l'établissement apposera une plaque signalétique « Citerne non normalisée pour liquides inflammables » aux fins d'identification. Aux termes de l'exigence particulière 5(b), les citernes non normalisées doivent également être inspectées périodiquement une fois la plaque signalétique non normalisée apposée, comme s'il s'agissait de citernes TC306. L'inspection périodique comprend un examen visuel annuel et une épreuve d'étanchéité effectuées par un établissement inscrit auprès de Transports Canada. Les citernes n'ayant pas fait l'objet d'une inspection au-delà de la date d'inspection prévue ne peuvent être utilisées de nouveau.

Les citernes amovibles fabriquées avant 2003 et conformes à la norme ULC/ORD C142.13 peuvent être utilisées jusqu'en 2010. Il n'est pas nécessaire que le numéro de permis et la plaque signalétique non normalisée décrits ci-dessus soient affichés sur ces citernes. Cependant, ces dernières doivent faire l'objet d'une inspection et d'épreuves périodiques à titre de « GRV de transport » (grands récipients pour vrac), tel que le prescrit la norme CAN/CGSB 43.146-2002, qui nécessite un examen visuel interne et externe tous les 60 mois. Cette période de 60 mois débute à la date de fabrication ou une inspection subséquente.

Pour que les citernes amovibles fabriquées après le 1er janvier 2003 puissent être utilisées pour le transport des liquides inflammables, elles doivent être conformes à la norme de l'ONU sur les GRV de transport, tel que le prescrit la norme CAN/CGSB 43.146-2002. Au moment de choisir une citerne, les utilisateurs devraient s'assurer qu'elle est conforme aux exigences qui s'appliquent.

Le tableau sommaire paru dans un article du Bulletin de nouvelles (été 2002) et s'intitulant « Le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses et le transport de l'essence et du carburant diesel par citernes de ravitaillement portatives (citernes amovibles et citernes hors route) » est reproduit sur la page suivante avec les modifications résultant du permis SH 6216. Cet article représente encore une excellente référence à l'égard du transport par route des liquides inflammables. Le permis SH 6216 peut être visualisé à partir du site Web de TMD à l'adresse suivante : <http://www.tc.gc.ca/tmd/permis/permis.htm>

1) Les dispositions qui s'appliquent au DIESEL UN1202 s'appliquent également au mazout de chauffage domiciliaire et à d'autres liquides inflammables du groupe d'emballage III, n'ayant aucune classification secondaire et un point d'éclair supérieur à 37,8 °C.

2) Les épreuves d'étanchéité et de pression seront effectuées comme s'il s'agit d'une citerne TC306 aux termes de CAN/CSA B620-98, tel que l'autorise le permis SH6216.

Tableau récapitulatif

Produit et capacité du contenant	Contenant prescrit	Contenant(s) optionnel(s)	Date butoir au(x) contenant(s) optionnel(s)
DIESEL UN 1202 450L ou moins	Non conforme	S.O.	S.O.
ESSENCE UN 1203 30L ou moins	Non conforme, lorsque les conditions de «quantité limitée» sont respectées	S.O.	S.O.
ESSENCE UN 1203 Entre 30L et 450L	Bidon (Jerrycan) ou fût selon CGSB 43.150 ou GRV de transport conforme à la norme de l'ONU selon CGSB 43.146	ULC/ORD C142.13, construits avant 2003	2010
DIESEL UN 1202 Entre 450L et 3000L	GRV de transport conforme à la norme de l'ONU selon CGSB 43.146 ou TC 306/406 selon CSA B620	GRV de code 31A et 31B, TC 57 et ULC/ORD C142.13, tous construits avant 2003	2010 selon ULC/ORD C142.13 et S.O. pour les autres
		Citerne non normalisée construite avant 2003 éprouvée et marquée en fonction de l'exigence particulière no 5(b) de la norme CSA B621	2010
		<b>Citerne non normalisée selon le permis SH 6216</b>	<b>2005</b>
DIESEL UN 1202 3000L ou plus	TC 306/406 selon CSA B620	ULC/ORD C142.13, construits avant 2003	2010
		Citerne non normalisée construite avant 2003 éprouvée et marquée en fonction de l'exigence particulière no 5(b) de la norme CSA B621	2010
		<b>Citerne non normalisée selon le permis SH 6216. (5000 L maximum)</b>	<b>2005</b>
ESSENCE UN 1203 Entre 450L et 3000L	GRV de transport conforme à la norme de l'ONU selon CGSB 43.146 ou TC 306/406 selon CSA B620	GRV de code 31A et 31B, TC 57 et ULC/ORD C142.13, tous construits avant 2003	2010 selon ULC/ORD C142.13 et S.O. pour les autres
		Citerne non normalisée construite avant juillet 1995 éprouvée et marquée selon l'exigence particulière no 17 de la norme CSA B621	2005
ESSENCE UN 1203 3000L ou plus	TC 306/406 selon CSA B620	ULC/ORD C142.13 (5000L maximum) construite avant 2003 et TC 57	2010 selon ULC C142.13 et S.O. pour les autres
		Citerne non normalisée construite avant juillet 1995 éprouvée et marquée selon l'exigence particulière no 17 de la norme CSA B621	2005

# Mise à jour sur le Programme d'intervention en cas d'incidents mettant en cause des agents chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires (CBRN)

*par John A. Read et Benoit Desforges*

## Introduction

Une éventuelle attaque terroriste mettant en cause des agents chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires (CBRN) comporte trois étapes distinctes.

La première étape consiste à appairer les vulnérabilités et les menaces. Par exemple, un espace clos est vulnérable aux fuites de gaz toxique, notamment le chlore. Cette importante considération vise à déterminer le taux de probabilité de ce genre de fuite dans un endroit précis. Autrement dit, est-ce qu'une menace crédible est associée à la vulnérabilité?

En présence d'une menace crédible, la deuxième étape traite de la prévention de ce genre d'attaque. La prévention d'une attaque peut inclure la mise en œuvre de dispositifs supplémentaires de sécurité physique ou d'autres mesures.

La troisième étape entre en ligne de compte si une attaque mettant en cause des agents CBRN survient quand même. Cette étape est l'objet de cet article et elle représente l'intervention requise en situation de fuite d'un agent chimique, biologique, radiologique ou nucléaire.

Voici un exemple. Une fuite provenant d'un cylindre contenant 200 livres de chlore est remarquée à proximité d'un secteur achalandé et important. Lorsque l'appel d'urgence est placé, comme dans la plupart des incidents majeurs, les services de lutte contre les incendies et les services policiers locaux sont les premiers intervenants sur place. Ces derniers effectuent une évaluation de l'origine du gaz toxique et établissent un périmètre de sécurité autour du site. Lorsque les autorités suspectent une attaque terroriste (p. ex., l'incident en question se produit sur la Colline parlementaire ou dans un stade bondé de spectateurs, ou le dispositif explosif semble être partiellement caché derrière le cylindre), les autorités locales peuvent demander l'aide des unités spéciales du corps policier local, de la Gendarmerie royale du Canada (GRC) ou même du ministère de la Défense nationale (MDN) pour enquêter et rechercher tout autre engin terroriste (charges d'explosifs, etc.).

Après avoir confirmé l'absence de dispositifs terroristes secondaires, il reste toujours le problème de fuite de l'agent chimique (p. ex., le gaz), biologique ou radiologique. La question suivante se pose donc : Qui doit intervenir?

Les unités spéciales des corps policiers et même les services de lutte contre l'incendie ne possèdent ni l'équipement ni la formation requise pour intervenir dans toutes les situations de fuite d'agent chimique. Il faudra peut-être se tourner vers des spécialistes équipés et formés pour intervenir et nettoyer, en toute sécurité, les fuites et les débordements.

L'accessibilité et la disponibilité d'équipes d'intervention spécialisées à l'ensemble du pays constitue un très important aspect de toute intervention liée à un incident mettant en cause un agent CBRN. Le personnel de Transports Canada (TC) travaille actuellement à un projet visant à permettre à la collectivité de premiers intervenants du Canada d'amener rapidement sur place une équipe d'intervention spécialisée pour gérer l'aspect lié au produit responsable de l'incident terroriste.

## Contexte

En avril 2002, des fonds ont été affectés à la Direction générale du transport des marchandises dangereuses (TMD) afin de mettre en place un Programme d'intervention en cas d'incidents mettant en cause des agents CBRN; ce Programme doit faire partie de l'initiative antiterroriste globale du gouvernement fédéral. Au cours de l'été 2002, un résumé du nouveau Programme d'intervention en cas d'incidents mettant en cause des agents CBRN a été publié dans ce Bulletin afin d'expliquer les objectifs globaux de l'initiative. Certaines importantes étapes ont été accomplies au cours des derniers mois, le Secrétariat comptant maintenant des effectifs complets. Les objectifs et les travaux initiaux du Programme d'intervention en cas d'incidents mettant en cause des agents CBRN ont été clarifiés et organisés dans le but de respecter les objectifs nécessaires du projet.

Le Programme d'intervention en cas d'incidents mettant en cause des agents CBRN a comme mission d'assurer des services d'intervention liée à un produit suite à un incident mettant en cause des agents CBRN. Ce genre d'intervention survient lorsque tous les dangers liés au terrorisme ont été éliminés. Le Programme d'intervention en cas d'incidents mettant en cause des agents CBRN sera fondé sur le réseau et l'infrastructure d'intervention d'urgence (IU) industriel existant, lesquels ont été mis sur pied conformément aux

exigences du plan d'intervention d'urgence (PIU) de la Loi sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD) et de son Règlement. Il est proposé de prendre appui sur l'infrastructure existante afin d'offrir, à l'échelle nationale, une capacité efficace d'intervention en cas d'incidents terroristes mettant en cause des agents CBRN. Cette intervention sera axée sur la gestion de ce genre d'incidents en permettant un accès opportun à l'expertise, au matériel et aux intervenants en cas d'urgence.

Un excellent réseau industriel et une infrastructure d'IU ont effectivement été élaborés à l'échelle nationale au fil des ans. Ce réseau comprend des équipes d'intervention d'urgence munies du savoir et du matériel spécialisés pour aider les autorités locales et les premiers intervenants dans les situations d'incidents majeurs sur le réseau de transport mettant en cause tous les types de marchandises dangereuses nécessitant un PIU. Étant donné que le Programme PIU couvre les substances les plus nocives, il est prévu qu'il devrait en plus couvrir la plupart des attaques terroristes.

### **Élaboration du Programme d'intervention en cas d'incidents mettant en cause des agents CBRN**

Le Programme d'intervention en cas d'incidents mettant en cause des agents CBRN sera disponible à tous les paliers de gouvernement. Tel qu'expliqué précédemment, en présence d'un incident mettant en cause des agents CBRN, les autorités initiales interviendront et établiront un périmètre de sécurité autour du site. Lorsque les problèmes autres que celui des marchandises dangereuses auront été réglés (ou plus tôt, s'il y a lieu), l'autorité responsable pourra demander l'activation du programme d'intervention en cas d'incidents mettant en cause des agents CBRN. Suite à l'activation de ce programme, un responsable de Transports Canada communiquera avec la direction d'une équipe d'intervention d'urgence pour que cette dernière intervienne afin de confiner, de neutraliser, de transférer, de récupérer et de décontaminer le produit en question.

Les équipes d'intervention d'urgence ne seront appelées à intervenir qu'à l'égard des produits pour lesquels elles possèdent l'expertise nécessaire, c'est-à-dire la plupart des produits chimiques, des agents biologiques et des matières radioactives. Les équipes d'intervention spéciale du gouvernement seront chargées de s'occuper de certains agents de guerre CBRN, dont les gaz neurotoxiques.

Afin d'atteindre tous les objectifs visés, l'élaboration du Programme d'intervention en cas d'incidents mettant en cause des agents CBRN comprend les éléments suivants :

- 1) déterminer les produits industriels qui peuvent intéresser les terroristes

- 2) étudier les équipes actuelles d'intervention d'urgence mises sur pied conformément aux exigences du (PIU) de la LTMD et de son Règlement afin de préciser leurs capacités d'intervention à l'égard de chaque produit déterminé à l'échelle nationale dans les aspects suivants :

- formation
- matériel
- normes d'intervention

- 3) élaborer des politiques et des procédures :

- questions de compétence
- responsabilité des intervenants
- détermination d'éventuels points cibles
- contrat et/ou entente formelle
- élaboration d'un mécanisme d'activation du plan
- mécanismes de remboursement

### **Consultations**

À ce point du projet, les responsables de Transports Canada consultent les principaux intervenants concernés par cette initiative, notamment les industries, les fournisseurs de services d'intervention d'urgence, les autres ministères fédéraux, les provinces et les territoires. Ce processus permettra à TC d'offrir à ces derniers des renseignements sur le Programme d'intervention en cas d'incidents mettant en cause des agents CBRN et, par la même occasion, de les inviter à participer. Ces rencontres représentent en plus une possibilité de recueillir les commentaires des parties intéressées à l'aide de discussions sur des sujets qui les préoccupent.

Les responsables de Transports Canada ont rencontré les représentants des principales équipes de l'industrie et des fournisseurs, notamment le Programme de secours d'urgence-transport (TEAP), la Corporation d'intervention d'urgence des gaz liquéfiés de pétrole et l'Alliance des entrepreneurs canadiens en intervention d'urgence. Transports Canada prévoit contacter d'autres membres de l'industrie et des fournisseurs.

Une rencontre de consultation fédérale provinciale a eu lieu à Ottawa le 18 novembre 2002 en présence de la plupart des coordonnateurs provinciaux du TMD. Les participants ont discuté de l'intégration du Programme d'intervention en cas d'incidents mettant en cause des agents CBRN au cadre provincial de gestion des urgences, en plus de thèmes particuliers, dont la responsabilité et la rétribution.

Le 9 décembre 2002, Transports Canada a organisé un atelier regroupant les représentants de plusieurs équipes d'intervention d'urgence afin de discuter des questions de responsabilité des intervenants. Les participants ont aussi discuté d'une formation supplémentaire à l'intention des membres des équipes d'intervention afin de leur permettre de reconnaître et d'évaluer les éventuelles menaces terroristes.

Les responsables du Ministère ont en outre amorcé les consultations avec les représentants d'autres ministères fédéraux, notamment Santé Canada et le Bureau de la protection des infrastructures essentielles et de la protection civile (BPIEPC). La Direction générale du TMD collabore avec d'autres ministères fédéraux à l'intégration du Programme d'intervention en cas d'incidents mettant en cause des agents CBRN aux autres initiatives axées sur l'aspect CBRN, afin de maximiser les chances de réussite de l'intervention et d'éviter le dédoublement d'efforts. D'autres consultations sont prévues avec, entre autres, les représentants du ministère de la Défense nationale, le ministère du Solliciteur général du Canada et le BPIEPC.

## Conclusion

Les réactions du secteur de l'industrie et des fournisseurs ont à ce jour été très positives. Cette partie de l'élaboration du Programme d'intervention en cas d'incidents mettant en cause des agents CBRN est sans doute la plus importante. La clé du succès du Programme réside dans la participation qui doit être volontaire des membres de l'industrie et des fournisseurs en services d'intervention. Au cours des prochains mois, Transports Canada poursuivra ses consultations avec les intervenants, les autres ministères fédéraux et les organisations provinciales de mesures d'urgence afin d'élaborer, de définir et d'officialiser tous les aspects du Programme d'intervention en cas d'incidents mettant en cause des agents CBRN.

Toute partie intéressée peut envoyer par courrier électronique ses commentaires, suggestions ou propositions sur le Programme d'intervention en cas d'incidents mettant en cause des agents CBRN à Benoit Desforbes, Spécialiste en mesures correctives (CBRN) à l'adresse [desforb@tc.gc.ca](mailto:desforb@tc.gc.ca) ou à Manuel Kotchounian, Spécialiste en mesures correctives (CBRN) à l'adresse [kotchom@tc.gc.ca](mailto:kotchom@tc.gc.ca)

# Modifications au Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires de la CCSN

par Phil Eyre

La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) modifiera le *Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires* (RETSN) afin de l'harmoniser avec la dernière version (révisée) du *Règlement de transport des matières radioactives* (1996) de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), aussi appelé TS-R-1.

Les modifications proposées au Règlement complèteront les pratiques existantes. De manière générale, bon nombre des particuliers travaillant à l'emballage et au transport des substances nucléaires, surtout dans le domaine des expéditions internationales, souscrivent déjà aux exigences du Règlement TS-R-1 de l'AIEA. Ces modifications mettent principalement à jour les références actuelles faites au *Règlement de l'AIEA* dans le RETSN et introduisent de nouvelles exigences, comme celles relatives aux colis de type C et aux matières radioactives à faible dispersion.

La séance de consultation informelle sur les modifications proposées aux RETSN a pris fin le 28 février 2003. Les intervenants ont fait part de leurs commentaires sur les impacts prévus et les implications financières et ont relevé

des problèmes avec la proposition et les modifications recommandées.

La CCSN étudie actuellement ces commentaires et apportera les ajustements nécessaires aux modifications proposées. La prochaine étape consistera à publier le projet de modifications dans la partie I de la Gazette du Canada aux fins de consultation officielle. Les intervenants pourront commenter le projet à cette étape. Ensuite, le projet sera modifié, au besoin, en vue de sa publication dans la partie II de la Gazette du Canada.

Les intervenants et les parties intéressées sont invités à visiter régulièrement le site Web de la CCSN à <http://www.nuclearsafety.gc.ca> où les annonces de publication et une mise à jour de l'état des modifications au RETSN seront affichés de temps à autre, lorsqu'ils seront disponibles. Les publications de la Gazette du Canada sont également disponibles sur le site Web de la Gazette du Canada à <http://canadagazette.gc.ca>.

# Les échantillons de diagnostic en 2003-2004 pour le transport aérien

par Judith Code

*Document d'interprétation/orientation élaboré par le Groupe d'experts de l'OACI sur les marchandises dangereuses, nommés par le Canada, le Royaume-Uni et les États-Unis avec la collaboration de l'Organisation mondiale de la santé.*

Nota : Le présent document n'est valide que pour la période du 1<sup>er</sup> janvier 2003 au 31 décembre 2004 inclusivement.

## Introduction

Les Instructions techniques de l'OACI, édition de 2003-2004, comprennent des modifications touchant les échantillons de diagnostic. Ces modifications font partie de la 12<sup>e</sup> édition du Règlement type de l'ONU. Le présent document a pour but de fournir des renseignements et des conseils pour assurer la conformité à ces modifications. Plus précisément, il fournit des conseils sur les questions suivantes :

- La mise en œuvre des nouvelles exigences relatives aux échantillons de diagnostic.
- Les procédures d'emballage et d'envoi.
- Les dispositions ayant trait aux passagers et aux exploitants.
- Les matières comprises dans l'envoi en tant qu'échantillons de diagnostic, ou exclues de ce dernier.
- Les procédures d'intervention d'urgence.

Les renvois précédents aux groupes de risque pour déterminer si une matière peut être transportée comme échantillon de diagnostic ont été supprimés (voir 2;6.3.1.3.2). L'édition de 2003-2004 des Instructions techniques maintient le critère du groupe de risque pour classer les matières infectieuses, mais il est prévu que les critères de classement seront remplacés dans l'édition 2005-2006, lorsque le Groupe d'experts de l'OACI examinera les exigences relatives à ces matières, adoptées récemment pour la 13<sup>e</sup> édition révisée du Règlement type de l'ONU. Par suite des modifications de 2003-2004, les échantillons dont on sait ou soupçonne qu'ils contiennent des agents pathogènes répondant aux critères applicables aux groupes de risque 2 ou 3 peuvent être transportés comme échantillons de diagnostic aux fins de diagnostic ou d'enquête. Les échantillons dont on sait ou soupçonne qu'ils contiennent des agents pathogènes du groupe de risque 4 doivent être classés dans la division 6.2 et affectés aux n<sup>os</sup> ONU 2814 ou 2900, selon le cas, et transportés conformément aux exigences applicables à ces matières.

Les indications ci-après sont fournies pour expliquer l'impact des modifications apportées à ces exigences dans les Instructions techniques. Les nouvelles exigences relatives aux échantillons de diagnostic sont incluses dans la 12<sup>e</sup> édition du Règlement type de l'ONU et ont été adoptées dans d'autres règlements types et dans certains règlements nationaux et régionaux touchant les transports, avec prise d'effet le 1<sup>er</sup> janvier 2003.

## Définition et exigences connexes

6.3.1.3.1 Par « échantillons de diagnostic » on entend toute matière humaine ou animale y compris, mais non limitativement, les excréta, les sécrétions, le sang et ses composants, les tissus et liquides tissulaires transportés à des fins de diagnostic ou de recherche, à l'exclusion toutefois des animaux vivants infectés.

6.3.1.3.2 Les échantillons de diagnostic doivent être classés sous le n<sup>o</sup> ONU 3373, sauf s'ils proviennent d'un patient ou d'un animal ayant ou susceptible d'avoir une maladie grave qui se transmet facilement d'un individu à un autre, directement ou indirectement, et pour laquelle on ne dispose ordinairement ni de traitement ni de prophylaxie efficace, auquel cas ils doivent être transportés sous les n<sup>os</sup> ONU 2814 ou 2900.

*Note 1. - Le sang qui a été recueilli aux fins de la transfusion ou de la préparation de produits sanguins, et les produits sanguins et autres tissus ou organes destinés à la transplantation, ne sont pas soumis aux présentes Instructions.*

*Note 2. - Le classement sous les n<sup>os</sup> ONU 2814 ou 2900 doit se fonder sur les antécédents médicaux connus du patient ou de l'animal, les conditions locales endémiques, les symptômes du patient ou de l'animal ou l'avis d'un spécialiste concernant l'état individuel du patient ou de l'animal.*

Les échantillons de diagnostic, notamment ceux qui proviennent d'individus apparemment en santé, peuvent contenir des agents pathogènes répondant aux critères pour les groupes de risque 1, 2, 3 ou 4. Ces agents pathogènes sont définis comme étant des micro-organismes (notamment les bactéries, les virus, les rickettsies, les parasites, les champignons) et d'autres agents comme les prions, qui peuvent causer des maladies des êtres humains ou des animaux. Ils sont transportés dans le sang, sur la peau, dans

la salive ou les matières fécales. Les échantillons contenant des agents pathogènes du groupe de risque 1 ne sont pas assujettis aux Instructions techniques. Les échantillons contenant des agents pathogènes du groupe de risque 4 ne doivent pas être transportés comme échantillons de diagnostic. Quant aux échantillons de diagnostic qui contiennent des agents pathogènes du groupe de risque 2 ou 3, leur transport présente un risque moindre comparativement à celui des matières infectieuses contenant des agents pathogènes du groupe de risque 4 ou des agents pathogènes propagés intentionnellement à des concentrations élevées, comme celles qui sont transportées pour la recherche médicale. Il existe des traitements efficaces et le risque de propagation de l'infection est limité aux agents pathogènes du groupe 2 ou 3. En outre, le risque de transmission d'un individu infecté à un autre n'est pas aussi élevé dans le cas de ces derniers. Comme les exigences en matière d'emballage de l'Instruction sur l'emballage 650 offrent un haut niveau de sécurité, la probabilité d'exposition est relativement faible. La probabilité de transmission d'une infection ou d'une maladie à un individu qui a été exposé à un échantillon de diagnostic est elle aussi relativement faible. Des procédures d'intervention d'urgence efficaces et prudentes, ainsi que la formation des employés, réduisent sensiblement le risque d'exposition et la transmission subséquente d'une infection ou d'une maladie.

Les expéditeurs, qui sont en général des professionnels de la santé, doivent faire preuve de jugement pour déterminer si des agents pathogènes du groupe de risque 4 sont présents. Toutefois, ils n'ont pas besoin d'être aussi rigoureux en ce qui a trait aux agents pathogènes du groupe de risque 2 ou 3, à condition que les échantillons soient transportés à des fins de diagnostic ou d'enquête. Les échantillons

contenant des agents pathogènes du groupe de risque 2 ou 3 transportés à une autre fin doivent être affectés aux nos ONU 2814 ou 2900, selon le cas.

Plus particulièrement, les modifications :

- évitent tout renvoi direct aux groupes de risque de l'OMS, qui ont été établis par celle-ci à des fins autres que le transport, et suppriment toute ambiguïté en matière d'interprétation des termes « raisonnablement présumées contenir » ou « celles pour lesquelles la probabilité est relativement faible »;
- limitent l'application des exigences en matière de transport à celles qui sont proportionnées au risque réel, plutôt que perçu;
- exigent un emballage approprié et facile à obtenir, offrant un haut niveau de sécurité correspondant au degré de danger et aux conditions de transport, sans compter que l'Instruction sur l'emballage 650 est appropriée dans le cas du transport d'échantillons de diagnostic contenant des agents pathogènes appartenant aux groupes de risque 2 et 3; et
- permettent un envoi sans délai et assurent le traitement universel et efficace des individus visés par le système de soins de santé.

À noter que pour déterminer si une matière est infectieuse, il a toujours été nécessaire d'effectuer une analyse subjective en l'absence de tests réels.

Les modifications de 2003-2004 réduisent au minimum le caractère subjectif du jugement porté quant à savoir si une matière peut être transportée comme échantillon de diagnostic. Le classement des matières fondé sur le niveau de risque, et la mise en application d'exigences de transport proportionnées à ce dernier, devraient garantir un niveau de sécurité suffisant.

## Procédures d'emballage et d'envoi

L'Instruction sur l'emballage 650 vise à fournir tous les renseignements nécessaires pour préparer et transporter sans danger un envoi d'échantillons de diagnostic. Les autres exigences sont notamment les suivantes :

- L'emballage doit être de bonne qualité, en mesure de subir avec succès une épreuve de chute de 1,2m, et il doit avoir trois composants :
  - un récipient primaire contenant l'échantillon de diagnostic;
  - un emballage secondaire;
  - un emballage extérieur doté d'un matériau de rembourrage approprié.

Le récipient primaire ou secondaire doit être capable de résister à une pression interne produisant une différence de pression qui n'est pas inférieure à 95kPa pour les liquides.

- L'emballage doit être marqué « ÉCHANTILLON DE DIAGNOSTIC ». Le n° ONU n'a pas besoin d'être indiqué.

## Dispositions sur les passagers et les exploitants

Aucun échantillon de diagnostic ne doit être transporté dans des bagages à main ou enregistrés, ni transporté par quelqu'un qui l'aurait sur lui. Et aucun exploitant ne doit charger ni transporter des échantillons de diagnostic à moins qu'il ne le fasse conformément aux dispositions 7;2.1 des Instructions techniques.

## Matières dont l'envoi comme échantillons de diagnostic est interdit

**NOTE 1 :** La liste ci-après n'est pas exhaustive. Les matières infectieuses, y compris celles qui contiennent des agents pathogènes nouveaux ou émergents, qui n'y figurent pas mais qui répondent aux mêmes critères doivent être classées dans la catégorie A, c'est-à-dire qu'elles ne doivent pas être transportées comme échantillons de diagnostic. En outre, une matière dont on ne peut déterminer si elle contient un agent pathogène qui appartient lui aussi à cette catégorie ne doit pas être transportée comme échantillon de diagnostic.

**NOTE 2 :** Dans le tableau ci-après, les micro-organismes mentionnés en italiques sont des bactéries, des mycoplasmes, des rickettsies ou des champignons.

**NOTE 3 :** Par cultures (souches de laboratoire), on entend les résultats d'un processus par lequel on peut amplifier ou propager des agents pathogènes pour parvenir à des concentrations élevées en accroissant ainsi le risque d'infection en cas d'exposition. Cette définition s'applique aux cultures préparées pour générer intentionnellement des agents pathogènes, et elle ne vise pas les cultures produites à des fins diagnostiques et cliniques. Les cultures visant à générer intentionnellement des agents pathogènes ne doivent être transportées comme échantillons de diagnostic.

**NOTE 4 :** Si une liste de responsable de la santé est disponible et fait état d'autres agents pathogènes considérés comme appartenant au groupe de risque 4, il faut également en tenir compte et les matières en question ne doivent pas être transportées comme échantillons de diagnostic.

EXEMPLES DE MATIÈRES INFECTIEUSES INTERDITES COMME ÉCHANTILLONS DE DIAGNOSTIC SAUF INDICATION CONTRAIRE	
Numéro ONU et désignation officielle	Micro-organisme
2814 Matières infectieuses 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> - espèces aviaires (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> , vérotoxigène (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



**EXEMPLES DE MATIÈRES INFECTIEUSES INTERDITES COMME ÉCHANTILLONS DE DIAGNOSTIC  
SAUF INDICATION CONTRAIRE**

<b>Numéro ONU et désignation officielle</b>	<b>Micro-organisme</b>
<p><b>2814</b> Matières infectieuses pour l'homme (suite)</p>	<p>Virus de la fièvre de Lassa Virus de Machupo Virus de Marburg Virus de la variole du singe Mycobacterium tuberculosis (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 verno-estivale russe (cultures seulement) Virus de Sabia <i>Shigella dysenteriae type 1</i> (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)</p>
<p><b>2900</b> Matières infectieuses pour les animaux uniquement</p>	<p>Virus de la peste équine africaine Virus de la fièvre porcine africaine Paramyxovirus aviaire du 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 modulaire <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</p>

## Procédures d'intervention d'urgence

### Procédures d'atténuation :

Isoler immédiatement la zone de déversement ou de fuite dans toutes les directions.

Éloigner le personnel non autorisé.

Déterminer si possible la nature de la matière en cause, et signaler le déversement aux autorités appropriées.

Ne pas toucher à la matière déversée, ni marcher dans cette dernière.

Ne pas toucher aux conteneurs endommagés ni à la matière déversée à moins de porter des vêtements protecteurs appropriés.

Avoir le souci particulier d'éviter d'entrer en contact avec du verre brisé ou des objets pointus ou tranchants, susceptibles de causer des coupures ou des écorchures ou éraflures qui pourraient accroître sensiblement le risque d'exposition.

Les colis endommagés contenant du CO<sub>2</sub> comme réfrigérant sont susceptibles de produire de l'eau ou du givre par condensation. Ne pas toucher à ce liquide car il pourrait être contaminé par le contenu du colis.

Il peut y avoir de l'azote liquide, qui peut causer des brûlures graves.

Absorber les matières déversées avec de la terre, du sable ou une autre matière non combustible, tout en évitant le contact direct.

Recouvrir le colis endommagé ou la matière déversée d'une serviette ou d'un chiffon humide, et garder celui-ci humide avec un blanchisseur liquide ou un autre désinfectant. Un blanchisseur liquide rendra généralement inopérante la matière déversée ou rejetée.

### **NE PAS NETTOYER NI ÉLIMINER LA MATIÈRE DANGEREUSE SANS L'AVIS D'UN SPÉCIALISTE.**

#### Premiers soins :

Transporter la ou les personnes qui ont été exposées à la matière dangereuse à un endroit isolé et sûr.

### **ATTENTION : La ou les personnes exposées peuvent être une source de contamination.**

Appeler les services médicaux d'urgence.

Enlever et isoler les vêtements et les chaussures contaminés.

En cas de contact avec la matière, laver immédiatement la peau ou les yeux à l'eau courante pendant au moins 20 minutes.

Les effets de l'exposition (par inhalation, ingestion ou contact avec la peau) à une matière peuvent se faire sentir plus tard.

Pour obtenir de l'aide, communiquer avec le responsable de la santé publique concerné.

S'assurer que le personnel médical connaît la ou les matières en cause, et qu'il prend des précautions pour se protéger.

#### Nombre d'appels

Technique	4 679
Règlement	2 818
Information	5 839
Autre	2 658

**Total** 15 994

**Appels d'urgence** 468

#### Source des appels d'urgence

Services d'incendie	129
Corps policiers	36
Contracteur Hazmat	4
Transporteurs	187
Utilisateurs	38
Producteurs	10
Gouvernement	26
Citoyens	11
Centre R.E.	6
Contrôle de l'empoisonnement	3
Hôpital	7
Autres	10



du 1<sup>er</sup> juillet 2002 au 31 décembre 2002

#### Appels d'urgence par classe de marchandises dangereuses

Classe 1 - Explosifs	4
Classe 2 - Gaz comprimés	91
Classe 3 - Liquides inflammables	136
Classe 4 - Solides inflammables	12
Classe 5 - Matières comburantes et peroxydes organiques	33
Classe 6 - Matières toxiques et infectieuses	31
Classe 7 - Matières radioactives	5
Classe 8 - Matières corrosives	149
Classe 9 - Produits divers	45
NR - Non réglementées	45
Chargement mixte -	5
Inconnu -	28

#### Appels d'urgence par province/pays

Colombie-Britannique	58
Alberta	50
Saskatchewan	15
Manitoba	20
Ontario	168
Québec	94
Nouveau-Brunswick	14
Nouvelle-Écosse	18
Île-du-Prince-Édouard	1
Terre-Neuve	4
Territoires du Nord-Ouest	1
Yukon	1
Nunavut	0
États-Unis	24
International	0

#### Appels d'urgence par modes de transport

Routier	128
Ferroviaire	128
Aérien	9
Maritime	8
Pipeline	0
Non transport	195
Multimodal	0

# Facteurs à considérer pour le transport aérien des matières infectieuses

par Judith Code et Roger Lessard

Les matières infectieuses sont transportées par air pour l'importation, l'exportation ou à l'intérieur du Canada. Ces matières proviennent des universités, des hôpitaux et leurs établissements affiliés ainsi que des laboratoires d'enseignement, des laboratoires de diagnostic, des laboratoires de recherche, des laboratoires industriels et des laboratoires gouvernementaux.

L'importation, l'exportation et le transport des matières infectieuses sont réglementés par quatre ministères fédéraux canadiens.

## IMPORTATION

Le Bureau de la sécurité en laboratoires (BSL) de Santé Canada et l'Agence canadienne d'inspection des aliments, Bioconfinement et services aux installations sont responsables de la délivrance des permis pour l'importation des agents zoopathogènes ou des agents anthropopathogènes selon les pouvoirs respectifs qui leurs sont délégués par le *Règlement sur l'importation des agents anthropopathogènes* et le *Règlement sur la santé des animaux*. (Consultez les sites Web suivants pour obtenir des renseignements précis sur ces règlements.)

[http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgsp/ols-bsl/index\\_f.html](http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgsp/ols-bsl/index_f.html)

<http://www.inspection.gc.ca/francais/lab/biof.shtml>

## EXPORTATION

Le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international réglemente l'exportation de certains micro-organismes et du matériel connexe qui peut être utilisé pour la guerre biologique en vertu des *règlements sur les licences d'exportation*. (Consultez le site Web suivant pour obtenir des renseignements précis pour ces règlements.)

<http://lois.justice.gc.ca/fr/E-19/DORS-97-204/index.html>

## TRANSPORT

Transports Canada réglemente la manutention, l'offre de transport et le transport de toutes les marchandises dangereuses, dont les matières infectieuses, par tous les moyens de transport énoncés en vertu du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* (RTMD).

La partie 12, Transport aérien, du RTMD, et par référence aux *Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses publiées par l'Organisation de l'aviation civile internationale* (IT, OACI), prévoit la classification, l'emballage, le marquage

de sécurité, la documentation et les exigences en matière de manutention pour le transport aérien sécuritaire des matières infectieuses.

Il est important de noter que, selon le RTMD, les importateurs de marchandises dangereuses au Canada ou par le Canada assument les responsabilités et les obligations de l'expéditeur. (Consultez le site Web suivant pour obtenir des renseignements précis sur le Règlement.)

<http://www.tc.gc.ca/tmd/clair/menu.htm>

## L'édition 2003-2004 des IT, OACI

Voici une liste des amendements des IT, OACI, 2003-2004 qui auront une incidence sur la manutention, l'offre de transport, le transport et l'importation des matières infectieuses à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2003. Pour obtenir le texte complet du règlement, vous devez consulter l'édition 2003-2004 des IT, OACI.

### A. Emballages

Le 1<sup>er</sup> janvier 2003

- Le rapport sur le test d'emballage des matières infectieuses des Nations Unies doit être mis à la disposition de l'utilisateur de l'emballage.
- Les prélèvements pour diagnostic doivent être emballés selon l'instruction d'emballage 650 révisée des IT, OACI.

### B. Marquage de sécurité

#### Étiquette de liquide cryogénique

Le 1<sup>er</sup> janvier 2003, chaque chargement contenant un liquide cryogénique doit être étiqueté tel qu'indiqué ci-dessous et peut comprendre l'énoncé suivant « Peut causer des brûlures par le froid lors de fuite ou de déversement ».



**LIQUIDE  
CRYOGENIQUE**

## Marque d'admissibilité au transport aérien

Le 1<sup>er</sup> janvier 2004, chaque colis doit être marqué pour indiquer que l'expéditeur a déterminé que l'emballage répond aux exigences applicables relatives au transport aérien. Le marquage doit être apposé adjacent à la désignation officielle de transport. Il doit comprendre le symbole sous forme d'avion à l'intérieur d'un cercle, comme présenté ci-dessous, et peut comprendre les mots « Peut être transporté par voie aérienne » .



## C. Documentation

Le 1<sup>er</sup> janvier 2003, en plus de la description des marchandises dangereuses pour les matières infectieuses, les renseignements suivants doivent être compris après la description des marchandises dangereuses dans le document sur le transport des marchandises dangereuses :

- la quantité totale de matières infectieuses couvertes par la description (par volume ou par masse tel qu'approprié) de chaque article de marchandises dangereuses portant une désignation officielle de transport différente;
- le numéro ONU.

La séquence de la description des marchandises dangereuses peut être l'une des suivantes :

Matières infectieuses pour l'homme (virus rabique) 6.2  
ONU 2814

ONU 2814 Matières infectieuses pour l'homme (virus rabique) 6.2

Par exemple, s'il est question de glace sèche, ONU 1845 est utilisé comme fluide frigorigène.

Glace sèche 9 ONU 1845 GE III

ONU 1845 Glace sèche 9 GE III

Note : le groupe de risque peut être utilisé au lieu du nom technique entre parenthèses.

La certification que l'envoi est acceptable pour le transport aérien doit être signée et datée par l'expéditeur.

Le 1<sup>er</sup> janvier 2003, afin de sécuriser la transmission sans encombre, il est nécessaire de préparer tous les documents d'acheminement, dont les documents de transport, en stricte conformité avec les règles régissant l'acceptation des marchandises à être acheminées.

Les IT, OACI n'empêchent pas l'utilisation du traitement électronique des données (TED) et l'échange des données informatisé (EDI) comme aide à la documentation sur papier.

*Note : Les marchandises dangereuses utilisées pour conserver les matières infectieuses doivent aussi se conformer à ces dispositions. De plus, elles doivent comprendre les groupes d'emballage applicables.*

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Administration centrale ..... (613) 991-3988  
Inspection des entreprises  
de transport aérien ..... (514) 633-3116  
Région de l'Atlantique ..... (506) 851-7247  
Région du Québec .. (514) 633-2838 ou (418) 640-2796  
Région de l'Ontario ..... (416) 952-0000  
Région des Prairies et du Nord ..... (780) 495-5278  
Région du Pacifique ..... (604) 666-5655

## RECRUTEMENT :

L'inspecteur de la sécurité de l'aviation civile - marchandises dangereuses de Transports Canada est responsable de l'administration et de l'application des dispositions réglementaires régissant le transport des marchandises dangereuses qui s'appliquent au transport aérien.

De temps à autre, des postes à titre d'inspecteur de la sécurité de l'aviation civile - marchandises dangereuses deviennent vacants à un ou plus d'un des cinq (5) bureaux régionaux de Transports Canada. En prévision de la dotation en personnel des postes vacants, Transports Canada a créé un répertoire de candidatures par voie électronique pour la pré-sélection des demandes pour ces postes. Lorsque des postes deviennent vacants, les gestionnaires d'embauche ont accès à cet inventaire et déterminent les personnes qui répondent à leurs besoins organisationnels précis.

Les personnes intéressées à s'inscrire à ce répertoire doivent se rendre au site Web Recrutement, Réglementation/ Inspection de Transports Canada (<http://www.tc.gc.ca/emplois>) et remplir une demande en direct. Une fois rendus sur ce site, les postulants doivent cliquer sur le logo « Aviation Civile » et ensuite sélectionner « Inspecteur de la sécurité de l'aviation civile - Marchandises dangereuses »

Pour de plus amples renseignements, ou si vous avez besoin d'aide, veuillez communiquer sans frais avec le Centre de recrutement de Transports Canada au numéro 1 866 707-7716 ou par courriel à l'adresse [recruit@tc.gc.ca](mailto:recruit@tc.gc.ca)

## IT, OACI 2003-2004

### Portée

Cet avis s'adresse aux à ceux qui manipulent, demandent le transport, transportent ou importent des marchandises dangereuses par air.

### Règlement sur le Transport des marchandises dangereuses

Le transport de marchandises dangereuses par air à destination, en provenance et à l'intérieur du Canada est assujéti au *Règlement sur le Transport des marchandises dangereuses* (RTMD), par renvoi les *Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses de l'Organisation de l'aviation civile internationale* (IT, OACI).

L'édition de 2003-2004 des IT, OACI présente un certain nombre de changements qui sont en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2003. Bon nombre de ces changements harmonisent les IT, OACI avec les *Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses de l'Organisation des Nations-Unies (Recommandations de l'ONU)*.

### Points saillants des modifications apportées à l'édition de 2003-2004 des IT, OACI

#### 1<sup>re</sup> Partie - Généralités

##### Formation

Nouvelle catégorie 9 Personnel d'acceptation du fret en général

#### 2<sup>e</sup> Partie - Classification

##### Classe 2

Nouvelles définitions pour :

- les gaz comprimés;
- les gaz liquéfiés;
- les « gaz en solution » maintenant « gaz dissous ».

Les aérosols contenant des matières toxiques ou corrosives, Groupe d'emballage II, sont interdits.

Les gaz de la Division 2.3 en aérosols sont interdits.

##### Classe 6.2

Les **prélèvements pour diagnostic** doivent recevoir le numéro ONU 3373 à moins que :

- le patient ou l'animal source est, ou pourrait, être atteint d'une grave maladie humaine ou animale,
- facilement transmissible, directement ou indirectement, ou
- qu'il n'existe pas de mesures préventives ni de traitement efficaces.

Les prélèvements pour diagnostic ne sont plus assujéti à la classification des groupes de risque.

Le sang destiné aux transfusions ainsi que les tissus ou les organes destinés aux transplantations ne sont plus réglementés.

#### 3<sup>e</sup> Partie - Liste des marchandises dangereuses

ID8000, Produit de consommation, est la seule inscription « ID » qui reste.

Les engrais au nitrate d'ammonium portent maintenant le numéro ONU 2067 ou 2071.

Les peroxydes organiques et les substances autoréactives interdits ont maintenant des entrées spécifiques.

Les dispositifs de gonflage de sac gonflable, les modules de sac gonflable et les rétracteurs de ceinture de sécurité sont maintenant classés sous la Division 1.4G ou la Classe 9.

Le chlorure de sulphonylméthane, numéro ONU 3246, est maintenant interdit à bord des aéronefs de passagers et des aéronefs cargo.

Onze autre matières interdites précédemment à bord des aéronefs de passagers sont maintenant interdites à bord des aéronefs cargo.

Les matières explosives solides très peu sensibles, numéros ONU 1317, 1371 et 3343 sont retirées; les numéros ONU 1355, 1517, 1571 et 3376 sont ajoutés.

#### Dispositions particulières

##### Batteries et piles au lithium :

A8 est supprimé, A45 est révisé; les nouvelles dispositions particulières A88 et A89 sont ajoutées.

##### Ceintures de sécurité ou sacs gonflable de sauvetage de véhicule :

A56 est révisé.

##### Aérosols :

nouveau A98

### **Engrais au nitrate d'ammonium :**

Nouveaux A64 et A79.

A90 est révisé.

### **Dispositifs de gonflage de sac gonflable, modules de sac gonflable ou rétracteurs de ceinture de sécurité de sauvetage de véhicule :**

A115 est révisé.

## **4<sup>e</sup> Partie - Instructions d'emballage**

### **Prescriptions générales d'emballage**

Il y a de nouvelles prescriptions sur l'utilisation de matériaux absorbants dans les emballages combinés pour les liquides dans les Classes 3, 4 et 8 et dans les Divisions 5.1, 5.2 et 6.1.

Des révisions sont apportées à certaines Instructions d'emballage pour la Classes 1, 2, 3, 5, 6.2, 7 et 9.

## **5<sup>e</sup> Partie - Responsabilités de l'expéditeur**

### **Marquage et étiquetage**

Nouvelle marque d'admissibilité au transport aérien entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2004.

Nouvelle étiquette pour liquide cryogénique.

### **Documents**

Trois moyens possibles d'inscrire les renseignements sur les documents de transport des marchandises dangereuses.

**ONU 1717 Chlorure d'acétyle 3 (8) II  
Chlorure d'acétyle 3 (8) ONU 1717 II  
Chlorure d'acétyle 3 ONU 1717 II**

Les renseignements sur la Lettre de transport aérien au sujet de la « glace carbonique » et « matières radioactives en colis exceptés » doivent mentionner la nature et la quantité de matière dangereuse.

## **7<sup>e</sup> Partie - Responsabilités de l'exploitant**

### **Inspection et décontamination**

Les colis et les bagages contaminés ne doivent pas être transportés avant d'avoir été décontaminés.

### **Renseignements à fournir au pilote commandant de bord**

Les renseignements à fournir au pilote commandant de bord doivent comprendre une confirmation signée, ou toute autre indication de la part de la personne responsable du chargement, indiquant qu'il n'y a aucun signe de dommage ni de fuite.

La copie conservée au sol doit porter une indication ou être accompagnée d'une indication attestant que le pilote commandant de bord l'a reçue.

La copie (ou les renseignements qui y figurent) doit être disponible aux aéroports du dernier départ et du prochain point d'arrivée prévu.

Les révisions apportées aux renseignements doivent figurer sur le document de renseignements fournis au pilote commandant de bord.

## **8<sup>e</sup> Partie - Dispositions relatives aux passagers et aux membres d'équipage**

**Les appareils électroniques de consommation** (montres, téléphones cellulaires, ordinateurs, appareils photos contenant des piles ou des batteries au lithium ou au lithium ionique) sont maintenant autorisés à certaines conditions.

### **Avertissement**

*Le ministère des Transports n'assume aucune responsabilité en ce qui a trait à l'exactitude ou à la fiabilité de la reproduction provenant des documents législatifs. Ces documents ont été préparés uniquement pour la commodité du lecteur et n'ont aucune valeur officielle. Aux fins d'interprétation et d'application de la loi, le lecteur doit consulter l'édition 2003/2004 des IT, OACI.*

Pour de plus amples renseignements, veuillez composer l'un des numéros suivants :

Région de l'Atlantique : ..... (506) 851-7247

Région du Québec : .. (514) 633-2838 ou (418) 640-2796

Région de l'Ontario : ..... (416) 952-0000

Région des Prairies et du Nord : ..... (780) 495-5278

Région du Pacifique : ..... (604) 666-5655

Inspection des entreprises

de transport aérien : ..... (514) 633-3116

Ou visitez le site Web :

**[www.tc.gc.ca/aviationcivile/commerce/  
marchandisesdangereuses](http://www.tc.gc.ca/aviationcivile/commerce/marchandisesdangereuses)**

# Données sur les risques liés aux marchandises dangereuses

## Une vue d'ensemble

par Michèle Provencher

Le volume de marchandises transportées augmente et diminue parallèlement à l'économie. Il est un baromètre de la production. Cependant, le volume des marchandises dangereuses transportées représente bien plus, il s'agit d'une question de sécurité. Bien que les données présentées dans ce document aient été recueillies auprès de différentes sources, la majorité proviennent de Statistique Canada et se rapporte à l'année 2000.

Le fret aérien ne représente qu'une faible partie de la totalité des marchandises transportées au Canada. En tout, 0,7 million de tonnes de marchandises ont été transportées par avion en 2000, alors que le fret aérien intérieur représentait 131 000 tonnes. Les principaux aéroports en ce qui concerne le transport des marchandises sont L.B. Pearson Intl. (359 533 tonnes chargées et déchargées) et Vancouver Intl. (179 045 tonnes chargées et déchargées). Malheureusement, on n'établit aucune distinction entre les types de marchandises. On avance que les marchandises dangereuses (MD) transportées représentent 1 % de toutes les marchandises transportées par air, mais on ne l'a pas encore confirmé.

Le Canada, en tant que nation commerçante, mise sur le transport océanique pour faciliter le commerce international. Le transport intérieur et de cabotage s'ajoutent à ce secteur de l'industrie du transport. 348,3 millions de tonnes de marchandises transitent par les eaux canadiennes. De ce nombre, 116,8 sont des marchandises non en vrac. Cette distinction entre les marchandises en vrac et celles non en vrac revêt une importance toute particulière pour la Direction générale du transport des marchandises dangereuses. En effet, la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses de 1992* ne réglemente pas les marchandises dangereuses en vrac.

		Non en vrac	Vrac		
Aucune marchandise dangereuse	MD :				
		Possiblement	102,5 (29,4 %)	156,4 (45,0 %)	259,0 (74,5 %)
		Certainement	8,8 ( 2,5 %)	2,5 ( 0,7 %)	11,3 (3,2 %)
		5,5 ( 1,6 %)	72,6 (20,8 %)	78,1 (22,4 %)	
		116,8 (33,5 %)	231,5 (66,5 %)	348,3 (100,0 %)	

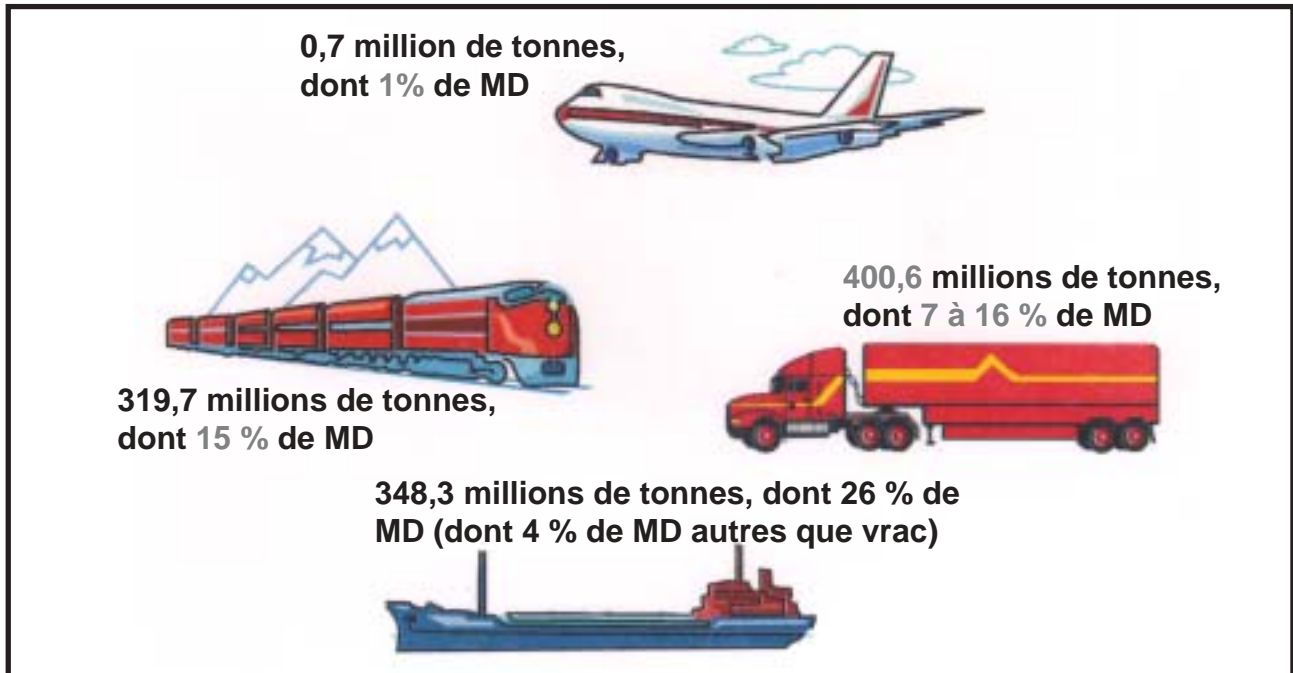
### Marchandises totales (en million de tonnes) transportées dans les eaux canadiennes

Les marchandises dangereuses les plus communément transportées par navire sont des marchandises en vrac tels les huiles de pétrole brutes (52 % de toutes les marchandises dangereuses), les mazouts, l'essence, le soufre et le coke de pétrole, alors que la catégorie de marchandises dangereuses non en vrac la plus commune, soit le carburant aviation, ne représente que 1,8 % de toutes les marchandises dangereuses transportées par navire.

Depuis le déraillement survenu à Mississauga en 1979 qui a nécessité l'évacuation d'un quart de million de personnes, la population canadienne est beaucoup plus au courant des dangers potentiels que représente le transport ferroviaire de marchandises dangereuses. En 2000, 319,7 millions de tonnes de fret ont été transportées par chemin de fer au Canada. Selon les renseignements détaillés sur les marchandises qu'ont communiqué le CN et le CP, les marchandises dangereuses représentent 15 % du fret. Les classes de ces marchandises les plus transportées sont les liquides inflammables (4 % du tonnage), les gaz (3 %) et les substances corrosives (2 %), alors que 4 % des marchandises dangereuses transportées par train sont non spécifiées.

Le transport routier des marchandises représente probablement le plus important volume et est le plus difficile à déterminer. Selon deux enquêtes, l'Enquête nationale au bord des routes et l'Enquête sur le transport routier de marchandises pour compte d'autrui, l'essence et le carburant diesel sont les marchandises dangereuses les plus transportées

par route. Il semble qu'environ 400,6 millions de tonnes de marchandises aient été transportées par route en 2000. De ce nombre, 7 % à 16 % seraient des marchandises dangereuses, donnant le tableau d'ensemble suivant sur le transport des marchandises dangereuses.



**Le fret et les marchandises dangereuses au Canada en 2000\***

\* les données en gris sont moins fiables

## Nouvelles brochures maintenant disponibles

Le TP 9285F (Plans d'intervention d'urgence) et le TP 2553F (CANUTEC) ont fait l'objet d'une mise à jour et sont disponibles sur le site Web de TMD :

**<http://www.tc.gc.ca/tmd/publications/menu.htm>**

Un certain nombre de copies imprimées de la brochure TP 2553F (CANUTEC) sont disponibles en communiquant avec Arie Racicot au (613) 998-6539 ou par courriel : **[racicoa@tc.gc.ca](mailto:racicoa@tc.gc.ca)**.

Les deux brochures sont disponibles dans la version anglaise, TP 9285E et TP 2553E.