CENTRE DE FORMATION EN MATIERES DANGEREUSES

UNE DIVISION DE BRP CONSULTANTS INC

GUIDNOTE
SUR LE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES

Ce livre est dédiée à

JACQUES GENDRON (Monsieur TMD)pédagogue émérite, disciple de Socrate, préventionniste de la première heure et

JEAN-GUY BOYER, tous deux pionniers de la formation TMD au Québec

Élaboré par : Bernard R. Parker, Spécialiste en réglementation, T.P.I.
Membre votant du comité de la formation TMD de Transports Canada

À jour incluant au moment de la publication.

www.brpconsultants.com © 2008-2022 - 29e édition - Tous droits réservés

AVERTISSEMENT

Nous avisons l'utilisateur de ce guide que celui-ci a été préparé dans le but de servir de référence rapide et qu'il n'a aucune signification ou teneur légale. Avant d'interpréter et d'appliquer les règlements, les utilisateurs devraient consulter les lois et statuts révisés du Gouvernement du Canada et du Québec et toutes les modifications pertinentes ainsi que les documents officiels statutaires publiés dans la Partie II de la Gazette du Canada et du Québec. L'auteur et ses distributeurs ne peuvent être tenus responsables de la façon dont les informations contenues dans ce guide sont utilisées ou des interprétations par les différents paliers gouvernementaux.

En utilisant ce livre, l'utilisateur libère l'auteur et l'éditeur/distributeur de toutes réclamations et poursuites découlant de son utilisation.

Ce livre est la propriété de l'auteur et est protégé par la loi sur les propriétés intellectuelles. Toute reproduction, même partielle, par quelque moyen que se soit, est interdite sans autorisation préalable de ce dernier.

BRP Consultants Inc. - Éditeur
© 2008-2022 ; Tous droits réservés Bernard R. Parker
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
Bibliothèque et Archives Canada
Dépôt légal – 2008 **ISBN : 978-2-923866-00-0**
29e édition

Le *Centre de formation en matières dangereuses* est heureux de vous présenter ce guide du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (RTMD)* de Transports Canada. Ce guide sera un outil précieux qui vous aidera à vous conformer aux différents aspects des règlements régissant le transport des marchandises dangereuses au Canada.

Le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* (RTMD), est une loi qui vise à **protéger le public lors du transport** de ces marchandises. Celle-ci exige que les différents intervenants se conforment à la réglementation. Ces personnes sont:

- les manutentionnaires, incluant les destinataires;
- les transporteurs (camionneurs);
- les expéditeurs (distributeurs, courtiers, importateurs);
- ou toute autre personne engagée dans le transport.

Certaines exigences, en particulier mais pas limité aux véhicules, bâtiments (navires) à passagers et pour les traversiers, ne sont pas inclus dans ce guide. Veuillez consulter le Règlement sur le transport de marchandises dangereuses dans la Gazette II du Canada pour plus d'information.

LOIS ET RÈGLEMENTS

Le Règlement sur le transport de marchandises dangereuses (RTMD)

Le RTMD s'applique en tout temps et à tous les **manutentionnaires, expéditeurs, transporteurs et importateurs** (même pour les envois de nature non commerciale) à moins de bénéficier d'une exemption prévue dans le règlement ou d'un permis d'équivalence de sécurité.

ENVOIS INTERMODAUX

Pour les envois intermodaux suivre:

- le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses de OACI ou de l'IATA (Association internationale des transporteurs aériens) pour un envoi par avion (ou par FedEx).

- le Code IMDG (*International Maritime Dangerous Goods Code)* de l'organisation maritime internationale pour un envoi maritime international qui s'applique à tous les voyages :
  - hors des ***eaux intérieurs du Canada***

Les expéditions qui sont conformes aux normes de l'IATA ou du Code IMDG et qui suivent les normes indiquées ci-dessus peuvent être transportées par voie terrestre jusqu'à leur destination finale.

Note: Toutes les expéditions de marchandises dangereuses par **FedEx Express** sont considérées du **transport aérien par cette firme**. Des normes supplémentaires s'appliquent et une formation supplémentaire est requise.

Répercussion de la non-conformité

Des inspecteurs fédéraux et des agents de la paix provinciaux sont attitrés pour faire respecter le règlement. Les répercussions suivantes sont possibles :

- sanctions et peines :
  - au fédéral, jusqu'à 50 000 $ 1e (100 000 $ infractions subséquentes) et/ou 2 ans de prison et une interdiction de manutentionner des MD pendant 1 an.
  - au provincial : des amendes au conducteur entre 175 à 6 000$ et points d'inaptitude (2 à 9) au dossier du conducteur et de la firme de transport.

Ces sanctions s'appliquent à moins qu'une personne puisse prouver qu'elle a fait preuve de *diligence raisonnable*.

Responsabilités communes à tous (expéditeurs, transporteurs, manutentionnaires et importateurs)

- rapporter les rejets tel que prévu par le règlement;
- conserver les documents pendant deux ans (sauf les destinataires mais incluant les importateurs);
- apposer ou enlever les indications de danger lorsque requis[1];
- assurer que les personnes qui travaillent pour eux ont une formation adéquate et en garder une preuve.

Responsabilités des expéditeurs (et importateurs canadiens)

- classifier les produits correctement et en conserver la preuve;
- enregistrer un plan d'intervention d'urgence, si requis.
- respecter les exigences d'emballage et identifier correctement les contenants;
- préparer les documents d'expédition et fournir les plaques, si requises, pour leurs expéditions;

Responsabilités des transporteurs

- vérifier si l'expédition est conforme : l'emballage, les étiquettes, documents et plaques
- assurer l'arrimage du chargement et fournir ou changer les plaques, si requis;
- conserver les documents au bon endroit durant le transport; et remettre les remettre au destinataire.

ENREGISTREMENT : Le RTMD exige maintenant que les sites d'expéditions, de transport et de manutention de marchandises dangereuses s'enregistrent dans la base de données de Transports Canada. Cet enregistrement est renouvelable aux 12 mois.

Un site s'entend d'un endroit permanent où se fait l'importation, la présentation au transport, la manutention ou le transport de marchandises dangereuses qui sont en la possession directe d'une personne menant ces activités, à l'exclusion d'un endroit où les marchandises dangereuses sont utilisées exclusivement dans le cadre de son travail, ou comme matières premières dans les produits qu'elle fabrique.

Ceci s'applique à toute personne qui importe, présente au transport, manutentionne ou transporte des marchandises dangereuses dans un site situé au Canada dont elle est le propriétaire ou l'exploitant. Des exceptions sont prévues pour certaines exemptions.

https://canadagazette.gc.ca/rp-pr/p2/2023/2023-10-25/html/sor-dors206-fra.html

LES MARCHANDISES VISÉES PAR LES EXEMPTIONS (incluant les Cat. B de la classe 6.2) SONT EXEMPTÉES SAUF L'ARTICLE 1.16 – MOINS DE 500 KG.

Définitions :

Petits contenants: contenant d'un volume de 450L ou moins, soit les boîtes, colis et barils;

Grands contenants: contenant d'un volume de plus de 450L, (GRV), citernes ou camions.

Expéditeur: Personne qui offre pour le transport, permet de prendre possession, sélectionne le transporteur ou **importe** au Canada une marchandise dangereuse.

ÉTAPE 1 - FORMATION

Le RTMD prévoit que toutes les personnes (manutentionnaires, transporteurs, expéditeurs et importateurs) doivent :

- avoir une formation adéquate et détenir un certificat de formation OU travailler **en présence** d'une personne certifiée;
- présenter le certificat de formation à tout inspecteur qui en fait la demande;
- faire une mise à jour de la formation après **3 ans** pour le transport en surface et après **2 ans** pour le transport aérien OU lors de **changement d'employeur.**
- Conserver leur certificat jusqu'à 2 ans après sa date d'expiration

Le certificat de formation doit comprendre:

- le nom et l'adresse de l'employeur et le nom du détenteur;
- la date d'expiration;
- les champs de formation;
- la signature de l'employeur et de l'employé.

Note: Toutes les personnes (ou organisations) impliquées dans la chaîne de transport doivent s'assurer de la compétence des personnes œuvrant pour eux, même s'ils ne sont pas des employés.

[1] La personne **en possession** du contenant a l'obligation d'apposer, de modifier ou d'enlever les indications de danger lorsque requis.

ÉTAPE 2 – LA CLASSIFICATION

La **classification** (ou ***description complète d'expédition***) d'une marchandise dangereuse incombe à l'expéditeur. Elle comprend quatre éléments essentiels (sauf pour certains produits) qui sont :

- l'appellation réglementaire
- la classe primaire et la ou les classes subsidiaires, s'il y a lieu
- le numéro d'identification (UN)
- le groupe d'emballage (GE)

L'acronyme anglais **SHIP** peut être utilisé pour s'en souvenir.

S - Shipping name **H** - Hazard class
I - Identification number **P** - Packing group

L'APPELLATION RÉGLEMENTAIRE: C'est le nom qui identifie légalement la marchandise dangereuse. Elle apparaît en lettres MAJUSCULES dans la liste des marchandises dangereuses. Les mots en minuscules sont une description supplémentaire qui aide à mieux identifier le produit. Ces mots en minuscules ne sont pas requis.

Ex. : ACIDE SULFURIQUE contenant plus de 51 % d'acide

Elle est suivie du nom technique qui est une description supplémentaire requise (si la disposition particulière 16 apparaît dans l'Annexe 1). Il ne faut pas confondre le nom technique et le texte descriptif.

Ex. : LIQUIDE INFLAMMABLE N.S.A. (ACÉTONE EN SOLUTION)

NOTE: Il n'est pas nécessaire que l'appellation réglementaire apparaisse en lettres majuscules sur le document de transport ou le colis à moins que la description en minuscule soit inclue.

LES CLASSES DE DANGER :

- Il y a neuf classes prévues afin de distinguer les marchandises dangereuses. Certaines ont des divisons. Elles sont indiquées par un chiffre ou une série de chiffres; ex. : Classe, 3, Classe 2.1
  - Classe 1 - Explosifs
  - Classe 2 - Gaz
  - Classe 3 - Liquides inflammables
  - Classe 4 - Solides inflammables
  - Classe 5 - Oxydant et peroxyde organiques
  - Classe 6- Toxique et infectieux
  - Classe 7- Matières radioactives
  - Classe 8 - Corrosifs
  - Classe 9 - Matières dangereuses diverses

- Elles sont énumérées dans la liste des marchandises dangereuses.

- Certains produits appartiennent à plus d'une classe, soit une classe primaire (danger principal) et une (ou deux) classe(s) subsidiaire(s) (danger secondaire, indiqué entre parenthèses).

  - ex. : Classe 3 (6.1)

LE NUMÉRO D'IDENTIFICATION

Le numéro d'identification est un code international, composé de deux lettres et de quatre chiffres, lequel sert à identifier les marchandises dangereuses. Il est également connu sous l'appellation «**numéro UN**», car ces numéros proviennent des recommandations émises par les Nations unies.

Ex. : UN1263 – PEINTURES, UN1203 – ESSENCE

LE GROUPE D'EMBALLAGE (GE)

Le groupe d'emballage d'un produit, lequel est toujours écrit en <u>chiffres Romains</u>, a deux utilités. Premièrement, il identifie le niveau de danger d'une matière :

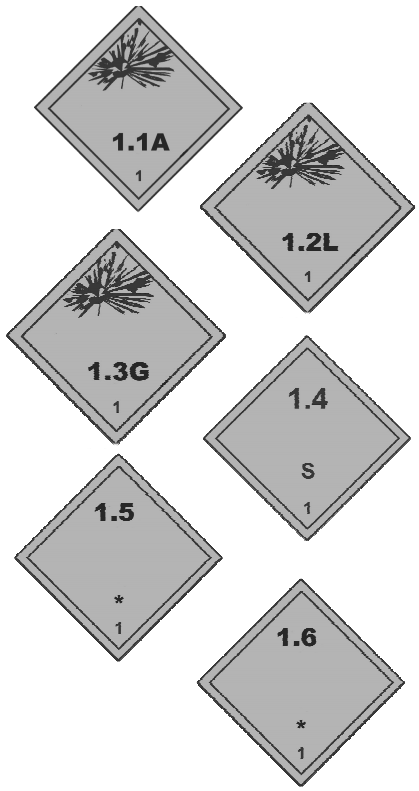
GE I = Danger élevé GE II = Danger moyen GE III = Danger faible

Le groupe d'emballage sert également à sélectionner l'emballage requis selon le type de marchandises dangereuses (voir étape 3).

Certaines produits ou classes n'ont pas de groupe d'emballage. C'est le cas pour les gaz comprimés, les matières infectieuses, les produits radioactifs et quelques autres substances spécifiques. Ces produits utilisent une autre méthode d'identification des niveaux de danger.

CLASSE 1 – EXPLOSIFS

Cette classe comprend six divisions.



Classe 1.1 – Risques d'explosion en masse
- TNT

Classe 1.2 – Risques de projection
- Grenades

Classe 1.3 – Risques d'incendie
- Feux d'artifice

Classe 1.4 – Pas de risque notable
- Cartouches de chasse

Classe 1.5 – Explosifs très peu sensibles
- Matières ETPS

Classe 1.6 – Explosifs extrêmement peu sensibles
- Objets EEPS

Les explosifs utilisent également des groupes de compatibilité pour séparer les explosifs lors du chargement. Ces groupes sont identifiés par les lettres suivantes :

A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, N et S

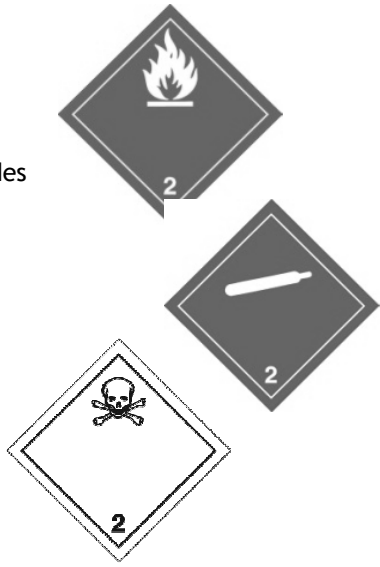
Exemple : 1.4S, cartouches pour armes.

Note: À **l'étape 7 - Chargement**, nous expliquerons comment séparer ces marchandises selon leur groupe de compatibilité.

CLASSE 2 – GAZ

Les gaz comprimés comprennent trois divisions. Par contre, ils présentent certains dangers en commun tels que :

NOTE : IL N'Y A PAS DE GROUPE D'EMBALLAGE POUR CETTE CLASSE.



Classe 2.1 – Gaz inflammables
En plus des dangers possibles énumérés ci-dessus, ces gaz peuvent causer de violents incendies ou des explosions.

Classe 2.2 – Gaz ininflammables et non toxiques

Classe 2.3 – Gaz toxiques
En plus des dangers possibles énumérés ci-dessus, ces gaz peuvent causer la mort ou des blessures graves.

CLASSE 3 – LIQUIDES INFLAMMABLES

Les liquides inflammables peuvent causer de violents incendies ou des explosions.

CLASSE 4 – SOLIDES INFLAMMABLES; MATIERES SUJETTES A L'INFLAMMATION SPONTANEE; MATIERES QUI, AU CONTACT DE L'EAU, DEGAGENT DES GAZ INFLAMMABLES (MATIERES HYDROREACTIVES)

Classe 4.1 – Solides inflammables
Ces matières s'enflamment rapidement au contact d'une source de chaleur et continuent de brûler violemment.

Classe 4.2 – Matières spontanément combustibles
Ces produits réagissent et s'enflamment au contact de l'air sans l'apport d'une source de chaleur.

Classe 4.3 – Matières hydroréactives
Ces matières réagissent violemment au contact de l'eau ou de l'humidité, pour causer des explosions ou des incendies.

CLASSE 5 – MATIÈRES COMBURANTES ET PEROXYDES ORGANIQUES

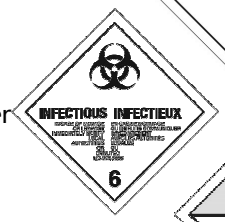
Classe 5.1 – Matières comburantes
Ces matières réagissent violemment avec des produits inflammables et augmentent leur inflammabilité. Elles peuvent même provoquer un incendie par le seul contact avec les produits inflammables, sans présence de source d'ignition.

Classe 5.2 – Peroxydes organiques
Ces matières chimiques complexes et souvent instables ont des propriétés similaires à celles des comburants. Elles peuvent réagir dangereusement et même détonner si elles ne sont pas entreposées et manipulées correctement. Quelques-uns de ces produits doivent être entreposés et transportés à une température prescrite.

Il y a 6 types (A, B, C, D, E, et F) liquides et solides. Certains nécessitent des températures de contrôle et d'urgence.

CLASSE 6 – MATIÈRES TOXIQUES ET INFECTIEUSES

Classe 6.1 – Matières toxiques
Cette division inclut les matières liquides ou solides qui peuvent provoquer la mort ou des blessures graves chez les êtres humains, en cas d'absorption.



Classe 6.2 – Matières infectieuses

De très petites quantités de ces substances peuvent causer des maladies et même provoquer la mort chez les êtres humains et les animaux.

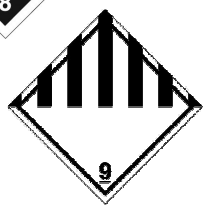
CLASSE 7 – MATIÈRES RADIOACTIVES

Ces produits émettent des radiations invisibles qui peuvent être très nocives pour toutes formes de vie. Ces radiations peuvent causer des brûlures graves, détruire des tissus vivants et même causer la mort.

CLASSE 8 – MATIÈRES CORROSIVES

Ces matières peuvent causer des brûlures graves, détruire des tissus vivants et corroder les métaux.

CLASSE 9 – MARCHANDISES DANGEREUSES DIVERSES



Cette classe contient tous les produits qui ne sont pas inclus dans les huit autres classes, mais qui présentent quand même un danger :

- Glace sèche, BPC et autres matières nommées.
- Un **polluant marin**
- Matières à température élevée
  - Liquides à plus de 100 deg. C.
  - Solides à plus de 240 deg. C

ÉTAPE 3 – L'EMBALLAGE

Afin d'assurer la sécurité publique durant le transport, les marchandises dangereuses doivent être convenablement emballées dans **des contenants conformes à une norme** précise de conception et de fabrication.

Petits contenants: contenant d'un volume de 450L ou moins, soit les boîtes, colis et barils;

Pour les petits contenants, le RTMD précise que les matières doivent être dans des emballages conformes au **TP14850** de Transports Canada. Les explosifs, les matières infectieuses (voir notre guide) et radioactives ont des normes différentes qui ne sont pas inclus dans ce guide.

Utilisation, remplissage et fermeture

En vertu de cette norme (TP14850), les emballages doivent:

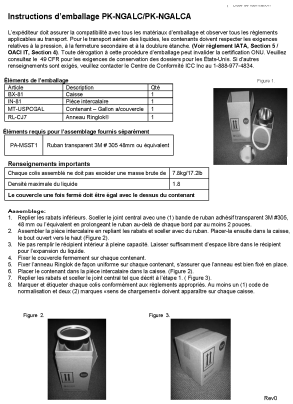
- être compatible avec le contenu
- inspectés pour des défaillances avant leur utilisation
- être utilisés à l'intérieur de leur duré de vie (plastique max. 5 ans ou moins selon le cas)
- avoir une marge de remplissage suffisante
- reconditionnés entre chaque utilisation pour les MD liquide dans des barils de plus de 150 L

- être normalisé (emballage certifiés UN), à moins d'exemption
- avoir une ségrégation de marchandises incompatibles

Il est important de comprendre qu'un **emballage normalisé** en est un dont toutes les composantes ont été validées ensemble. C'est l'emballage au complet qui est normalisé et non pas ses composantes individuelles.

L'expéditeur doit donc s'assure **d'utiliser toutes les composantes approuvées** par le fabricant (bouteille, bouchon, boîte, rembourrage, ruban gommé, etc.). L'utilisation de toutes pièces de remplacement annulerait la certification du colis (sauf pour les emballages de type V).

Les composantes approuvées et les **directives du fabricant** sont disponibles soit dans un feuillet d'instructions ou imprimer sur l'emballage.



Instructions d'emballage PK-NGALC/PK-NGALCA

L'expéditeur doit assurer la compatibilité avec tous les matériaux d'emballage et observer tous les règlements applicables au transport. Pour le transport aérien des liquides, les contenants doivent respecter les exigences relatives à la pression, à la fermeture secondaire et à la doublure étanche. (Voir règlement IATA, Section 5 / OACI IT, Section 4). Toute dérogation à cette procédure d'emballage peut invalider la certification ONU. Veuillez consulter le 49 CFR pour les exigences de conservation des dossiers pour les États-Unis. Si d'autres renseignements sont exigés, veuillez contacter le Centre de Conformité ICC Inc au 1-888-977-4834.

Éléments de l'emballage

Article	Description	Qté
BX-61	Caisse	1
IN-61	Pièce intercalaire	1
MT-US/PCGAL	Contenant – Gallon a/couvercle	1
RL-C27	Anneau Ringlock®	1

Figure 1

Éléments requis pour l'assemblage fournis séparément

PA-MSST 1	Ruban transparent 3M # 305-48mm ou équivalent

Renseignements importants

Chaque colis assemblé ne doit pas excéder une masse brute de	7.8kg/17.2lb
Densité maximale du liquide	1.8

Le couvercle une fois fermé doit être égal avec le dessus du contenant

Assemblage:

1. Replier les rabats inférieurs. Sceller le joint central avec une (1) bande de ruban adhésif transparent 3M #305, 48 mm ou l'équivalent en prolongeant le ruban au-delà de chaque bord par au moins 2 pouces.
2. Assembler la pièce intercalaire en repliant les rabats et sceller avec du ruban. Placer-la ensuite dans la caisse, le bout ouvert vers le haut (Figure 2).
3. Ne pas remplir le récipient intérieur à pleine capacité. Laisser suffisamment d'espace libre dans le récipient pour l'expansion du liquide.
4. Fixer le couvercle fermement sur chaque contenant.
5. Fixer l'anneau Ringlok de façon uniforme sur chaque contenant, s'assurer que l'anneau est bien fixé en place.
6. Placer le contenant dans la pièce intercalaire dans la caisse. (Figure 2).
7. Replier les rabats et sceller le joint central tel que décrit à l'étape 1. (Figure 3).
8. Marquer et étiquetter chaque colis conformément aux règlements appropriés. Au moins un (1) code de normalisation et deux (2) marques «sens de chargement» doivent apparaître sur chaque caisse.

Figure 2.

Figure 3.

Rev0

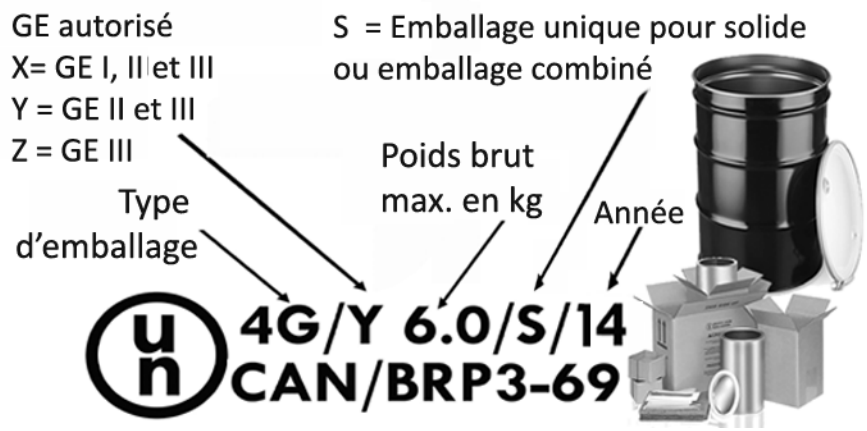
Marque de normalisation – petits contenants
On retrouve généralement deux types d'emballage commun pour les petits contenants (moins de 450 L):

- les emballages combinés: emballages externes (boîtes) avec récipients intérieurs (bouteilles, récipients métalliques, etc.) contenant un solide, un liquide ou un gaz;

- les emballages uniques: barils, seaux, fûts, jerricans et les cylindres à gaz.

Les emballages doivent répondre aux normes prescrites et porter la marque de normalisation exigée. Celle-ci nous indique l'utilisation possible de ces emballages.

Pour un **emballage combiné** (boîte/bouteille) ou un **emballage unique ou simple** (baril) autorisé pour des **SOLIDES**[2], on y retrouve l'information suivant :

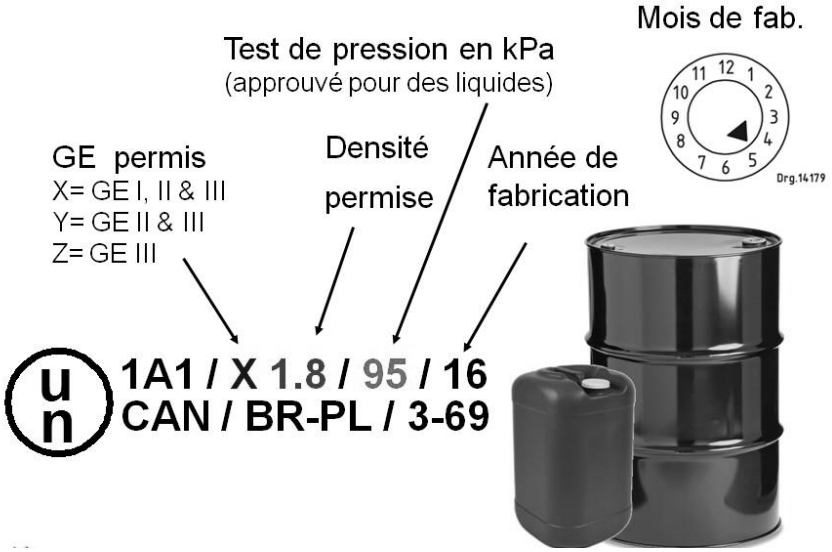


Emballage « V »
L'ajout de la lettre « V » après le type d'emballage (4GV) indique un emballage à variation. Ceci signifie que ce type d'emballage peut contenir des récipients internes qui n'ont pas été soumis aux essais avec l'emballage externe, normalement requis.

Les directives du fabricant doivent être suivies et l'utilisation **d'absorbant approuvé**, en quantité suffisante pour toute la quantité de liquide incluse, est requis.

Pour un **emballage unique (ou simple)** autorisé pour un **LIQUIDE**[3]**,** on retrouve le code suivant:

L'**épreuve de pression** identifie ce contenant comme étant **certifié pour des liquides**. Si aucune densité n'apparaît, celle-ci est automatiquement considérée comme étant 1.2. Les barils de plastique ont également le mois de fabrication sous la forme d'une horloge.



[2] Un emballage combiné peur contenir un liquide dans un récipient.
[3] Un emballage pour un liquide peut contenir un solide (utilisez la formule densité x vol = poids brut maximum permis).

Partie A - Liste des instructions d'emballage

Col. 1	Col. 2	Col. 3	Col. 4	Col. 5	Col. 6
N° UN	Marchandises dangereuses	Classe	Risque subsidiaire	Groupe d'emballage	Instructions d'emballage
	Classe 8 – Matières corrosives				
N'importe quel	Marchandises dangereuses de la classe 8 et du groupe d'emballage I, sauf celles énumérées ci-dessous :	8	N'importe quel ou aucun	I	3 pour les solides 1 pour les liquides
1052	FLUORURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	8	6.1	I	200
2032	ACIDE NITRIQUE FUMANT ROUGE	8	5.1, 6.1	I	602

Partie B - Instructions d'emballage (page grise)

Instructions d'emballage 1

1. Les marchandises dangereuses doivent être manutentionnées, présentées au transport ou transportées dans :

   a. un emballage combiné constitué d'un emballage intérieur en verre, en plastique ou en métal et d'un emballage extérieur désigné par le code 1A2, 1B2, 1D, 1G, 1H2, 1N2, 3A2, 3B2, 3H2, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 ou 4H2;

   b. un emballage simple désigné par le code 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1H1, 1H2, 1N1, 1N2, 3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2, 6H ou 6P; ou

   c. une bouteille à gaz cylindrique ou sphérique.

2. La capacité maximale ou la masse nette de l'emballage intérieur, de l'emballage extérieur ou de l'emballage simple dont il est question aux points 1a et 1b ne doit pas dépasser la capacité maximale et la masse nette maximale indiquée dans le tableau suivant :

Emballage combiné

Intérieur	Capacité maximale	Extérieur	Masse nette maximale
Verre	10 L	1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 4A, 4B	250 kg
Plastique	30 L	1D, 4C1, 4C2, 4D, 4H2	150 kg
Métal	40 L	1G, 4F, 4G	75 kg
		4H1	60 kg
		3A2, 3B2 ou 3H2	120 kg

Emballage simple	Capacité maximale
1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 6HA1, 6HB1	250 L
6HD1, 6HG1 ou 6HH1	120 L
3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2, 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2, 6P	60 L

3. Seules les matières dont la viscosité cinématique est supérieure à 2,00 x10^{-4} m²/s (ou 200 centistokes (cSt)) à 20 °C sont autorisées dans les fûts à dessus amovible (1A2, 1B2, 1N2, 1H2) et les bidons à dessus amovible (3A2, 3B2, 3H2).

Partie C - Dispositions propres à certaines matières (pages vertes)

Numéro UN	Dispositions
UN2031	Pour ce qui est des marchandises dangereuses contenant plus de 55 p. 100 d'acide nitrique, l'usage autorisé de fûts et de bidons en plastique comme emballages simples est de deux ans à compter de la date de la fabrication.

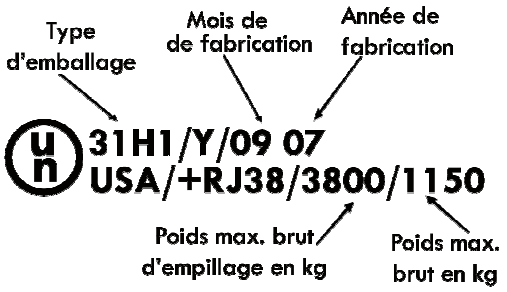
Les suremballages (boîtes, palettes, pelliculage) sont utilisés pour faciliter le transport et n'assurent aucune sécurité. Ils ne sont donc pas un palliatif pour un emballage non conforme et **chaque colis doit être conforme**. Une ségrégation est requise entre les produits incompatibles (voir à l'étape 7).

Normalisation – grands contenants en vrac– CGSB-43.146-2016 (contenant d'un volume de plus de 450L).

Les GRV sont assujettis à la norme **CGSB-43.146-2016**. Les grands récipients en vrac, «cube» (« *tote tank* » en anglais) sont généralement entre 1,000 et 3,000 L.).

L'expéditeur doit suivre les instructions d'emballage prescrites. Une colonne « **instruction d'emballage GRV** » est incluse dans l'annexe 1 de notre ***Guide des annexes 1 à 3 du RTMD*** afin de faciliter le repérage de l'instruction d'emballage qui se retrouve à la fin du guide des annexes.

Une recertification est requise (généralement 30-60 mois pour les GRV de plastique) et une d'étanchéité après chaque réutilisation pour les GRV légers.



Il y a également un symbole qui identifie la masse d'empilage permise

ÉTAPE 4 – MARQUAGE ET ÉTIQUETAGE (COLIS, BARILS et GRV)

Tous les petits contenants doivent porter les indications de danger exigées[4]. Ces indications de danger doivent:

- être lisibles, visibles être écrites en anglais ou en français (anglais pour les E-U.)
- pour les étiquettes présenter la couleur et le symbole exacts:
  - en losange, sauf pour les colis en provenance des États-Unis
  - 100 mm x 100 mm (réduites proportionnellement à 30 mm pour les colis trop petits) ou pour les cylindres à gaz.

.

Voici les indications exigées, pour chaque produit dans un colis:

- l'appellation réglementaire (avec nom technique pour la D.P. 16)
- l'étiquette de classe primaire et subsidiaire, si présente
- le numéro UN (avec préfix « UN »)
- la marque de normalisation de l'emballage (UN 4G / Y….)

L'appellation réglementaire, les étiquettes de classe et le numéro UN devront apparaître l'une à côté de l'autre sur la même surface. Le numéro UN peut être apposé à l'intérieur d'un rectangle blanc dans l'étiquette (sans préfixe UN).

Les GRV peuvent porter les indications tel un colis mais sur 2 faces opposées.

[4] Voir les exigences pour les exemptions

Les indications suivantes peuvent être également requises :

- Pour le transport maritime seulement:

Étiquettes particulières :

- l'étiquette de gaz comburant remplace toutes les étiquettes requises pour les produits suivants: UN1072, UN1073, UN3156 et UN3157.
- le UN1005 doit être identifié par sa propre étiquette
- Les flèches « sens du colis » ne sont pas requises selon le RTMD, mais elles peuvent être apposées;
- Les piles au lithium devront porter l'étiquette spéciale de classe 9 à moins d'exception;

- Les piles au lithium **assujettis à la D.P. 34** devront porter la marque pour les piles au lithium en plus du numéro UN et un numéro de téléphone **:**

  La marque doit avoir au moins 120 mm de largeur sur 110 mm de hauteur et l'épaisseur de la **ligne hachurée rouge** doit être d'au moins 5 mm. La dimension de la marque peut être réduite dans le cas d'un contenant dont le format ou la taille sont irréguliers si la marque est d'au moins 105 mm x 74 mm.

Suremballages
Toutes les indications de danger qui ne sont pas visibles et lisibles doivent être reproduites sur les suremballages. Ces suremballages devront alors avoir la mention « suremballage » (ou « overpack »).

Ces indications doivent apparaître sur 2 cotés opposés pour un suremballage d'un volume de plus de 1.8 m.cu.

Lorsque des colis exigeant une étiquette sont dans des **conteneurs de groupage**, ceux-ci doivent porter une étiquette pour chaque classe présente.

ÉTAPE 5 – LE DOCUMENT D'EXPÉDITION

Les expéditions de marchandises dangereuses doivent être accompagnées d'un document. La forme de celui-ci importe peu, c'est l'information inscrite sur ce document qui est importante. Ce dernier doit être :

- en anglais ou en français;
- écrit clairement et lisiblement, à l'encre indélébile;
- conservé durant deux ans (expéditeur, transporteur)

Emplacement et distribution du document
Pendant le transport, le document d'expédition doit être :

- à portée de main du chauffeur;
- dans la pochette de porte du chauffeur ou visible de la portière du chauffeur, si celui-ci est absent;
- remis au destinataire ou à toute personne qui accepte la marchandise, lors de la livraison (si celui-ci est absent, le document sera fixé à la remorque dans un endroit visible, accessible et étanche à l'extérieur du véhicule;

Document de marchandises mixtes
Si l'expédition comporte des marchandises dangereuses et non dangereuses inscrites sur le même document, l'information devra être indiquée de l'une des trois façons suivantes :

- les marchandises dangereuses doivent être énumérées en premier sous l'en-tête «Marchandises dangereuses».
- les marchandises dangereuses doivent être indiquées avec un 'X' dans une colonne identifiée 'MD' (ou 'DG' en anglais) ou surlignés en couleur (non-recommandé).
- les marchandises dangereuses doivent être identifiées avec une couleur différente

Le document doit avoir les informations suivantes :

- **La certification de l'expéditeur**

L'attestation suivante est requise:
« Je déclare que le contenu de ce chargement est décrit ci-dessus de façon complète et exacte par l'appellation réglementaire adéquate et qu'il est convenablement classifié, emballé et muni d'indications de danger — marchandises dangereuses et à tous égards bien conditionné pour être transporté conformément au Règlement sur le transport des marchandises dangereuses ».

- Le **nom (lisible) de la personne physique** représentant l'expéditeur

ITEMS À VÉRIFIER	OUI	NON	S/O
DOCUMENT DE TRANSPORT (étape 5)			
La date			
La mention ***No.24-hrs*** avec le no de tel			
Nom et adresse de l'expéditeur			
Description, dans l'ordre suivant			
Numéro un avec préfix UN			
Appellation règlementaire			
Classe (classe subsidiaire)			
GE chif. Romains (aucun pour la classe 2)			
Nombre de colis pour chaque MD			
Qté. totale pour chaque MD (KG ou L)			
Autres renseignements, si requis (P.I.U.)			
Certification et nom lisible de l'expéditeur			
Pour les MD et non-dangereuses sur un même document, les MDs sont identifiées (X dans une col. MD oun entête MD)			

Les renseignements supplémentaires, si requis doivent apparaître également :

- le numéro du P .I.U. avec le numéro de téléphone pour activer ce plan identifié par le préfixe PIU (ou ERAP en anglais), lorsque requis;
- pour les classes 4.1 et 5.2, la température de régulation et la température critique, si pertinent;
- la mention «Toxique par inhalation» si la D.P. 23 s'applique;
- Si l'étiquette contient un court texte décrivant le risque, ou elle est sur sa pointe (lors d'importation des États-Unis) la note suivante devra être ajouté au document : "Indications de danger conformes aux exigences du 49CFR ou des Nations-Unies".

Note : Un document conforme aux exigences du transport aérien ou maritime international peut remplacer le document d'expédition terrestre à condition qu'il respecte les exigences de ces règles et les exigences supplémentaires canadiennes.

ÉTAPE 6 – APPOSITION DES PLAQUES - CAMIONS ET CITERNES

Tous les ***grands contenants*** (camions, citernes, citernes portables et grands récipients en vrac), en transport ou en entreposage dans le but de faire du transport, doivent porter les indications de danger requises par le RTMD.

Comme il est interdit de faire une fausse déclaration de danger sur un contenant, ces indications doivent donc être :

- apposées sur les **quatre côtés**, (tel un carré sur sa pointe) **immédiatement avant** le début du chargement;
- **retirées** lorsque l'unité de transport est nettoyée et purgée et ne présente plus aucun danger (vrac) ou lorsque l'unité de transport est vide.

Gaz mixtes

Les règles suivantes s'appliquent pour les gaz comprimés en chargement mixte:

- si des plaques sont requises, utilisez les plaques correspondantes pour chaque classe (avec no. UN lorsque requis),

  OU
- La plaque de classe 2.3, si cette classe est présente, peut remplacer les plaques de toutes les autres marchandises dangereuses de classe 2.

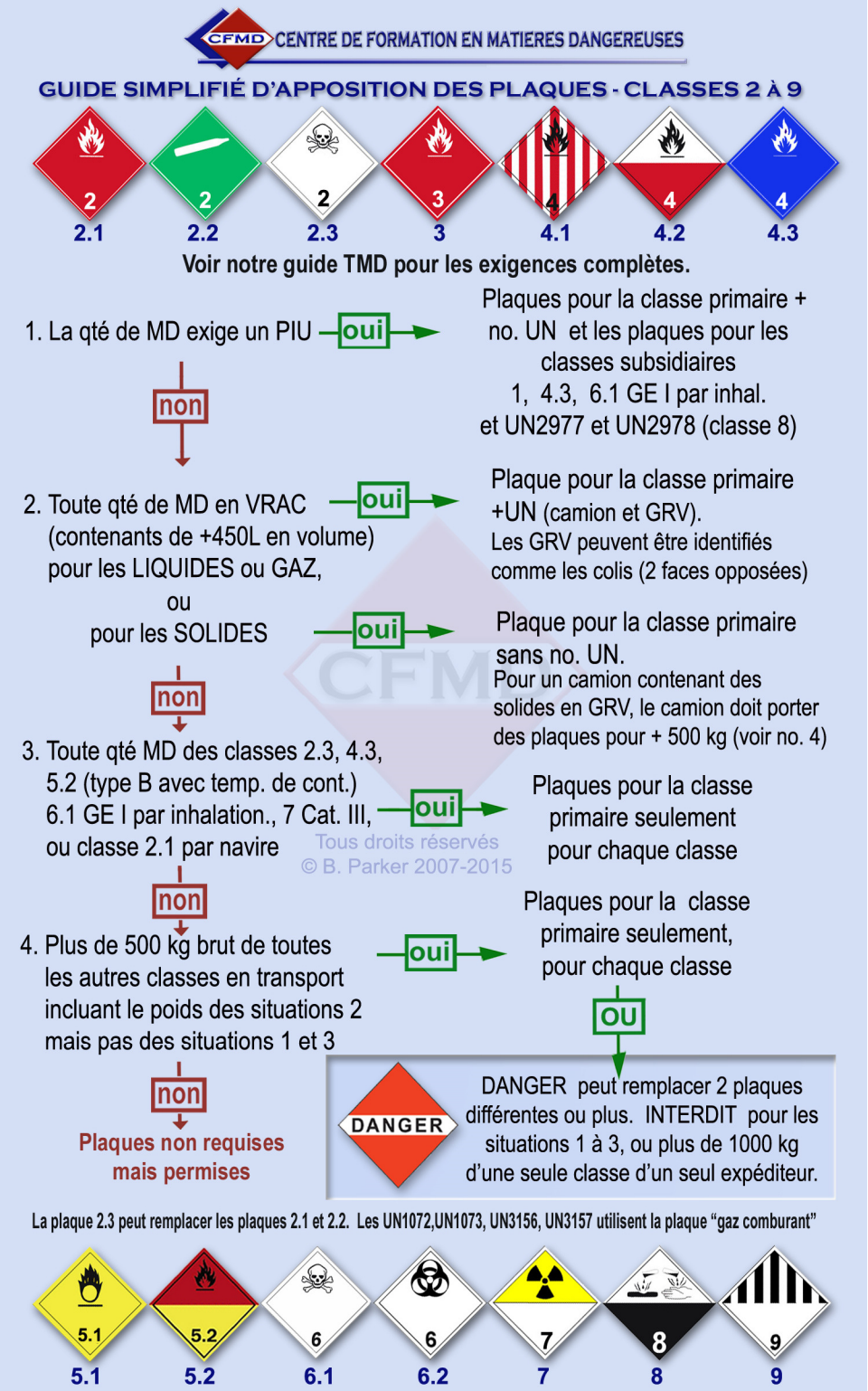
Plaques particulières

Les plaques particulières devront être apposées pour les cas suivants (voir étape 2 ou 4 pour les symboles):

- plaque de **gaz comburant** pour les produits suivants: UN1072, UN1073, UN3156 et UN3157;

- plaque de « polluant marin » exigée pour les expéditions par navire de polluants marins, sauf dans le cas de contenants de mos de 5 L ou 5 kg.

- marque de « température élevée » ;



ÉTAPE 7 – LE CHARGEMENT

Règles d'arrimage
Il est interdit de transporter des marchandises dans un véhicule à moins que toutes les marchandises ne soient **arrimées ou immobilisés** au moyen de structure de capacité adéquate. Depuis le 1er janvier 2011, dans certains cas les sangles d'arrimage doivent rencontrer la norme prévue et être identifiées à cet effet.

Protection des robinets
Au Québec (comme dans la plus part des provinces), il est interdit de transporter un cylindre à gaz à moins que celui-ci soit arrimé et avec une protection pour le robinet.

Ségrégation des marchandises dangereuses (sauf les explosifs)

La norme TP14850 exige de séparer les marchandises incompatibles (dans un contenant ou un suremballage) afin d'éviter soit :

- une production de chaleur ou de gaz, un effet corrosif ou la formation de substances instables susceptibles de compromettre l'intégrité du contenant;
- une fuite de ces marchandises dangereuses qui pourrait constituer un danger pour la sécurité publique.

Il est nécessaire de séparer les matières acides des matières caustiques (ou basiques) de même que les inflammables des comburants (ou oxydants).

ÉTAPE 8 – RAPPORT DE REJETS ACCIDENTELS

Rejet accidentels et rejets appréhendés

Tout **rejet accidentel** ou **rejet appréhendé** de marchandises dangereuses doit être signalé immédiatement au 911, CANUTEC (1-888-CANUTEC (226-8832) ou *666) sur cellulaire et l'expéditeur si;

a) les marchandises dangereuses font l'objet d'un PIU, ou

b) les quantités dépassent celles énumérées:

Classe	Quantité
1 ou 2	Toute quantité
3, 4, 5, 6.1, 8 GE I ou II	Toute quantité
3, 4, 5, 6.1, 8 GE III	30 kg ou 30 L
6.2	Toute quantité
7	Rayonnement supérieure à celui prévu au RETSN
9	30 kg ou 30 L

Un rapport écrit par l'employeur doit suivre tout rapport verbal, moins de 30 jours après la date de l'incident.
Un rapport supplémentaire est requis à Canutec (1-613-996-6666 ou *666 sur cellulaire) si il y a eu:

- des personnes évacuées; des décès
- des personnes blessées ayant nécessité des soins médicaux
- l'intégrité d'un contenant est compromise.

Mesures à prendre
Vos responsabilités se limitent à prendre les précautions afin de limiter les dégâts et d'assurer la sécurité des tiers SANS atteindre à votre propre sécurité.

De façon générale, vous devez aviser les personnes concernées, assurer un périmètre de sécurité et collaborer avec les intervenants.

LES PLANS D'INTERVENTION D'URGENCE (PIU)

Certaines expéditions de marchandises dangereuses exigent des normes de sécurité plus élevées. Ces expéditions doivent avoir un **Plan d'intervention d'urgence** (PIU). Ce plan doit faire l'objet d'une approbation de la part de Transports Canada.

Il n'est pas nécessaire que le plan accompagne l'expédition, mais le numéro du plan et le numéro de téléphone pour activer ce plan doivent être inscrits sur le document d'expédition.

Ces plans sont exigés lorsque la quantité de marchandises dangereuses dépasse celles énumérées dans la liste des marchandises dangereuses (selon les quantités et les situations):

a. par **contenant;**

b. par **expédition** ou accumulation de grands contenants (plus de 450 L en volume) dont le total dépasse l'index PIU;

c. par **expédition** (total des tous les contenants) pour les classes 1, 3 (6.1), 4, 5.2 type B, 6.1 GE I ou les UN suivants UN1170, UN1202, UN1203, UN1267, UN1268, UN1863, UN1987, UN1993, UN3295, UN3475, UN3494;

d. **pour la classe 1**: si la quantité totale des explosifs est supérieure à la limite PIU (mesuré selon le plus petit indice des explosifs présents). Note: chaque kilogramme compte pour 100 objets et 100 objets compte pour 1 kg net;

e. **pour la classe 2**: les marchandises dangereuses qui ont le même numéro UN, dans des contenants de plus de 225 L, qui sont assemblées en une seule unité au moyen de tuyauterie et qui sont fixées de façon permanente sur une ossature portante pour leur transport;

f. **pour la classe 6.2 :** Voir la liste des matières infectieuses affectées dans notre *Guide sur le transport des matières biologiques*.

g. dans un wagon-citerne ferroviaire, si la quantité dans le wagon-citerne est supérieure à 10 000 L pour les UN suivants : UN1170*, UN1202, UN1203, UN1267, UN1268, UN1863, UN1987, UN1993, UN3295, UN3475 et UN3494*

*Voir les détails à la Partie 7 du RTMD

Voici quelques exemples :

L'indice PIU pour le UN1830 (classe 8) est de 3000 L.

- Si un contenant de 3500 L est expédié, un PIU serait requis puisque la quantité expédiée par contenant dépasse l'indice PIU (situation A).

- Si 3 contenants de 1001 L sont expédiés ensemble, un PIU serait requis puisque la quantité expédiée dépasse l'indice PIU ET ce sont de grands contenants (situation B).

- Si 200 contenants de 20 L chaque sont expédiés ensemble, un PIU **ne serait pas** requis même la quantité expédiée dépasse l'indice PIU, **puisque** les contenants ne sont pas de ***grands contenants*** (soit plus de 450 L en volume). L'expédition ne rencontre aucune des situations énumérées.

L'indice PIU pour le UN1428 (classe 4.3) est de 1000 kg.

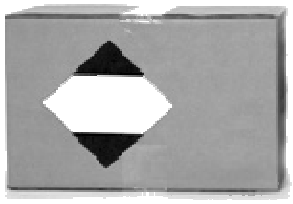
- La quantité totale expédié, peu importe le type de contenants, dépasse l'indice PIU et ce produit appartient à une des classes énumérées à la situation C. Un PIU est donc requis.

Ces exigences s'appliquent aux **expéditeurs** et aux **importateurs** et non au aux transporteurs qui accumulent les produits lors de transport à ramassages multiples.

QUANTITÉS LIMITÉES (1.17)

Les **expéditions** de marchandises dangereuses en quantités limitées, au Canada (et aux États-Unis si les quantités sont autorisées par le 49CFR), sont exemptées du règlement. Une expédition est considérée en *quantité limitée* si elles respectent les conditions suivantes :

- les **emballages combinés** de bonne qualité sont exigés :
  - masse inférieure à 30 kg (poids brut),
  - avec des récipients internes de capacité égale ou inférieure à la quantité permise: voir colonne 6 de la liste des marchandises dangereuses (annexe 1). Par exemple :
    - ✓ 30 L pour l'essence
    - ✓ 1 L pour l'acide sulfurique
    - ✓ 5 L pour la peinture



- les colis sont identifiés avec le losange surimposé de deux triangles noirs. Un « Y » peut apparaître si les colis respectent les conditions pour le transport aérien.

- aucune limite n'est imposée ou formation requise;
- les rapports en cas de rejets ne sont pas requis
- aucune matière de classe 1 n'est permise sauf les UN0012, UN0014, UN0055.

Suremballage
Les suremballages doivent avoir la mention « suremballage » (ou « overpack »). Les indications de danger qui ne sont pas visibles et lisibles doivent être reproduites sur les suremballages. Maximum de 200 kg par suremballage pour les États-Unis.

FÛTS DE RÉSIDU 1.44

Les expéditions terrestres de fûts de résidu[5] de marchandises dangereuses sont exemptées du règlement si elles respectent les conditions suivantes:
- le fût est transporté pour le remplir ou le reconditionner;
- un document d'expédition où sont inscrits le nombre de contenants, et la classe des marchandises,
- le véhicule est identifié avec la plaque DANGER pour plus de 9 fûts

Restrictions à l'exemption des fûts de résidu :
- la formation est requise;
- plusieurs substances sont interdites (entre autres):
  - classe 1, 4.3, 6.2, 7 et tous les produits du GE I,

[5] **Résidu:** contenant vidé de la plus grande partie possible de son contenu

Les tunnels

Il est interdit de circuler dans les tunnels Lafontaine, Ville-Marie et Viger, Joseph-Samson et Meloche-ville:

- avec un chargement nécessitant des plaques, sauf la classe 9;
- Pour la classe 3, la **capacité totale** ne doit pas excéder 30 litres;
- avec plus de 2 bouteilles à gaz des classes 2.1, et 2.2 (5.1) capacité maximal de 46 L par cylindre.
- avec un véhicule routier muni d'un équipement qui génère une flamme nue ou transportant des combustibles solides incandescents.

Exceptions :

- lorsque le liquide inflammable sert au fonctionnement du véhicule et qu'il est contenu dans un réservoir prévu à cette fin par le fabricant.
- lorsque le liquide sert au fonctionnement d'un équipement vissé permanence au véhicule (capacité dépasse pas 75 L) et qu'il est contenu dans un réservoir prévu par le fabricant de l'équipement.

Ces règles s'appliquent en tout temps, même pour les matières dangereuses qui bénéficient d'une exemption.

Route obligatoire

Les transporteurs de marchandises dangereuses en quantité nécessitant des plaques doivent utiliser les voies indiquées.

Les passages à niveau

Aux passages à niveau identifiés par ce panneau, les transporteurs de marchandises dangereuses dont les chargements nécessitent des plaques, doivent :

- s'arrêter à 5 M du passage et regarder des 2 côtés;
- utiliser la voie de contournement, sinon demeurer sur la voie principale et utiliser les feux d'urgence.

Il y a des exemptions aux endroits identifiés par ce panneau.

Limite de longueur – Train routier: Il est interdit de transporter des matières dangereuses dans un camion-citerne train double, à moins que celui-ci ne soit de type B. La longueur ne doit pas excéder 25 mètres sauf pour les marchandises dangereuses n'exigeant pas l'apposition de plaque.

Extincteur : Un camion-citerne utilisé pour le transport de produits pétroliers ou de gaz de pétrole liquéfiés, doit faire installer un ou deux extincteurs à mousse carbonique 40 BC pour chaque citerne et pour plus de 450L , 50BC ou plus.

Blocage de roue: Le conducteur d'un camion-citerne doit utiliser le frein de stationnement, d'urgence ou de travail pendant le déchargement de produits pétroliers ou de gaz de pétrole liquéfiés. Au moins deux cales de roues doivent être posées lors du déchargement dans une pente.

Ventilation: Il est interdit de transporter des bouteilles de gaz de pétrole liquéfié à moins que l'espace destiné à les contenir ne soit ventilé à l'extérieur.

Sources d'allumage: Le conducteur d'un camion-citerne qui contient des matières inflammables doit s'assurer que personne ne fume ou n'allume une flamme dans la cabine de ce camion. Personne ne fume ou n'allume une flamme à moins de huit (8) mètres du camion.

Assistance électronique à la conduite: Un camion-citerne qui transporte des matières dangereuses doit être muni soit d'un appareil permettant de faire un suivi du comportement du conducteur soit d'un système électronique de stabilisation dynamique. Dans le cas du véhicule qui a été assemblé avant le 15 août 2006, les dispositifs peuvent être remplacés par un limiteur de vitesse (100 km/h)

Transvasement et ravitaillement: Il est interdit de transvaser des matières dangereuses d'un camion-citerne à un autre sauf en cas d'urgence (mise à la terre requise). Il est interdit de procéder à un transfert de carburant sur la voie publique.

Liste de vérification pour expéditeur OUI NON S/O

1. Mon certificat de formation est valide pour le transport terrestre (moins de 36 mois) ..... ☐ ☐ ☐
2. Description complète d'expédition : _____Classe :_____(____) UN :_____ GE : ____

EMBALLAGE (Étape 3)

3. L'emballage est compatible et permis par l'instruction d'emballage (TP14850–partie B ou CGSB43.146-Annexe B) . ☐ ☐ ☐
4. Les quantités (emballage intérieur et extérieur) sont respectées (TP14850 – partie B)..... ☐ ☐ ☐
5. Les dispositions propres à certaines matières sont respectées, si requis (TP14850–partie C) ..... ☐ ☐ ☐
6. L'emballage est certifié UN et utilisé selon les normes du fabricant (composantes et feuille d'instructions) ..... ☐ ☐ ☐
7. L'emballage rencontre le niveau de performance requis (GE I = X, GE II =Y, GE III = Z)..... ☐ ☐ ☐
8. La limite de chargement (poids brut ou densité max.) est respectée..... ☐ ☐ ☐
9. Pour les liquides, l'emballage simple (baril, sceau, fûts) est approuvé par essai de pression, ... ☐ ☐ ☐
10. Les produits différents, dans le même emballage, sont séparés selon leur compatibilité ..... ☐ ☐ ☐

ÉTAPE 4 - IDENTIFICATION DES COLIS (Étape 4)

11. Le numéro UN, l'appellation (+nom technique, si requis – D.P. 16) apparaissent près l'un de l'autre ..... ☐ ☐ ☐
12. L'étiquette pour le risque primaire (et subsidiaire, si requis) en losange, est près du numéro UN ..... ☐ ☐ ☐
13. La certification de l'emballage est visible sur au moins un des côtés ..... ☐ ☐ ☐
14. Les indications de danger sont visibles ou reproduite sur le suremballage avec « suremballage » ..... ☐ ☐ ☐
15. Les indications sont visibles sur le suremballage sur 2 cotés opposés (si plus de 1.8 M. cu.) ..... ☐ ☐ ☐

DOCUMENT DE TRANSPORT (Étape 5)

16. La date est inscrite ..... ☐ ☐ ☐
17. Nom et adresse de l'expéditeur sont inscrits ..... ☐ ☐ ☐
18. Pour **chaque marchandise dangereuse**, une description complète dans l'ordre suivant :
    - le numéro UN avec préfixe ..... ☐ ☐ ☐
    - l'appellation réglementaire avec le nom technique, si requis (D.P. 16)..... ☐ ☐ ☐
    - la classe (et groupe de compatibilité pour la classe1) et classe subs. entre parenthèses, si requis ..... ☐ ☐ ☐
    - le groupe d'emballage, en chiffres Romains, si requis ..... ☐ ☐ ☐
19. Pour **chaque MD**, le nombre de colis et la quantité (nette, ou brute), en unités **métriques** (net pour la classe 1) . ☐ ☐ ☐
20. Un numéro de téléphone d'urgence 24 heures immédiatement après la phrase « No. 24-hr » ..... ☐ ☐ ☐
21. Les matières dangereuses et non-dangereuses sont identifiées conformément (col. ou en-tête), si requis ..... ☐ ☐ ☐
22. Le nom (lisible) et la certification du représentant de l'expéditeur ..... ☐ ☐ ☐
23. Si requis :
    - le numéro de PIU et de téléphone pour l'activation, si requis..... ☐ ☐ ☐
    - le numéro du permis d'équivalence de sécurité avec date d'expiration, si requis ..... ☐ ☐ ☐

IDENTIFICATIOIN DES CAMIONS (Étape 6)

24. Des plaques sont sélectionnées et/ou apposées selon la charte de sélection (avant le chargement) ..... ☐ ☐