

# GUIDE DE SENSIBILISATION AUX URGENCES FERROVIAIRES

## À propos de l'Association des chemins de fer du Canada

L'Association des chemins de fer du Canada (ACFC) représente plus de 50 chemins de fer marchandises et voyageurs, qui acheminent près de 82 millions de voyageurs et l'équivalent de 280 milliards de dollars en marchandises chaque année au Canada. L'ACFC fait valoir les intérêts de ses membres et de ses membres associés afin que le secteur ferroviaire demeure concurrentiel au niveau mondial, écologiquement durable et, surtout sûr. Pour en savoir plus, visitez [www.railcan.ca/fr](http://www.railcan.ca/fr).

Suivez-nous sur :

Twitter: [@RailCanada](https://twitter.com/RailCanada)

Facebook: [www.facebook.com/RailCanada](https://www.facebook.com/RailCanada)

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/railway-association-of-canada>

RAILWAY  
ASSOCIATION  
OF CANADA



ASSOCIATION DES  
CHEMINS DE FER  
DU CANADA



## Table des matières

<b>1.0</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>3</b>
1.1	Prévention	3
<b>2.0</b>	<b>SYSTÈME DE COMMANDEMENT DES INTERVENTIONS</b>	<b>3</b>
2.1	Structure de commandement	4
2.2	Sécurité de la scène d'un incident	4
<b>3.0</b>	<b>SÉCURITÉ FERROVIAIRE DE BASE</b>	<b>5</b>
3.1	Intervention locale sur une ligne ferroviaire	5
3.2	Sécurité individuelle	6
3.3	COMMENT RÉPONDRE À UNE URGENCE FERROVIAIRE	6
3.4	Sécurité ferroviaire pour les premiers intervenants	7
3.4.1	Arrêter un train	7
3.4.2	Traverser des voies en voiture	8
<b>4.0</b>	<b>SYSTÈMES DE SÉCURITÉ DES WAGONS-CITERNES</b>	<b>8</b>
4.1	Anatomie d'un wagon-citerne	8
4.2	Protection thermique	8
4.3	Éléments du châssis	9
4.4	Épaisseur de la coque des wagons-citernes	10
4.5	Marquage et identification du Department of Transportation (DOT)	10
4.5.1	Délimiteur	10
4.5.2	Spécifications et classification des wagons-citernes	11
4.5.3	Spécifications pour les wagons-citernes non pressurisés	11
4.5.4	Spécifications pour les wagons-citernes sous pression :	11
<b>5.0</b>	<b>WAGONS-CITERNES DE SERVICE GÉNÉRAL</b>	<b>12</b>
5.1	Caractéristiques du wagon-citerne	12
5.2	Types de marchandises	12
5.3	Protection contre le glissement	13
5.4	Disques de rupture/événements de sécurité	13
<b>6.0</b>	<b>CONCEPTION GÉNÉRALE DES WAGONS SOUS PRESSION</b>	<b>13</b>
6.1	Configuration générale de la robinetterie	14
<b>7.0</b>	<b>WAGONS-CITERNES POUR LIQUIDES CRYOGÉNIQUES</b>	<b>14</b>
7.1	Robinets de remplissage et de vidange	15
<b>8.0</b>	<b>WAGONS INTERMODAUX</b>	<b>16</b>

8.1	Les divers types de wagons .....	16
9.0	DANGERS DES LOCOMOTIVES.....	17
9.1	Coupe-carburant d'urgence.....	17
9.2	Emplacements sous haute tension sur une locomotive.....	178
10.0	ORGANISMES DIRECTEURS POUR LES CHEMINS DE FER.....	18
11.0	DANGERS SUR LES LIEUX D'UN INCIDENT.....	19
12.0	PRÉSENCES SUR LES LIEUX.....	19
13.0	PLAQUES-ÉTIQUETTES ET CLASSES DE DANGER.....	19
13.1	Classes de danger UN.....	20
14.0	GUIDE DES MESURES D'URGENCE.....	21
15.0	DOCUMENTS D'EXPÉDITION.....	25
16.0	BULLETIN DE COMPOSITION DU TRAIN.....	26
	ANNEXE A Association des chemins de fer du Canada .....	27
	ANNEXE B Termes de chimie.....	28
	ANNEXE C Termes ferroviaires.....	32
	ANNEXE D Contact et Numéro de téléphones d'urgences.....	42
	ANNEXE E Numéros d'urgences Réglementaires et Provincial.....	43
	ANNEXE F Infographie – Nouveau Wagon-Citerne TC-117.....	44

### **Non-responsabilité et droits d'auteur**

Le présent document ne doit servir qu'à des fins de formation et de consultation, et non d'intervention. L'Association des chemins de fer du Canada (ACFC) n'assume aucune responsabilité quant à l'exactitude de son contenu ni à l'égard des actions de ses utilisateurs. Le matériel de formation fourni demeure la propriété de l'ACFC et ne doit pas être reproduit sans son consentement.

## 1.0 INTRODUCTION

Le présent guide d'intervention d'urgence a pour but d'aider les organismes locaux d'intervention d'urgence dans leurs efforts pour se préparer et réagir à des incidents ou urgences liés aux chemins de fer. Il est également conçu comme outil de référence et document à distribuer en complément des programmes de formation présentés par l'ACFC aux organismes d'intervention d'urgence.

Comme ce guide vise à renforcer les plans d'intervention locaux, il est délibérément bref et conçu pour traiter uniquement des informations clés dont les planificateurs et les organismes d'intervention ont besoin en cas d'incident de marchandises dangereuses impliquant un chemin de fer.

Le présent guide fournit également aux intervenants un accès précis et efficient aux membres de l'Équipe des marchandises dangereuses de l'ACFC, qui peuvent eux aussi aider à engager les ressources locales et/ou privées nécessaires.

### 1.1 Prévention

Le transport sécuritaire des marchandises dangereuses et la prévention des incidents constituent le premier objectif et le principal défi de l'Équipe des marchandises dangereuses de l'ACFC, le but étant de réduire les risques au minimum et de maximiser la sécurité des employés et du transport ainsi que la protection de l'environnement. Ces objectifs sont réalisés grâce à un programme efficace de formation des employés, une formation de sensibilisation des premiers intervenants, des inspections et la conformité à la réglementation. En outre, l'ACFC œuvre activement avec l'expéditeur après un incident ferroviaire pour reconnaître les facteurs à la source de l'incident et en réduire le plus possible le risque de récurrence.

## 2.0 SYSTÈME DE COMMANDEMENT DES INTERVENTIONS

Le système de commandement des interventions (SCI) est un système normalisé de gestion sur le terrain qui vise à permettre une gestion efficace et efficiente des interventions par l'intégration d'une combinaison d'installations, de matériel, de ressources humaines, de procédures et de moyens de communication au sein d'une structure organisationnelle commune.

On peut recourir au SCI dans le cadre de situations d'urgence et autres allant des petits incidents aux incidents de grande envergure.

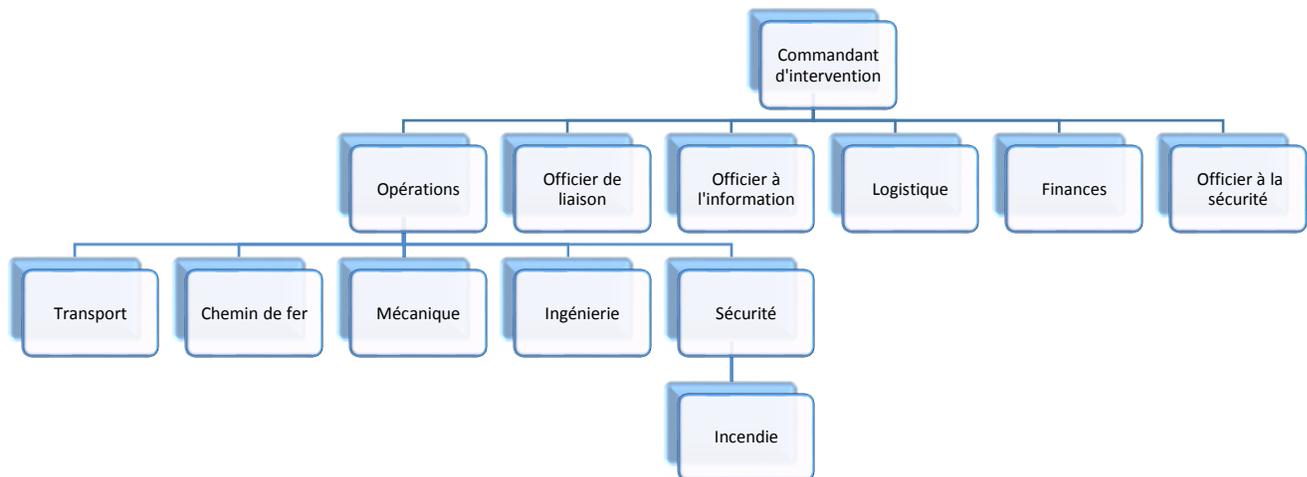
Le SCI aide à assurer :

1. la sécurité des intervenants et autres personnes sur le lieu de l'incident ou de l'événement;
2. l'atteinte des objectifs de l'intervention;
3. l'utilisation efficace des ressources.



**Nota :** Les chemins de fer ne prendront jamais en charge le commandement des interventions : il s'agit là d'une fonction qui incombe à l'Autorité compétente (AC). Le chemin de fer travaillera avec l'AC dans le cadre d'un incident.

## 2.1 Structure de commandement



**Transport :** arrête les trains, fournit les locomotives, appelle les équipes, modifie l'horaire du trafic.

**Chemin de fer :** établit ses propres secteurs d'intervention et s'intègre dans la structure du SCI.

**Mécanique :** s'occupe des opérations de relevage et de remise sur rails du matériel remorqué.

**Ingénierie :** s'occupe des réparations de la voie, de la signalisation et du ballast.

**Sécurité :** officiers aux marchandises dangereuses) : sécurité, environnement, réclamations, prévention des pertes; dans la plupart des cas, travaille en collaboration avec le groupe **Incendie**.

**AVERTISSEMENT : IL DEVIENT TRÈS IMPORTANT D'ÉTABLIR UNE AIRE DE REGROUPEMENT SUR LE SITE D'UN INCIDENT, PUISQUE DES ÉQUIPEMENTS LOURDS ET AUTRES RESSOURCES ARRIVERONT TRÈS RAPIDEMENT SUR LES LIEUX.**

## 2.2 Sécurité de la scène d'un incident

1. Communiquez avec le Chemin de fer au moyen de son numéro d'urgence et signalez votre situation d'urgence. (Voir annexe D)
2. Faites savoir s'il est nécessaire d'arrêter le trafic ferroviaire. **Soyez au courant de votre propre position !!**
3. Prenez garde au matériel qui est en ballant et penché.
4. Soyez particulièrement alertes aux rails courbés et sous tensions qui risquent de se détendre soudainement.
5. Soyez conscients de la présence d'équipements lourds : grues, side-booms, bulldozers, excavatrices, etc.
6. Ne stationnez jamais des véhicules de secours sur les voies ou trop près d'elles.

7. Ne stationnez pas trop près de la scène de l'incident, si des marchandises dangereuses (MD) sont concernées!
8. Communiquez avec l'équipe de train et obtenez les documents d'expédition.
9. Utilisez la marque du wagon le plus proche pour évaluer sa position dans le train.
10. Servez-vous d'indices visuels (l'odeur n'est pas toujours le meilleur indice!).
11. Avant d'entrer sur le domaine du chemin de fer, assurez-vous que celui-ci comprend que vous êtes présents sur les lieux.
12. Avant d'entrer dans un triage ferroviaire, les intervenants devraient savoir que certaines locomotives sont inoccupées au cours de manœuvres, mais commandées à distance. Le seul fait que vous puissiez voir la cabine d'une locomotive en marche ne signifie pas qu'elle est occupée ou que son opérateur peut vous voir, car il pourrait se trouver jusqu'à un demi-mille de la locomotive elle-même. Ces locomotives présenteront des feux rouges clignotants en mode de télécommande. Soyez extrêmement prudents et laissez-vous beaucoup d'espace quand vous franchissez une voie occupée par une locomotive télécommandée.

### 3.0 SÉCURITÉ FERROVIAIRE DE BASE

Il est important pour les planificateurs d'urgence locaux de se familiariser avec les lignes de chemin de fer locales afin d'en connaître le propriétaire et les itinéraires d'accès potentiels pour les véhicules de secours. Dans le cadre de leur programme de sécurité aux passages à niveau, les chemins de fer devraient afficher à chacun de ces passages le numéro de téléphone à composer en cas de besoin. Ce programme permet aux gens de signaler aux chemins de fer des urgences ou autres problèmes se produisant à leurs passages à niveau, mais peut aussi être utilisé par les intervenants d'urgence pour bien identifier la ligne de chemin de fer et leur position sur cette ligne quand survient un incident ferroviaire.

#### 3.1 Intervention locale sur une ligne ferroviaire

Les chemins de fer répondront à tous les incidents connus de marchandises dangereuses qui surviennent au cours de transports sur leur réseau. Les principaux objectifs visés sur les lieux d'un incident de marchandises dangereuses sont de :

1. protéger la vie et la santé;
2. protéger les biens et
3. l'environnement.



### 3.2 Sécurité individuelle

1. Ne marchez jamais sur les rails; enjambez-les toujours. Le rail peut constituer un danger de glissade ou de trébuchement.
2. Ne vous tenez jamais entre les rails.
3. S'il est nécessaire de monter à bord d'un matériel ferroviaire, utilisez toujours trois points de contact. Parfois, les échelles peuvent épouser la courbure de la citerne, ce qui laisse peu de place pour les pieds. Pour la montée, le premier barreau où poser le pied se trouve généralement à une certaine hauteur du sol. Quand vous descendez de l'échelle, évitez de sauter depuis ce barreau.
4. Si vous utilisez vos propres échelles, n'oubliez pas d'en immobiliser les pieds et de fixer l'échelle à son sommet.
5. Les marchepieds de locomotive sont considérés comme des échelles. Quand vous y montez et en descendez, faites toujours face à la locomotive.
6. Ne jamais grimpez ni marchez sur le toit d'une locomotive.

### 3.3 COMMENT RÉPONDRE À UNE URGENCE FERROVIAIRE

1. Avisez le Chemin de fer.
2. Repérez l'équipe de train. Le chef de train mettra immédiatement à votre disposition sur les lieux la liste la plus complète des wagons du train.
3. Si l'équipe n'est pas disponible, communiquez avec le Chemin de fer en composant son numéro d'urgence. (Voir annexe D)
4. Assurez la protection de la voie, faites arrêter le trafic ferroviaire.
5. Une fois en contact avec le Chemin de fer ou un contrôleur de la circulation ferroviaire (CCF), confirmez votre position à partir des poteaux milliaires ou des numéros de passage à niveau.
6. Sécurisez la zone, ce qui peut exiger un personnel nombreux si l'incident couvre une grande distance. **POSEZ LA QUESTION : Est-ce que des marchandises dangereuses sont en cause?**
7. Établissez les zones de danger appropriées.
8. Entrenez une évaluation du site d'une distance sûre, vent dans le dos et depuis un lieu élevé.
9. Établissez une structure de commandement pour l'intervention.
10. Travaillez en collaboration avec le Chemin de fer, CANUTEC, CHEMTREC, les expéditeurs et les fabricants de produits chimiques pour avoir toute l'information sur les matières avec lesquelles vous pourriez avoir à composer.
11. Ayez recours aux **agents ferroviaires, Marchandises dangereuses**, quand ils arrivent sur les lieux. Ces intervenants sont spécialement formés pour répondre à des incidents de marchandises dangereuses impliquant des matériels ferroviaires.



12. Prenez soin de faire les notifications appropriées au ministère de l'Environnement et autres autorités.
13. Soyez au courant des services publics installés couramment le long ou à proximité de l'emprise ferroviaire.
14. Faites usage de toutes les ressources à votre disposition pour assurer une intervention sécuritaire et efficiente.

### **3.4 Sécurité ferroviaire pour les premiers intervenants**

#### *1. Obstruction de la voie ou pièces traînantes en travers de la voie :*

2. Ne montez jamais sur un matériel ferroviaire, ni ne passez dessous ni ne le traversez tant que des représentants du chemin de fer ne vous ont pas informés que le secteur est sécuritaire et protégé par le personnel ferroviaire.
3. Postez-vous ou positionnez votre matériel à 25 pieds au moins du rail le plus proche; à moins de quatre pieds de ce rail, vous courez un danger immédiat d'être frappé par un matériel roulant ou les matières transportées par des wagons. Si vous constatez que vous devez obstruer la voie, communiquez d'abord avec le Chemin de fer et recevez-en la confirmation que cette obstruction peut se faire sans danger. Rappelez-vous que les côtés du matériel ferroviaire dépassent les limites extérieures du rail.
4. Prenez garde quand vous devez traverser plus d'une voie; des voies parallèles peuvent appartenir à deux compagnies différentes ou être sous le contrôle de deux employés différents de la même compagnie.
5. La surface de marche (ballast) est formée de roches et peut être inégale. Il faut user de précaution quand on marche sur le ballast et sur toutes les emprises. Dans la mesure du possible, ne franchissez des voies ferrées qu'à un passage à niveau, dont la surface de marche est plus égale.
6. Si vous devez traverser des voies, tenez-vous à au moins 25 pieds des extrémités de wagons, de locomotives ou de matériels en voie, et regardez dans les deux sens; assurez-vous qu'aucun matériel roulant ne se dirige vers vous. Quand vous approchez d'une voie, attendez-vous à ce qu'un train surgisse à tout moment dans l'un ou l'autre sens. Traversez les voies à un angle droit pour maximiser votre champ de vision à l'intérieur de l'espace d'obstruction.
7. Ne franchissez pas des voies à proximité d'aiguillages ou autres appareils de voie mobiles, et ne posez jamais les pieds sur les rails si sur d'autres parties de l'ouvrage qui pourraient être glissantes.
8. Prenez garde à d'autres dangers, tels que les pipelines, les câbles enfouis de services publics, les câbles à fibres optiques, les lignes électriques aériennes.
9. Assurez-vous qu'il existe un dégagement d'au moins 50 pieds entre deux matériels remorqués, locomotives ou matériels en voie stationnés.

#### **3.4.1 Arrêter un train**

1. En raison de leur poids, les trains parcourent une grande distance avant de s'arrêter. Pour demander qu'un train s'arrête, communiquez avec le Chemin de fer.

2. Le train peut parcourir plus d'un mille avant de s'arrêter. Prévoyez une distance d'arrêt suffisante. N'obstruez jamais les voies tant que le Chemin de fer n'a pas confirmé que le train s'est arrêté. N'oubliez pas non plus de poster des sentinelles dans chaque sens le long de la voie pour assurer la protection.

### 3.4.2 Traverser des voies en voiture

1. Ne traversez qu'à des passages à niveau, en prêtant attention à tous leurs dispositifs de signalisation.

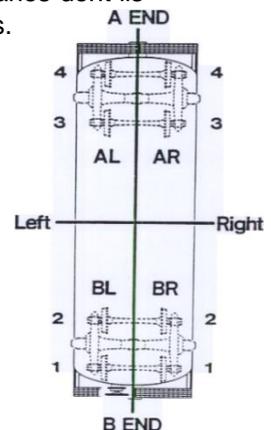
**MISE EN GARDE : « ATTENDEZ-VOUS À CE QU'UN TRAIN OU UN MATÉRIEL FERROVIAIRE SURGISSE À TOUT MOMENT DANS L'UN OU L'AUTRE SENS SUR UNE VOIE QUELLE QU'ELLE SOIT. »**

## 4.0 SYSTÈMES DE SÉCURITÉ DES WAGONS-CITERNES

Les wagons-citernes sont munis de divers dispositifs de sécurité qui permettent de protéger la citerne contre les dommages au cours d'un accident ou d'un impact violent. Compte tenu des diverses caractéristiques des différentes marchandises expédiées tous les jours ainsi que de la diversité des besoins et des usages, il est impossible de traiter de tous les divers types de wagons-citernes et de tous les usages des organes dont ils sont équipés. Nous abordons ci-dessous les systèmes et dispositifs de sécurité les plus courants.

### 4.1 Anatomie d'un wagon-citerne

Faites toujours face au bout B (frein à main) quand vous avez à communiquer le côté gauche ou droit du wagon. L'orientation des bogies (1-4) commence au bout B.

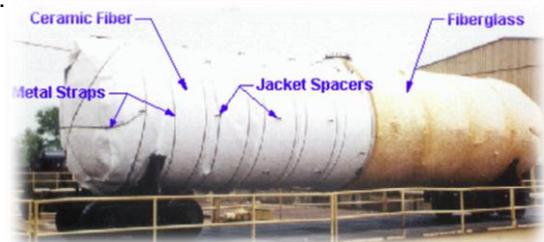


### 4.2 Protection thermique

Selon la marchandise transportée, une protection thermique est nécessaire. Elle est constituée de fibres de type céramique et est appliquée directement sur la citerne.

- Protège l'acier de la citerne contre les projections de flamme.
- Protection de 100 minutes dans un feu en nappe.
- Protection de 30 minutes contre les projections d'une flamme-torche.
- Ralentit l'effet BLEVE.

**Remarque : Peut-être pulvérisée ou posée sous forme d'enveloppe.**

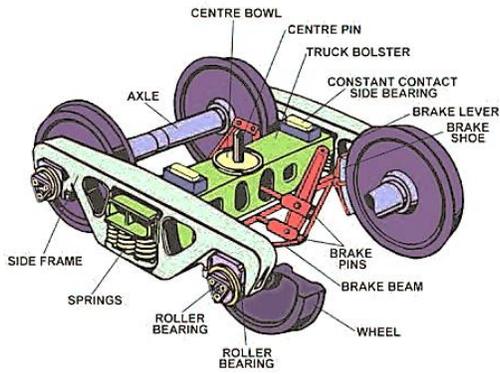


**SPY HILL, EN SASKATCHEWAN : 40 À 60 HEURES DE PROJECTIONS DE FLAMME**

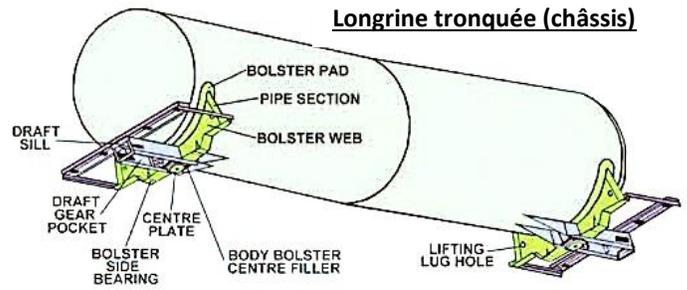


### 4.3 Éléments du châssis

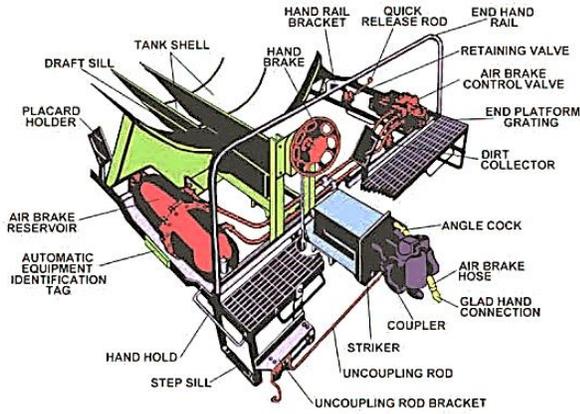
**Assemblage de bogie**



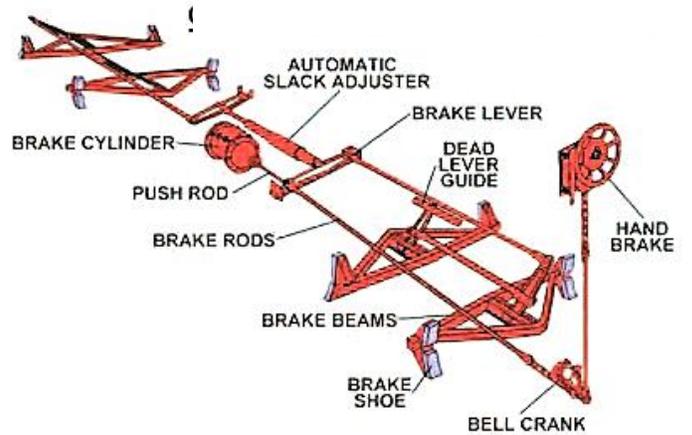
**Longrine tronquée (châssis)**



**Longrine de traction et disposition au bout « B »**



**Système classique de frein**

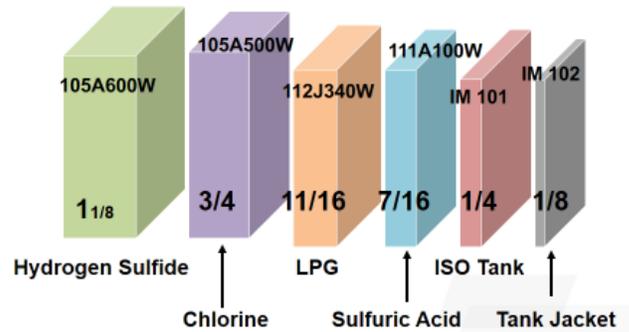


## 4.4 Épaisseur de la coque des wagons-citernes

Une enveloppe extérieure recouvre la fibre céramique pour assurer la protection contre les intempéries et mettre à l'abri la marchandise transportée. L'enveloppe de 1/8 de po **ne possède aucune intégrité structurale.**



### Épaisseurs de la coque d'acier des wagons-citernes



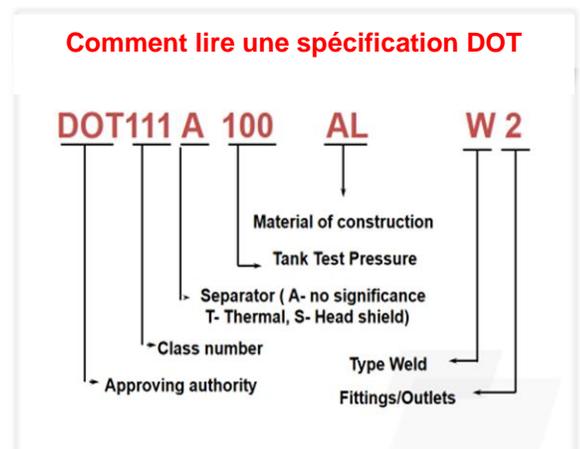
## 4.5 Marquage et identification du Department of Transportation (DOT)

Une spécification est un ensemble de normes ou de règlements qui prescrivent comment un wagon doit être conçu et construit, elle définit notamment le type de matériau à utiliser pour le réservoir, l'épaisseur de la tôle, le type de soudage ou de raccordement des tôles et la pression nominale de la citerne.

- Si le wagon-citerne doit transporter des matières dangereuses, il doit satisfaire aux spécifications du DOT ou de Transports Canada (TC).
- Les wagons-citernes ne transportant pas des matières dangereuses doivent répondre aux normes de l'industrie.
- La spécification doit être inscrite au pochoir sur tous les wagons-citernes ferroviaires.

### 4.5.1 Délimiteur

- A – Aucune signification
- S – Boucliers protecteurs
- T – Protection thermique pulvérisée
- J – Protection thermique sous enveloppe



## 4.5.2 Spécifications et classification des wagons-citernes

Le parc actuel comprend 310 000 wagons-citernes (sous pression et non pressurisés), dont 240 000 sont des wagons DOT-111. Tous les wagons-citernes DOT-111 en service aujourd'hui satisfont autant aux exigences réglementaires fédérales en vigueur qu'aux normes du Comité nord-américain des wagons-citernes de l'AAR et continuent d'être utilisés de façon sécuritaire.

Les wagons-citernes sont généralement divisés en deux grandes classes :

- Les wagons non pressurisés ou à faible pression (ou wagons-citernes de service général) : généralement considérés comme ayant une pression d'épreuve de 100 lb/po<sup>2</sup> ou moins et une pression de service égale à la pression atmosphérique ambiante.
- Wagons sous pression : wagons dont la pression d'épreuve est plus élevée que 100 lb/po<sup>2</sup> et les pressions de service supérieures à la pression atmosphérique ambiante.

## 4.5.3 Spécifications pour les wagons-citernes non pressurisés

Les wagons-citernes non pressurisés ou à faible pression) sont utilisés pour le transport d'une grande variété de marchandises ou matières dangereuses réglementées et aussi de marchandises non réglementées. Leurs principales spécifications sont les suivantes :

- DOT 111 (trou d'homme, enceinte protectrice et organe de vidange par le bas )
- DOT/ TC 117 voir annexe ``F`` de ce document
- DOT 113 Pour liquides cryogéniques (pas de dispositifs à découvert; ils sont logés dans un compartiment)
- DOT 115
- AAR 211 (wagons ne transportant pas des MD)



## 4.5.4 Spécifications pour les wagons-citernes sous pression :

- DOT 105
- DOT 112 (sans organe de vidange par le bas, enceinte protectrice seulement)
- DOT 114
- DOT 120



## 5.0 WAGONS-CITERNES DE SERVICE GÉNÉRAL

Les wagons-citernes de service général sont équipés d'un réservoir dont la pression d'épreuve varie entre 60 et 100 lb/po<sup>2</sup>. Ce type de réservoir est fait pour transporter des marchandises liquides. Les matières des classes de danger énumérées en 5.2 peuvent être transportées dans des wagons-citernes de service général.

Le transport d'une si grande variété de marchandises exige une diversité de caractéristiques, indiquées ci-après, que l'on peut trouver sur ce type de wagons, selon la marchandise transportée :

- Coque généralement de 7/16 à 9/16 de po d'épaisseur
- Capacités de 6 000 à 33 500 gallons
- Poids en charge de 263 000 à 286 000 lb
- Construction en acier au carbone, acier inoxydable ou aluminium

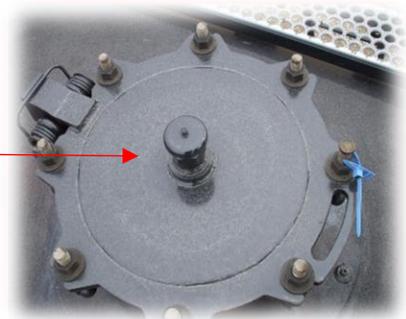


### 5.1 Caractéristiques du wagon-citerne

- Organe de vidange par le bas (voir en 5.3)
- Robinets de vidange par le haut
- Dispositif casse-vide
- Dispositif de décharge de pression
- Évents de sécurité
- Trous d'homme
- Serpentins de chauffage
- Isolation
- Boucliers protecteurs



Les *trous d'homme* sont une ouverture dans le haut du wagon; un couvercle à 6 ou 8 boulons, selon le modèle, permet de pénétrer dans le wagon-citerne. Deux styles de joint d'étanchéité statiques sont utilisés pour former le joint final. Le couvercle du trou d'homme est parfois muni **d'un dispositif casse-vide**, qui laisse entrer de l'air dans la citerne pour en éviter l'implosion.



### 5.2 Types de marchandises

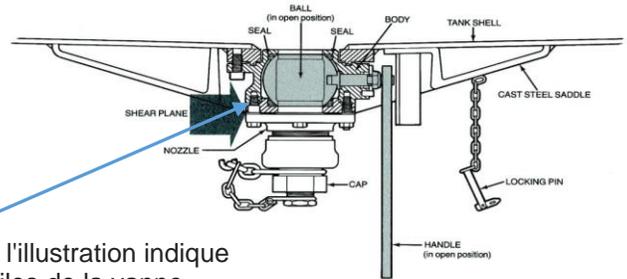
- ◆ Classe de danger 3 (produits pétroliers, éthanol)
- ◆ Classe de danger 4 (soufre fondu)
- ◆ Classe de danger 5 (70 % de peroxyde d'hydrogène)
- ◆ Classe de danger 6 (phénol fondu)
- ◆ Classe de danger 8 (acide sulfurique, hydroxyde de sodium)
- ◆ Classe de danger 9 (asphalte)

### 5.3 Protection contre le glissement

- Plaques protégeant la sortie du robinet contre le glissement
- Protection anticisaillage
- La sortie du robinet est conçue pour se rompre sous le corps du robinet



#### Organe de vidange par le bas avec protection contre le glissement



La zone colorée de l'illustration indique les parties mobiles de la vanne

### 5.4 Disques de rupture/événements de sécurité

- Les événements de sécurité brisent et s'ouvrent à une pression théorique (généralement de 165 lb/po<sup>2</sup>).
- Une fois ouverts, ils ne se ferment pas.
- Les wagons-citernes transportant des liquides inflammables ne doivent pas être équipés d'événements de sécurité.

Les disques de rupture peuvent briser et s'ouvrir dans les circonstances suivantes :

- Pression excessive dans le wagon
- Wagon surchargé
- Montée en pression du produit

Les disques de rupture peuvent fuir dans les circonstances suivantes :

- Ils sont rouillés (non vérifiés ni remplacés).
- Le joint d'étanchéité statique manque.
- Ils ne sont pas de la bonne dimension.



## 6.0 CONCEPTION GÉNÉRALE DES WAGONS SOUS PRESSION

Les classes DOT-105, 109, 112, 114 et 120 sont constituées de wagons-citernes sous pression utilisés pour le transport de gaz comprimés liquéfiés, de matières toxiques par inhalation (PIH/TIH), de matières réactives et/ou de matières corrosives exigeant la protection supplémentaire assurée par un wagon plus robuste. L'AAR n'a pas de spécifications équivalentes pour les wagons-citernes sous pression.

Une seule enceinte protectrice loge toute la robinetterie.

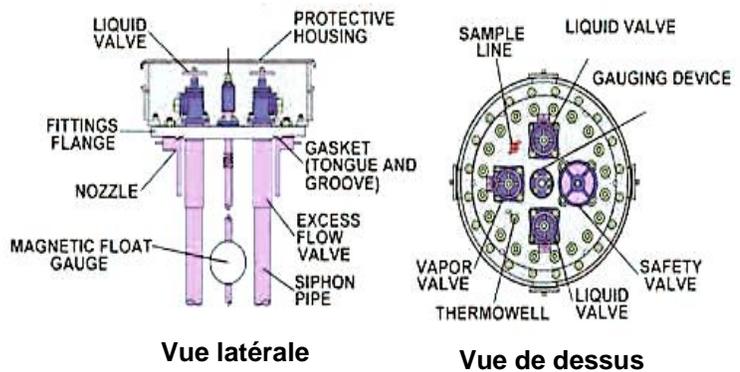
- Soupape de décharge s'ouvre complètement à une pression pré-déterminée.
- La coque de la citerne est recouverte d'une enveloppe 1/8" d'épaisseur).
- La protection thermique est insérée entre la coque et l'enveloppe.
- La coque de la citerne a une épaisseur minimale de (5/8" d'épaisseur).
- Les têtes de citerne ont une épaisseur minimale de (11/16" d'épaisseur).



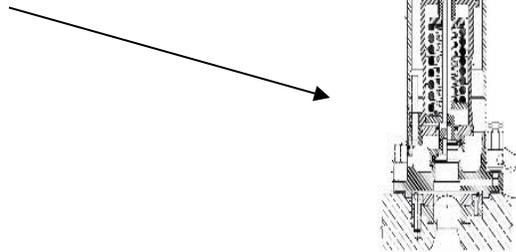
## 6.1 Configuration générale de la robinetterie

- 2 robinets liquide
- 1 robinet vapeur
- Dispositif de décharge de pression
- Dispositif de jaugeage
- Conduite d'échantillonnage
- Puits thermométrique

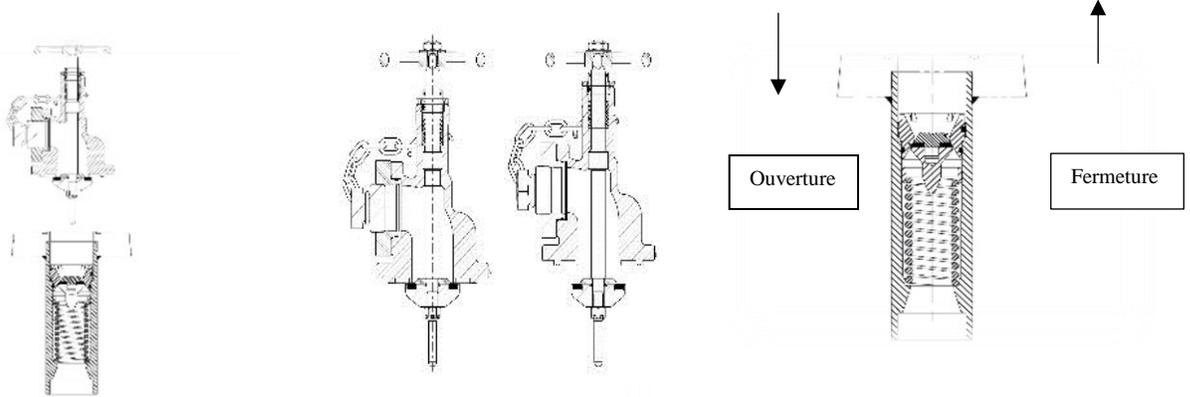
### Robinetterie et accessoires



- Soupape de décharge/DDP combinés



- Robinet d'équerre 2 po de protection anticisaillage



## 7.0 WAGONS-CITERNES POUR LIQUIDES CRYOGÉNIQUES

Les wagons-citernes des classes DOT-113 et AAR-204 sont des wagons destinés au transport de liquides cryogéniques : gaz liquéfiés réfrigérés ayant un point d'éclair plus froid que moins 130 °F à la pression atmosphérique, comme l'hydrogène liquide, l'éthylène, l'oxygène, l'azote et l'argon. Ces wagons sont conçus avec deux parois, l'une intérieure l'autre extérieure (assimilée à une enveloppe externe par le DOT), entre

lesquelles un espace annulaire est mis sous vide et comporte un système de calorifugeage faisant appel à de la perlite granulaire ou à un enrobage alternant de multiples couches de feuilles d'aluminium et de papier; c'est pourquoi ces wagons-citernes sont souvent surnommés « wagons à bouteille thermos ». Le calorifugeage, qui est conçu pour la marchandise transportée et répond à des normes de performance précises, et le vide contrôlent l'apport thermique pour des durées de transport normales. Les wagons-citernes de la spécification DOT-113A60W ont une température nominale de service de moins 423 °F, une pression manométrique minimale d'éclatement de 240 lb/po<sup>2</sup> et une pression manométrique d'épreuve de réservoir de 60 lb/po<sup>2</sup>. Les wagons-citernes de la spécification DOT-113C120W ont une température nominale de service de moins 260 °F, une pression manométrique minimale d'éclatement de 300 lb/po<sup>2</sup> et une pression manométrique d'épreuve de réservoir de 120 lb/po<sup>2</sup>.



## 7.1 Robinets de remplissage et de vidange

Les robinets de remplissage et de vidange ainsi que les autres dispositifs doivent être enfermés à l'intérieur d'une enceinte protectrice. Celle-ci, qu'on ne doit pas confondre avec l'enceinte équipant les wagons sous pression, ressemble à une caisse ou à une armoire; elle est située sur les deux côtés à une extrémité du wagon ou, plus rarement, sur le toit de la citerne. L'enceinte protectrice doit pouvoir mettre à l'abri les divers dispositifs contre le rayonnement solaire direct, la boue, le sable, une exposition nocive à des facteurs environnementaux et tout incident avec dommages mécaniques nuisant au fonctionnement normal. Elle doit aussi être munie de consignes de précaution pour le fonctionnement sécuritaire du matériel au cours des opérations d'entreposage et de transport, et comporter un schéma de la citerne et du réseau de tuyauterie identifiant clairement les différents dispositifs de mesure, les robinets de commande et les dispositifs de décharge de pression (DDP) ainsi que leur emplacement. De plus, tous les appareils de robinetterie et dispositifs de mesure doivent être clairement repérés par des plaques signalétiques résistant à la corrosion.



**Remarque :** Aux autres inscriptions au pochoir doivent s'ajouter, dans le cas des wagons-citernes pour liquides cryogéniques, les inscriptions **DO NOT HUMP OR CUT OFF WHILE IN MOTION** et « Vacuum Jacketed » sur les deux côtés en lettres d'au moins 1 po ½.

## 8.0 WAGONS INTERMODAUX

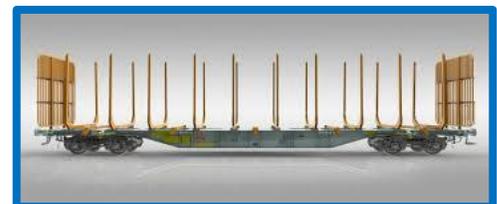
Les conteneurs intermodaux, généralement de 20,40 et 53 pieds de long, sont utilisés dans tous les modes de transport et sont interchangeableables entre les pays. Les marchandises dangereuses y sont chargées après avoir été placées dans des récipients de non-vcac.

Les conteneurs transportent couramment des marchandises mixtes. **Ouvrez-en donc les portes avec PRUDENCE.**



### 8.1 Les divers types de wagons

- **Wagons caisses**
  - ◆ Peuvent transporter de nombreux petits articles à l'intérieur.
- **Wagons-trémies couverts**
  - ◆ Farine, grains, engrais (comburant), ciment
- **Wagons plats**
  - ◆ Peuvent transporter du bois d'œuvre, des tuyaux et de la machinerie (dangers liés aux carburants et aux batteries)
- **Wagons porte-automobiles**
  - ◆ Peuvent contenir 18 voitures; dangers liés au carburant, à l'électrolyte, aux coussins d'air et au liquide de refroidissement
- **Wagons-trémies découverts**
  - ◆ Pierres, charbons (rarement des produits dangereux)
- **Wagons frigorifiques**
  - ◆ Dangers liés au carburant et à la batterie
- **Wagons intermodaux** (voir l'article 8.0)
- **Wagons à évidement central**
  - ◆ Peuvent présenter de nombreux dangers en tant que moyen de transport intermodal



## 9.0 DANGERS DES LOCOMOTIVES

- Compartiment moteur
- Réservoir de carburant diesel (2 000-5 000 gallons)
- Batteries (2x37gallons d'acide sulfurique)
- Eau (380 gallons @ 200 °F)
- 450 gallons d'huile @ 210 °F)



### 9.1 Coupe-carburant d'urgence

- Sur les deux côtés de la locomotive

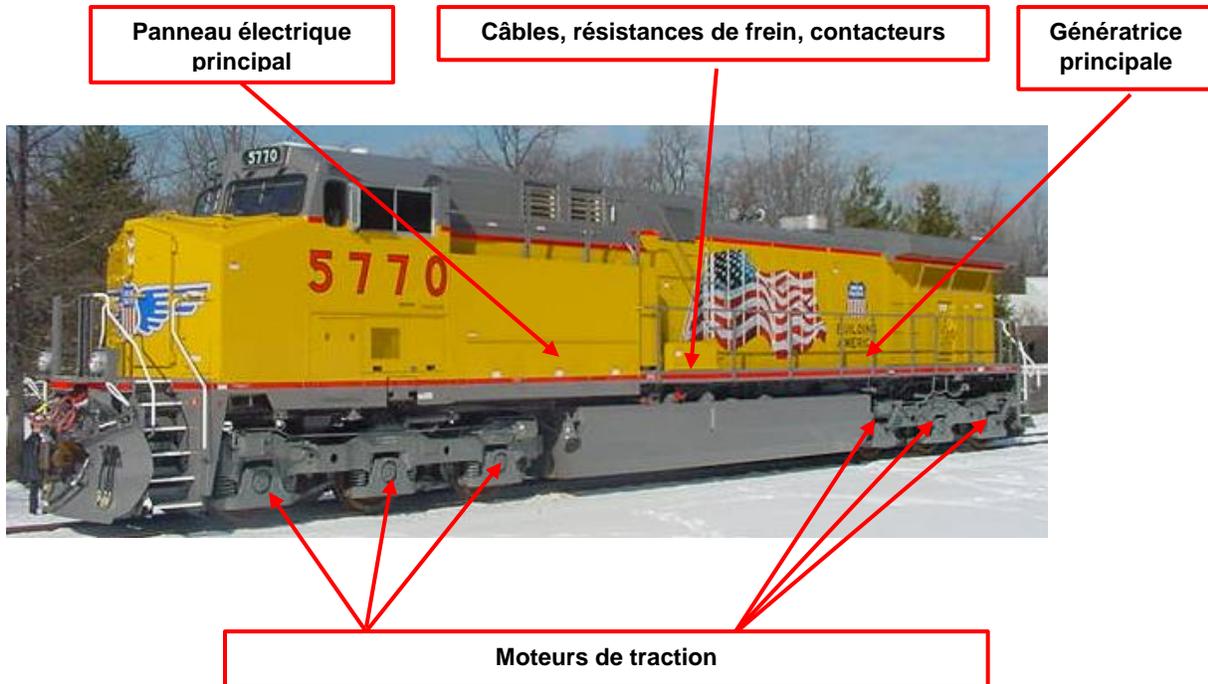


- À l'intérieur de la locomotive



## 9.2 Emplacements sous haute tension sur une locomotive

- 30 000 VOLTS – L'intensité du courant peut être aussi élevée que la tension est haute.
- Les endroits identifiés dans le schéma peuvent être le siège d'une tension mortelle, même quand le moteur de la locomotive est arrêté.
- Pas besoin de se placer sur le toit de la locomotive.
- **COMBATTRE L'INCENDIE AVEC DE LA POUDRE EXTINGCTRICE SEULEMENT!**



Si la locomotive a été impliquée dans un déraillement et que les bogies s'en sont détachés, prenez garde aux câbles mis ainsi à découvert. Il existe un potentiel mortel si les condensateurs ne sont pas déchargés.

## 10.0 ORGANISMES DIRECTEURS POUR LES CHEMINS DE FER

- Règlements fédéral et provincial
- Règlement d'exploitation ferroviaire du Canada (REFC)
- Règlement d'exploitation des chemins de fer industriels (IROR)
- Loi et règlement sur le transport des marchandises dangereuses
- Règles d'interchange de l'AAR (AAR Interchange Rules)



## 11.0 DANGERS SUR LES LIEUX D'UN INCIDENT

Les accidents de wagons-citernes doivent être évalués et abordés avec beaucoup de soin en raison de la présence possible de matières/marchandises dangereuses. L'absence d'étiquettes d'avertissement, de marques ou de plaques de danger visibles ne garantit pas que les marchandises concernées sont inoffensives. Une évaluation soignée et complète d'un accident ainsi que la réponse initiale qui lui est donnée peuvent faire la différence entre une urgence et un désastre. Il est possible que la scène d'un accident de matières/marchandises dangereuses présente un degré de danger à ce point élevé que la seule conduite à tenir en toute sécurité est d'évacuer TOUTES les personnes de la zone touchée et de laisser l'incident suivre son cours sans intervention. De plus, une situation grave peut exister avec ou sans la présence de flammes, de fumée ou de vapeurs.

D'autres dangers peuvent être présents :

- Dangers de trébuchement
- Rail sous tension
- Fuites non détectées



## 12.0 PRÉSENCES SUR LES LIEUX

- Fabricant / Expéditeur
- Association des chemins de fer du Canada
- Transports Canada / BST
- Entrepreneurs en intervention d'urgence et/ou fournisseurs de services d'intervention d'urgence en transport
- Entrepreneurs en relevage
- Autres organismes de réglementation
- Médias
- Le cas échéant, nombreuses ressources et gros équipements



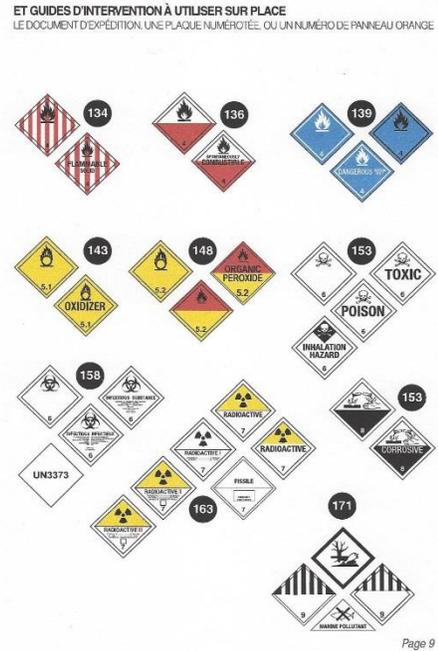
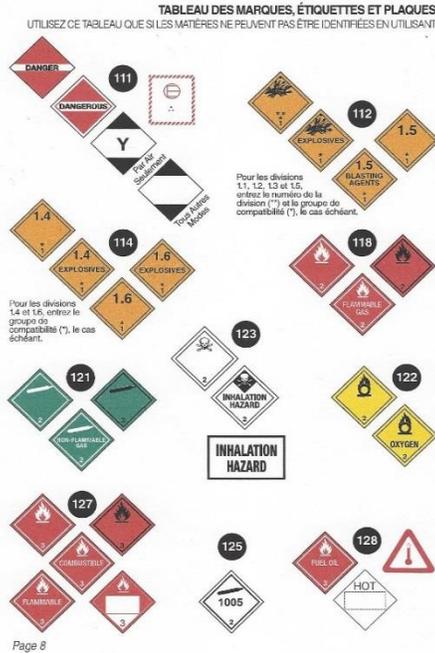
## 13.0 PLAQUES-ÉTIQUETTES ET CLASSES DE DANGER

Le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* exige que des plaques-étiquettes en forme de losange soit apposées à l'extérieur de certains wagons porte-conteneurs de vrac chargés de marchandises dangereuses ou de leurs résidus. Il faut aussi apposer des plaques-étiquettes à l'extérieur de certains conteneurs intermodaux transportant des quantités de marchandises dangereuses qui dépassent certains seuils réglementaires. Les plaques-étiquettes peuvent indiquer à l'intervenant la classe de danger UN en cause et, ainsi, donner une idée générale des dangers présents et des exigences préliminaires en matière d'intervention. Gardez à l'esprit que de nombreuses matières possèdent des caractéristiques de plus d'une classe de danger et que, par conséquent, il ne faudrait pas en général utiliser les informations sur les classes de danger de façon indépendante.

**Reportez-vous toujours aux documents d'expédition! (Voir l'article 15.0)**

## 13.1 Classes de danger UN

Les marchandises dangereuses sont classées en fonction de leurs propriétés chimiques et/ou physiques. Il existe neuf classes numériques, dont certaines sont subdivisées en divisions. Une seule classe est assignée à une marchandise dangereuse, même si elle répond à la définition de plus d'une classe de danger. Le tableau ci-après dresse la liste des classes de danger et de leurs divisions.



### Classe 1 - Explosifs

## SYSTÈME DE CLASSIFICATION DES DANGERS

Division 1.1	Explosifs qui présentent un risque d'explosion en masse
Division 1.2	Explosifs qui présentent un risque de projection
Division 1.3	Explosifs qui présentent surtout un risque d'incendie
Division 1.4	Explosifs qui ne présentent aucun danger de détonation important
Division 1.5	Explosifs très peu sensibles avec risque d'explosion en masse
Division 1.6	Objets extrêmement peu sensibles

### Classe 2 - Gaz

Division 2.1	Gaz inflammables
Division 2.2	Gaz ininflammables et non toxiques
Division 2.3	Gaz toxiques*

### Classe 3 - Liquides inflammables (et liquides combustibles [É.-U.]

#### **Classe 4 - Solides inflammables; matières sujettes à l'inflammation spontanée; matières dangereuses lorsqu'elles sont humides ou mouillées**

Division 4.1	Solides inflammables
Division 4.2	Matières sujettes à l'inflammation spontanée
Division 4.3	Matières hydroréactives / Substances dangereuses lorsqu'elles sont humides ou mouillées

#### **Classe 5 - Matières comburantes et peroxydes organiques**

Division 5.1	Matières comburantes
Division 5.2	Peroxydes organiques

#### **Classe 6 - Matières toxiques\* et matières infectieuses**

Division 6.1	Matières toxiques*
Division 6.2	Matières infectieuses

#### **Classe 7 - Matières radioactives**

#### **Classe 8 - Matières corrosives**

#### **Classe 9 - Diverses marchandises dangereuses/Produits, matières ou organismes divers**

## **14.0 GUIDE DES MESURES D'URGENCE**

Ce guide est distribué aux quatre ans. Prochaine édition : 2020.

#### **Principales sections :**

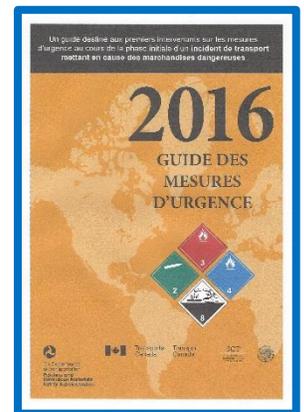
- Tableau des plaques de danger (pages 8-9)
- Tableaux d'identification des wagons et des remorques (pages 10-13)
- Section **JAUNE** (numéros d'identification)
- Section **BLEUE** (noms de matières)
- Section **ORANGE** (pages guides)
- Section **VERTE** (Distances d'isolation initiales et d'activités de protection pour les matières mises en évidence)

#### **Nouvelles sections**

**TABLEAU 3** - Distances d'isolation initiales et d'activités de protection pour différentes quantités de six gaz toxiques par inhalation (TIH) communs (pages 342-345)

- BLEVE - Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion (pages 355-357)
- Engin explosif improvisé - EEI (page 364-365)
- Documents d'expédition (à l'intérieur de la page frontispice)
- Précautions en matière de sécurité (page 4)
- Système de classification des risques (page 6)
- Numéros d'identification du danger indiqués sur certains conteneurs intermodaux (pages 16-19)
- Transport par pipelines (pages 20-25)

Le *Guide des mesures d'urgence 2016* (GMU2016) est avant tout un document pouvant aider les premiers intervenants à déterminer rapidement les dangers précis ou généraux de la (des) matière(s) visée(s), et à se protéger et à protéger le grand public au cours de la phase d'intervention initiale consécutive à cet incident.



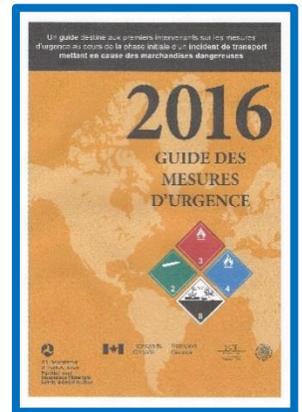
**Avant une urgence – familiarisez-vous avec ce guide**



**1-888- CANUTEC (226-8832) sans frais  
de partout au Canada et aux États-Unis**

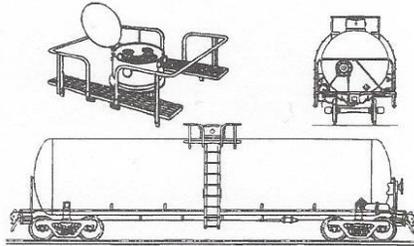
**1-613-996-666 et \*666 (cellulaire  
à frais virés) au Canada**

**Ligne d'information non urgente (613) 992-4624**



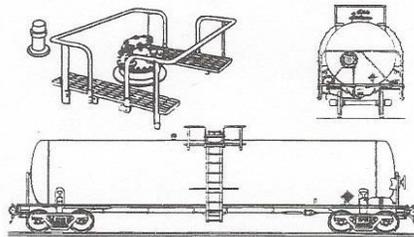
## TABLEAU D'IDENTIFICATION DES WAGONS\*

### 117 Wagon-citerne pressurisé



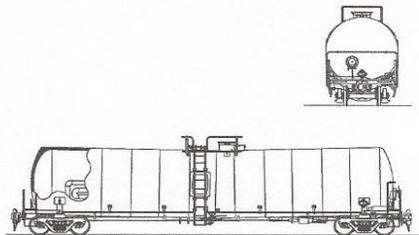
- Pour les gaz inflammables, ininflammables, toxiques et/ou comprimés liquéfiés
- Enceinte protectrice
- Aucun raccord de déchargement par le bas
- Pression normalement supérieure à 40 psi

### 131 Wagon-citerne pour service général (faible pression)



- Pour une variété de marchandises dangereuses et non-dangereuses
- Raccords et robinets normalement visible sur le dessus du wagon-citerne
- Certains peuvent avoir un robinet inférieur
- Pression normalement inférieure à 25 psi

### 128 Wagon-citerne à faible pression (TC117, DOT117)

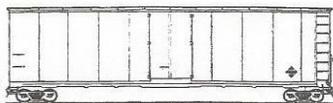


- Pour liquides inflammables (par ex. Pétrole brut, éthanol)
- Enceinte protectrice et trou d'homme
- Robinet de déchargement par le bas
- Pression normalement inférieure à 25 psi

(Image fournie à titre de courtoisie de  
The Greenbrier Companies, Inc.)

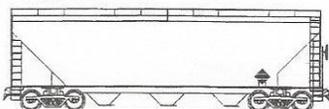
## TABLEAU D'IDENTIFICATION DES WAGONS\*

### 111 Wagon couvert



- Pour marchandises générales incluant les emballages en vrac et non-vmc
- Peut transporter des marchandises dangereuses en petits contenant ou réservoirs portatifs
- Portes coulissantes simples ou doubles

### 140 Wagon-trémie



- Pour marchandises en vrac et fret en vrac (par ex. Charbon, minéral, ciment et matériaux granulaires solides)
- Le vrac est déchargé par gravité par la trappe inférieure du wagon-trémie lorsque celle-ci est ouverte



**ATTENTION:** Le personnel d'intervention d'urgence doit se rappeler que la construction, les accessoires et l'utilisation possible de différents wagons-citernes peuvent varier énormément. Un wagon-citerne peut contenir des solides, des liquides ou des gaz, et ce contenu peut être sous pression. Il est donc essentiel de consulter les documents d'expédition, le bulletin de composition du train ou de communiquer avec les centres de contrôle concernés afin d'identifier les produits avant d'entreprendre toute intervention d'urgence.

Les renseignements inscrits sur les côtés et les extrémités des wagons-citernes, tels qu'illustrés ci-dessus, peuvent être utilisés pour identifier le produit, soit:

- a. Le nom de la marchandise indiquée; ou
- b. Les autres renseignements, tels la marque et le numéro du wagon, qui peuvent faciliter l'identification du produit lorsqu'ils sont transmis à un centre de contrôle.

\* **Les Guides recommandés sur cette page devraient être utilisés que dans les cas où la matière ne peut être identifiée autrement.**

## 15.0 DOCUMENTS D'EXPÉDITION

Information donnée par un document d'expédition : ce qu'elle vous indique, à vous en tant qu'intervenant d'urgence !

**Marque et numéro de wagons :**

Un des renseignements les plus importants pour avoir accès à l'information sur le contenu du wagon.

**Type d'emballage :**

Indique comment la marchandise est emballée. Il pourrait s'agir d'un wagon-citerne, d'un wagon-trémie ou d'un emballage de non-vrac : fûts, réservoirs portatifs, sacs, etc.

**Quantité :**

Indique la quantité du produit expédié, si le wagon est chargé.

**Chargé ou vide :**

Indique si le wagon est chargé ou ne contient que des résidus. La présence de plaques-étiquettes n'indique plus en soi cet état de choses.

**Expéditeur et destinataire :**

La case expéditeur indique qui a expédié le wagon et où celui-ci a son point d'origine; la case destinataire, qui reçoit le chargement et la destination de celui-ci.

**Numéro d'identification :**

Indique le numéro UN (Nations Unies) à quatre chiffres ou NA (Amérique du Nord) identifiant le produit transporté.

**Appellation réglementaire :**

désignation officielle de transport du produit dangereux.

**Classe de danger :**

Numéro de la classe ou de la division de danger appropriée du produit. Au besoin, une deuxième classe de danger doit être indiquée.

**Groupe d'emballage (GE) :**

Groupe de produits dangereux indiquant la gravité relative d'une matière à l'intérieur de sa classe de danger. GE I (en chiffres romains) indique un niveau de danger élevé, GE II un niveau de danger moyen et GE III un niveau de danger faible.

**Polluant marin :**

Le rejet du produit dans une voie d'eau est nocif pour l'environnement. Par conséquent, il ne doit être expédié que dans une quantité limitée (LTD QTY, quant. Itée), selon les exigences du Règlement TMD.

**Poison par inhalation Toxique par inhalation (PIH / TIH):**

Mention indiquant que certains gaz ou liquides peuvent causer des problèmes de santé s'ils sont inhalés.

**Quantité à déclarer :**

Les lettres « RQ », là où elles sont exigées, indiquent que la matière considérée est également classée comme dangereuse et qu'un rejet de cette matière au-delà d'une quantité prescrite nécessite de notifier le National Response Center.

**Numéro de téléphone d'intervention d'urgence :**

Numéro de téléphone 24 h fourni par l'expéditeur.

**Plan d'intervention d'urgence (PIU) :**

Plan qui décrit ce qui doit être fait en cas d'accident de transport mettant en cause certaines marchandises dangereuses à risque plus élevé.

**Code unifié des March. Dang. (STCC) :**

Numéro attribué par les chemins de fer à un produit spécifique transporté. Pour les produits dangereux, le STCC commence par le numéro « 49 » ou « 48 ».

**Certificat temporaire de Transports Canada :**

Document qui permet une exception au *Règlement sur les marchandises dangereuses* de Transports Canada.

# 16.0 BULLETIN DE COMPOSITION DU TRAIN

La composition des trains est indiquée dans une liste qui énumère le matériel roulant depuis la locomotive jusqu'à l'arrière du train.

Numéro du train et la station d'origine (départ)

Train list contains Canadian dangerous goods shipping records  
Cars in this train are counted from front to rear

Case récapitulative donnant un sommaire rapide des March. Dang. sur le train.

TRAIN # < M 31251 04 > DEPARTING CLOBAR AB generated 2009-06-03 AT 21:18  
Train ID M EDMSYM1 04 Departing CLOBAR AB

\*\*\*\*\*  
S U M M A R Y  
\*\*\*\*\*

SPECIAL DANGEROUS - 1	DANGEROUS - 7	RESIDUE - 8
BAD ORDER - 0	DIMENSIONAL - 0	SPEED RESTRICTED - 2
POISONOUS INHALATION - 0	ESTOPPEL - 0	HEAVY AXLE LOAD - 0
ERAP - 7	RSSM - 0	

\*\*\*\*\*

Information sur les locomotives

Locomotive	Dir	Op	HP	Avl	HP	Feet	Ton	Brk	DU	Axle	Fr Stn	To Stn
CN 5646	F	N LN	4300	4300	73	197	6EF	N	6		MEMPHI	PADUCA
IC 1001	B	N LN	4000	4000	73	197	6EF	N	12		MEMPHI	PADUCA
Total			8300	8300	146	394						

Information sur la séquence, les types de wagons et les marchandises transportés

Seq Num	Car Init	L Number	Online	GRS	S/O-2TS	DATE
1	GPLX	75178	C5P	L PLASTC DYERSE TKEN	131 64	TENMKEN
2	FMLX	51578	CXG	L SODIUM DYERSE	129 58	SUNPRODUCTS
TLEX * TRIP LEASED CONSIGNEE EMPTY MVMT PER OWNERS INSTRUCTIONS						
3	CLSX	1402	CJG	L SALT DYERSE	131 57	SUNPRODUCTS
4	CLSX	1072	CJG	L SALT DYERSE	130 57	SUNPRODUCTS
5	CLSX	1205	CJG	L SALT DYERSE	131 57	SUNPRODUCTS
6	CLSX	1229	CJG	L SALT DYERSE	131 57	SUNPRODUCTS

Wagon # 12 -chargé de March. Dang. " Gaz "

12 SHPX 221584 T6I L GASES JACKMS KCS 129 65 TPC

A2 HAZMAT-US TRAIN PLACEMENT GROUP 2  
JC CDN MARSHALLING GROUP C  
JR ERAP PULLBY REQUIRED (CANADA)  
SP SPD -SPECIAL COMMODITY-35MPH IN CANADA (SEE SUBD SPC INSTR)

Destinataire

TO/CONSIGNEE  
PTNECHES TX  
TPC GROUP INC  
2701 SPUR 136  
PORT NECHES TX 776514320

Expéditeur

FROM/SHIPPER  
FTSASKATC AB  
DOW CHEMICAL CANADA ULC  
HWY 15 PO BAG 16  
FT SASKATCHEWAN AB T8L

Description de la marchandise

Le numéro 24 heures

Le PIU et le numéro à composer pour assistance

1 TANK CAR / 161266 LB  
UN1010  
BUTADIENES, STABILIZED  
CLASS 2.1  
RQ (BUTADIENE)  
EMERGENCY 24-HOUR NUMBER (613)996-6666  
ERP 2-0011 TEL 989-636-4400  
HAZMAT STCC 4905703

## ANNEXE A Association des chemins de fer du Canada

L'Association des chemins de fer du Canada (ACFC) œuvre en faveur du fonctionnement efficace de l'industrie ferroviaire canadienne; en 1999, elle a créé une équipe Marchandises dangereuses pour servir l'industrie dans le transport sécuritaire de telles marchandises. L'équipe est constituée de spécialistes du transport des marchandises dangereuses (STMD), qui agissent comme personnes-ressources auprès de tous les membres de l'ACFC, de la communauté des expéditeurs, des organismes de réglementation et du personnel des services d'urgence.

### Services fournis par l'équipe Marchandises dangereuses de l'ACFC :

Quels sont les services fournis par l'équipe MD de l'ACFC?

- Inspections et vérification du chemin de fer et des installations
- Formation
- Intervention d'urgence
- Consultation

### PERSONNES-RESSOURCES DE L'ÉQUIPE MD DE L'ACFC :

<b>J.A. (Andy) ASH</b>  Directeur, Marchandises dangereuses  Toronto, (Ontario)  (B): (905) 953- 8991  (C): (647) 206-2896	<b>J.-P. (Jean-Pierre) COUTURE</b>  Spécialiste, TMD (Est du Canada)  Montréal (Québec)  (B): (450) 473-4459  (C): (514) 891-8935	<b>Curtis MYSON</b>  Spécialiste, TMD (Ouest du Canada)  Edmonton (Alberta)  (B): (780) 992-8417  (C): (780) 619-2763
--	---	---

### WAGON-ÉCOLE DE FORMATION À LA SÉCURITÉ

Le wagon-école de formation à la sécurité (CCPX 911) est un wagon-citerne ferroviaire polyvalent transformé en classe sur roues. Il est utilisé par les membres et partenaires de l'ACFC pour la formation et l'orientation des employés et des premiers intervenants ainsi que pour la sensibilisation des collectivités.

L'ACFC a fait l'acquisition du CCPX 911 en janvier 2015.

Pour les réservations, prière de communiquer avec J.-P. Couture dans l'Est, et avec Curtis Myson dans tout l'Ouest du Canada.



## ANNEXE B Termes de chimie

### GLOSSAIRE DES TERMES DE CHIMIE

#### ACIDE

Tout produit chimique qui se dissocie dans l'eau avec la formation d'ions d'hydrogène. Les acides ont un effet corrosif sur les métaux et peuvent provoquer de graves brûlures des tissus. Ils tournent au rouge le papier de tournesol et ont une valeur pH de 0 à 6. (*Acid*)

#### ALCALIS

Toute substance chimique qui, dans une solution aqueuse, est de saveur amère et est irritante et caustique pour les membranes cutanées et muqueuses; une telle substance tourne au bleu le papier de tournesol et a une valeur pH supérieure à 7.0. Les alcalis sont connus aussi sous le nom de bases. Ils peuvent avoir un effet corrosif sur les métaux et provoquer de graves brûlures des tissus. (*Alkali*)

#### ASPECT

Manière dont se présente une substance à la température de laboratoire et dans des conditions atmosphériques normales. L'aspect inclut la couleur, la taille et l'apparence.

#### TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION

Température à laquelle un récipient fermé ou presque fermé doit être chauffé pour qu'un liquide inflammable, quand il est introduit dans ce récipient, s'allume spontanément ou brûle. (*Auto-ignition Temperature*).

#### LIAISON

Interconnexion de deux objets au moyen d'une pince et d'un fil nu. Sa fonction est d'égaliser le potentiel électrique entre les objets pour empêcher une décharge électrique quand un liquide ou gaz inflammable est transféré d'un récipient à un autre. Le chemin conducteur est assuré par les pinces qui entrent en contact avec l'objet chargé et par un câble souple à faible résistance qui permet à la charge de s'égaliser. (*Bonding*)

#### COMBUSTIBLE LIQUIDE

Défini par le DOT comme tout liquide ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 141 °F (60,5 °C), mais inférieur à 200 °F (93 °C), sauf n'importe quel mélange dont les composants ont des points d'éclair de 200 °F (93 °C) ou plus et dont le volume constitue quatre-vingt-dix-neuf pour cent (99 %) ou plus du volume total du mélange.

#### CORROSIF

Selon la définition du DOT, une matière corrosive est tout liquide ou solide qui cause une destruction visible ou des altérations irréversibles dans les tissus cutanés humains au point de contact. Dans le cas d'une fuite de son emballage, s'entend d'un liquide qui présente une vitesse de corrosion importante sur l'acier. L'hydroxyde de sodium (NaOH) et l'acide sulfurique (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) dont deux exemples courants de matières corrosives. (*Corrosive*)

#### MARCHANDISES DANGEREUSES

Substances ou matières énumérées à l'Annexe 1 du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* (RTMD) et considérées comme présentant un risque déraisonnable pour la santé, la sécurité et les biens quand elles sont transportées dans le commerce. Le terme « marchandises dangereuses » englobe les substances dangereuses, les déchets dangereux, les matières à température élevée (chaudes ou fondues) et les polluants marins. (*Dangerous Goods*)

#### EXPLOSIF

Produit chimique qui libère soudainement, de façon presque instantanée, une pression, un gaz et de la chaleur quand il est soumis à un choc ou à une pression soudaine ou à une température élevée. (*Explosive*)

#### LIQUIDE INFLAMMABLE

Défini par le DOT comme tout liquide ayant un point d'éclair inférieur à 141 °F (60,5 °C), sauf n'importe quel mélange dont les composants ont des points d'éclair de 100 °F (37,8 °C) ou plus et dont le volume constitue quatre-vingt-dix-neuf pour cent (99 %) ou plus du volume total du mélange. (*Flammable Liquid*)

**SOLIDE INFLAMMABLE**

Solide, autre qu'un agent de sautage ou un explosif, qui est susceptible de provoquer un incendie par frottement, absorption d'humidité, modification chimique spontanée, ou par la chaleur qui subsiste après un processus de fabrication, ou qui peut s'enflammer facilement et qui, quand il s'allume, brûle avec une vigueur et une constance créant un grave danger. (*Flammable Solid*) peuvent entraîner de graves dangers d'incendie ou d'explosion.

**POINT D'ÉCLAIR**

Température à laquelle un liquide dégage suffisamment de vapeur inflammable pour s'allumer en présence d'une source d'inflammation. (*Flash Point*)

**ALLUMABLE**

Auquel on peut mettre le feu. (*Ignitable*)

**IMPERMÉABLE**

Matière qui ne laisse pas une autre substance la traverser ou la pénétrer. (*Impervious*)

**INCOMPATIBLE**

Se dit d'une matière qui pourrait causer une réaction dangereuse en contact direct avec une autre. (*Incompatible*)

**CALORIFUGE**

Matière utilisée pour maintenir la température du produit contenu dans un wagon-citerne. Cette matière peut être faite de fibre de verre, de laine de roche, de mousse, de céramique, de liège, etc. (*Insulation*)

**CLC50**

Concentration létale 50 : Concentration d'une matière dans l'air qui entraîne la mort de 50 % (la moitié) d'un groupe d'animaux de laboratoire. En général, la matière est inhalée sur une période de temps établie, d'habitude de une à quatre heures, et est mesurée en parties par million (PPM). [*CL50 - (Lethal Concentration 50)*]

**DL50**

Dose létale 50 : Dose d'une substance qui, lorsqu'elle est ingérée, injectée, ou appliquée à la peau entraîne la mort de 50 % (la moitié) d'un groupe d'animaux de laboratoire. Cette dose est généralement exprimée en milligrammes par kilogramme (mg/kg) de poids corporel. [*LDCL50 - (Lethal Dose 50)*]

**LIMITE INFÉRIEURE D'EXPLOSIVITÉ (L.I.E.)**

La plus faible concentration (pourcentage) d'un gaz ou de vapeur dans l'air capable de produire une gerbe de feu en présence d'une source d'inflammation (arc électrique, flamme, chaleur). Les concentrations inférieures à la L.I.E. ne sont pas assez « riches » pour s'enflammer. Appelée aussi « limite inférieure d'inflammabilité (L.I.I.). [*Lower Explosive Limit (LEL)*].

**PEROXYDE ORGANIQUE**

Tout composé organique (contenant du carbone) qui comprend deux atomes d'hydrogène liés ensemble (-O-O-). Les peroxydes organiques

**OXYDANT**

Composé qui dégage spontanément de l'oxygène à la température ambiante ou sous un chauffage léger. Le DOT le définit comme une matière qui peut, généralement en dégageant de l'oxygène, causer ou accroître la combustion d'autres matières. Les composés de chlore, chlorate, permanganate et nitrate sont des exemples d'oxydants. (*Oxidizer*)

**POISON (TOXIQUE)**

Matière qui, par inhalation, ingestion ou absorption, peut causer des problèmes de santé systémiques à court et/ou à long terme et peut-être la mort. [*Poison (toxic)*]

### **TOXIQUE PAR INHALATION (PIH OU TIH)**

Désignation du DOT pour les gaz et certains liquides à pression de vapeur élevée qui, par inhalation de petites quantités, peuvent avoir de graves effets sur la santé et même entraîner la mort. [*Poison Inhalation Hazard (PIH/Toxic Inhalation Hazard (TIH))*]

### **POLYMERIZATION**

Réaction chimique dans laquelle une ou plusieurs petites molécules se combinent pour former de plus grandes molécules. Certaines matières sont expédiées avec un agent inhibiteur (ou stabilisateur) pour retarder la polymérisation et la durée de leur transport est limitée. Une polymérisation est dangereuse quand une réaction se produit (par perte d'inhibiteur, contamination ou exposition à la chaleur) à une vitesse qui dégage des quantités élevées d'énergie dans un espace clos, tel un wagon-citerne. (*Polymerization*)

### **PYROPHORIQUE**

Se dit de tout liquide ou solide qui s'enflammera spontanément dans l'air ou à une température de 130 °F (54,5 °C) ou moins. (*Pyrophoric*)

### **RÉACTIVITÉ**

Tendance d'une substance à produire une réaction chimique avec libération d'énergie. Des effets indésirables » : montée de la pression, chaleur, formation de sous-produits délétères, toxiques, corrosifs ou inflammables, peuvent résulter de la réactivité d'une matière au chauffage, au brûlage, du contact direct avec d'autres matières ou de conditions dans l'usage ou le stockage. (*Reactivity*)

### **AGENT RÉDUCTEUR**

Produit chimique ou substance qui se combine avec l'oxygène ou perd des électrons au cours d'une réaction de réduction (qui se produit toujours en même temps qu'une réaction d'oxydation). (*Reducing Agent*)

### **SOLUBILITÉ DANS L'EAU**

Terme exprimant le pourcentage d'une matière (par le poids) qui se dissoudra dans l'eau à la température ambiante. L'information sur la solubilité peut être utile quand il s'agit de déterminer les méthodes de nettoyage d'un déversement ainsi que les agents et méthodes d'extinction à utiliser pour une matière donnée. (*Solubility In Water*)

### **DENSITÉ**

Rapport de la masse volumique d'une substance à celle de l'eau. Exemple : si la masse volumique d'une matière pèse huit livres et qu'une masse volumique d'eau en pèse dix, cette matière est dite avoir une densité de 0,8. Les matières ayant une densité inférieure à 1,0 flotteront sur l'eau. Celles dont la densité est supérieure à 1,0 seront entraînées au fond. La plupart (mais pas tous) des liquides inflammables ont une densité inférieure à 1,0 (s'ils ne sont pas solubles) et flotteront sur l'eau. (*Specific Gravity*)

### **SPONTANÉMENT INFLAMMABLE**

Matière qui s'enflamme à cause de la chaleur qui persiste après un traitement, ou qui produit de la chaleur et s'enflamme en s'oxydant ou en absorbant de l'humidité. (*Spontaneously Combustible*)

### **TOXIQUE (POISON)**

Se dit d'un solide, liquide, pâte ou matière semi-solide qui est connue (ou présumée sur la base des expériences sur des animaux de laboratoire) pour être à ce point nocive pour les humains qu'elle constitue un danger pour la santé en cours de transport. Une exposition à de telles matières peut causer des problèmes de santé systémiques à court et/à long terme et même la mort par inhalation, ingestion ou absorption. [*Toxic (poison)*]

### **LIMITE SUPÉRIEURE D'EXPLOSIVITÉ (LSE)**

La plus grande concentration (pourcentage) d'un gaz ou de vapeur dans l'air capable de produire une gerbe de feu en présence d'une source d'inflammation (arc électrique, flamme, chaleur). Les concentrations supérieures à la LSE sont trop « riches » riches pour s'enflammer. Appelée aussi « limite supérieure d'inflammabilité (LSI). [*Upper Explosive Limit (UEL)*]

**DENSITÉ DE VAPEUR**

Rapport entre la masse d'une vapeur ou d'un gaz et un volume égal d'air. Les matières plus légères que l'air ont une densité de vapeur inférieure à 1,0 et celles qui sont plus lourdes que l'air, une densité de vapeur supérieure à 1,0. Les vapeurs provenant de matières dont la densité de vapeur est supérieure à 1,0 migreront probablement vers un point bas, tels le long ou le dessous de planchers, dans des puits, des égouts, des tranchées et des trous d'homme, où elles peuvent créer des problèmes d'incendie ou de santé ou déplacer l'oxygène.  
(*Vapour Density*)

**RÉACTIF À L'EAU (OU HYDRORÉACTIF)**

Produit qui, en réagissant avec l'eau, libère un gaz qui est inflammable ou présente un danger pour la santé. (*Water Reactive*)

## ANNEXE C Termes ferroviaires

**AAR** — *Association of American Railroads* (« Association des chemins de fer américains ») : association professionnelle regroupant les chemins de fer nord-américains. L'AAR, entre autres activités, publie des spécifications et des règles concernant l'échange de wagons entre les divers chemins de fer. Les exigences de l'AAR relatives aux wagons-citernes se trouvent dans son manuel des normes et des pratiques recommandées intitulé *Manual of Standards and Recommended Practices* (MSRP), section C-III, Specification M-1002.

**Wagon-citerne de spécification AAR** — wagon-citerne construit, modifié ou transformé en conformité avec les spécifications pour wagons-citernes de l'Association of American Railroads. (*AAR Specification Tank Car*)

**ACC** — *American Chemistry Council*, la plus ancienne association professionnelle du genre en Amérique, représentant les compagnies engagées dans l'industrie chimique.

**Bout A** — Extrémité du wagon opposée à celle où se trouve le frein à main. Voir aussi Bout B. (*A-end*)

**Ambiante** — Se dit de la température et de la pression barométrique d'un environnement local. (*Ambient*)

**Bout B** — Extrémité d'un wagon où se trouve le frein à main. Si les deux extrémités présentent un frein à main, le wagon portera les marques au pochoir A-END et B-END. Quand on fait face au bout B, les côtés du wagon sont identifiés comme côté droit et côté gauche respectivement. (*B-end*)

**Traverse pivot** — Sur un wagon, élément de charpente à chaque extrémité de la caisse qui supporte le wagon sur le bogie. Connue aussi sous le nom de « selle de citerne ». (*Body Bolster*)

**BOE** — *Bureau of Explosives* (Bureau des explosifs), organisme fédéral d'application de la loi au sein du département de la Justice aux États-Unis.

**Robinet de vidange par le bas** — robinet situé dans le bas de la citerne et utilisé pour le remplissage ou la vidange. (*Bottom Outlet Valve*)

**Dispositif de rinçage par le bas** — Ouverture à bouchon mâle et à bride dans le bas d'un wagon-citerne ayant pour fonction de faciliter le nettoyage de la citerne en l'absence de dispositif de vidange par le bas. (*Bottom washout*)

**Timonerie de frein** — Sous un wagon, ensemble des cylindres, balanciers/leviers et/ou bielles qui fournissent et transmettent aux roues l'action de freinage. (*Brake Rigging*)

**Reniflard** — Dispositif possédant une pièce fonctionnelle qui consiste en un disque perméable ou un disque à orifice ou à fente de mise à l'air libre. Les reniflards équipent normalement les wagons transportant du peroxyde d'hydrogène pour permettre aux vapeurs engendrées par la décomposition du produit dans la citerne de s'échapper à l'atmosphère. (*Breather Vent*)

**BNSF** — *Burlington Northern Santa Fe*, une des plus importantes sociétés de transport de marchandises en Amérique du Nord, avec un réseau de 32 500 milles de parcours dans 28 États et deux provinces canadiennes.

**Pression d'éclatement (disque)** — Valeur de la pression statique d'entrée à laquelle se déclenche un événement de sûreté ou un dispositif à goupille de rupture. [(*Burst Pressure (Disc)*)]

**Pression d'éclatement (réservoir)** — Pression interne à laquelle un réservoir doit théoriquement éclater. Dans le cas d'un wagon-citerne, la pression d'éclatement minimale dépend du diamètre intérieur du réservoir, de l'efficacité des joints soudés, de la résistance minimale à la traction du matériau de la tôle et de l'épaisseur minimale de la tôle après formage. [(*Burst Pressure (Tank)*)]

**CAER** — Acronyme de *Community Awareness and Emergency Response* (sensibilisation de la collectivité et intervention d'urgence). La sensibilisation de la collectivité est le volet du CAER qui permet de tenir informée la collectivité. L'intervention d'urgence, fonction à l'origine de la création du programme CAER, rassemble les intervenants d'urgence des municipalités et de l'industrie dans le but de reconnaître les risques potentiels associés aux activités industrielles et d'élaborer des plans axés sur ces risques.

**CANUTEC** — Acronyme courant de *Canadian Transport Emergency Centre*, Centre canadien d'urgence transport. CANUTEC est exploité par la Direction du transport des marchandises dangereuses à Transports Canada et fournit un service-conseil national et bilingue (français et anglais), y compris des conseils sur les interventions d'urgence pour les incidents de marchandises dangereuses. Appel à frais virés au 613 996-6666 (24 heures) ou par cellulaire au \*666 (Canada seulement). Appel au 613 992-4624 (24 heures) pour des demandes de renseignements non urgentes.

**Capacité** — Contenance volumétrique du réservoir d'un wagon-citerne, marquée au pochoir en gallons et en litres sur les têtes du wagon. La capacité peut aussi être indiquée en gallons impériaux. (*Capacity/Capy*)

**Longrine centrale** — Au centre du wagon, élément de charpente longitudinal formant l'épine dorsale du châssis et transmettant la plupart des impacts de compression d'une extrémité à l'autre du wagon. Voir aussi « Wagon-citerne à longrine tronquée ». (*Center sill*)

**CFR** — *Code of Federal Regulations* (code des règlements fédéraux) : Codification annuelle des règles générales et permanentes publiées dans le Registre fédéral par les ministères exécutifs et les agences fédérales des États-Unis.

**CHEMTREC®** — Acronyme courant de *Chemical Transportation Emergency Center* (centre d'urgence des transports chimiques), service d'intervention d'urgence 24 heures qui fournit une assistance pour la gestion des incidents de matières/marchandises dangereuses. Appel sans frais au 800 424-9300 aux États-Unis et au Canada (appels de l'extérieur : à frais virés au 703 527-3887).

**Trousse de colmatage (« C-Kit »)** — Ensemble de composants utilisés pour recouvrir et contenir une fuite de raccord sur un wagon-citerne. Les C-Kits, comme on les appelle familièrement, sont spécialement conçus pour être utilisés sur des wagons-citernes de chlore et de dioxyde de soufre. Les wagons-citernes construits ou modifiés après le 1<sup>er</sup> décembre 2003, et utilisés pour le transport de matières de la classe 2 ou de produits toxiques par inhalation doivent posséder un couvercle de trou d'homme (ou une plaque de pression) conçu pour s'adapter aux trousse de colmatage. Cette exigence ne s'applique pas aux wagons-citernes transportant du dioxyde de carbone ou aux wagons-citernes des classes DOT 113 et AAR-204W chargés de liquides cryogéniques. (*C-Kit, Capping Kit*)

**Placage** — Liaison de feuilles de métal différentes pour former un matériau composite qui est plus résistant à la corrosion et agit comme un revêtement intérieur après la fabrication du réservoir d'un wagon-citerne. (*Clad/Cladding*)

**Classe (wagon-citerne)** — Désignation générale des wagons-citernes comprenant généralement plusieurs spécifications, par exemple : classe DOT-111 ou AAR-204. [*Class (Tank Car)*]

**CN** — Lettres désignant la *Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada*, en abrégé « Canadien National ».

**Dispositif de décharge de pression combiné** — DDP qui incorpore un dispositif sans refermeture (goupille de rupture ou assemblage de disque de rupture) associé à une soupape de décharge externe à refermeture. (*Combination Pressure Relief Device*)

**Marchandise/Chargement** — Se dit du produit transporté à l'intérieur d'un wagon-citerne. (*Commodity/Lading*)

**Système à retenue verticale d'attelage** — Voir « Attelage à double plateau ». (*Coupler Vertical Restraint System*)

**CP** — Lettres désignant le chemin de fer *Canadien Pacifique*.

**Wagon-citerne pour liquides cryogéniques** — Wagon-citerne calorifugé sous vide, consistant en un récipient intérieur (citerne) enfermé à l'intérieur d'une coque extérieure en acier (qui n'est pas l'enveloppe), conçu pour le transport de gaz liquides réfrigérés ayant un point d'éclair inférieur à -130 °F à la pression atmosphérique, tels l'hydrogène, l'oxygène, l'éthylène, l'azote et l'argon. Ces wagons sont construits aux normes contenues dans la sous-partie F, Partie 179, du titre 49 des CFR ou dans le chapitre 3 du MSRP de l'AAR, section C-III, Specification M-1002. (*Cryogenic Liquid Tank Car*)

**CSX** — Lettres désignant la *CSX Corporation*, dont la principale filiale, *CSX Transportation*, est un chemin de fer de classe I aux États-Unis ayant son siège social à Jacksonville (Floride); cette société est propriétaire d'environ 21 000 milles de parcours.

**DHS** — *Department of Homeland Security* (ministère de la Sécurité intérieure aux États-Unis).

**DOT** — Acronyme courant de *Department of Transportation* (ministère des Transports) aux États-Unis, qui réglemente le transport des matières dangereuses à l'intérieur des États-Unis et du Canada.

**Wagon-citerne de spécification DOT/TC** — Wagon-citerne construit, modifié ou transformé en conformité avec la spécification du ministère des Transports des États-Unis ou à celle de Transports Canada. (*DOT/TC Specification Tank Car*)

**Attelage à double plateau/système à retenue vertical d'attelage** — S'entend d'un attelage ferroviaire qui comporte, dans le haut et le bas, une garde conçue pour empêcher le décrochage vertical d'attelages accouplés en cas d'impact excessif s'exerçant de bout en bout. Les attelages à double plateau sont entièrement compatibles avec tous les autres attelages ferroviaires et sont exigés par un règlement du DOT sur tous les wagons-citernes de spécification DOT et sur tout wagon-citerne transportant des matières/marchandises dangereuses. (*Double-shelf coupler/ Coupler Vertical Restraint System*)

**EC** — Lettres désignant *Environnement Canada*.

**Conduite de vidange** — Ensemble formé par le robinet et le tuyau de vidange. (*Eduction Line*)

**Tubulure de vidange** — Tuyau qui, partant du robinet de vidange dans le haut, pénètre dans la citerne. (*Eduction Pipe*)

**Robinet de vidange** — Robinet utilisé pour charger et décharger un produit liquide ou introduire ou retirer de la vapeur par le haut du réservoir d'un wagon-citerne. (*Eduction Valve*)

**SMU** — Services médicaux d'urgence. (*EMS, Emergency Medical Services*)

**EPA** — Acronyme d'*Environmental Protection Agency* : agence de protection de l'environnement aux États-Unis.

**ERAC** — Acronyme d'*Emergency Response Assistance Canada*, assistance d'intervention d'urgence du Canada (équipes d'intervention ERAC pour les liquides inflammables)

**PIU** — Plan d'intervention d'urgence : document qui décrit les choses à faire en cas d'accident de transport impliquant certaines marchandises dangereuses à risque plus élevé et exigeant une expertise et un matériel d'intervention spéciaux. Le plan a pour but d'aider les intervenants d'urgence locaux en mettant à leur disposition sur les lieux d'un incident des experts techniques et du personnel d'intervention d'urgence spécialement formé et équipé. (**ERAP**)

**Limiteur de débit** — Dispositif installé sur une conduite liquide, vapeur ou d'échantillonnage ou sur la tige d'un dispositif de jaugeage, conçu pour arrêter l'écoulement vers l'extérieur du produit en cas du retrait d'un de ces éléments, par exemple lorsqu'il est sectionné au moment d'un accident. Quand il est inutilisé, le dispositif permet l'écoulement du liquide ou de la vapeur dans les deux sens. Ne pas confondre cette soupape avec un clapet de retenue, qui permet l'écoulement du liquide ou de la vapeur dans un seul sens. (*Excess Flow Valve*)

**Dôme d'expansion (dôme)** — Enceinte cylindrique de métal située sur le dessus d'un wagon-citerne non pressurisé désuet et destinée à fonctionner comme un espace d'expansion pour le chargement en cours de transport. Ne pas confondre ce dôme avec l'enceinte protectrice, qu'on trouve sur les wagons-citernes sous pression et certains wagons-citernes non pressurisés. [*Dome Expansion (Dome)*]

**FEMA** — Acronyme de *Federal Emergency Management Agency*, agence fédérale de gestion des situations d'urgence aux États-Unis.

**Orifice de remplissage** — Ouverture dans le couvercle du trou d'homme, elle-même fermée par un couvercle, par laquelle le produit peut être chargé ou déchargé. Se trouve en général sur les wagons-citernes en service de transport d'acide sulfurique ou hydrochlorique. (*Fill Hole*)

**Bride** — Dispositif en forme de disque qui fait partie d'une buse ou d'un appareil de robinetterie (robinet, DDP), utilisé pour créer une fixation boulonnée au wagon-citerne. Le dispositif peut aussi consister en un disque plein (bride pleine) ou posséder un orifice fileté destiné à recevoir un bouchon mâle ou une soupape secondaire boulonnée au robinet de vidange pour assurer la fermeture. (*Flange*)

**Disque frangible** — voir Disque de rupture.

**FRA** — *Federal Railroad Administration* - Créée par le DOT. C'est un des dix organismes au sein du DOT des États-Unis à s'occuper du transport intermodal.

**Joint d'étanchéité statique** — Matériau inséré entre deux surfaces en contact pour empêcher les fuites. (*Gasket*)

**Dispositif de jaugeage** — Dispositif servant à mesurer le niveau de liquide ou de vapeur dans l'espace vapeur d'un wagon-citerne : barre de mesure/échelle de creux ou barre en T fixe attachées au sommet de la citerne (dans les wagons-citernes non pressurisés), boule magnétique, tube (jaugeur) de longueur fixe ou dispositif électronique. (*Gauging Device*)

**Tête** — Une des extrémités ellipsoïdales de la citerne d'un wagon-citerne. (*Head*)

**Frein à main** — Dispositif monté sur le matériel remorqué et les locomotives qui permet de serrer les freins manuellement sans pression d'air. Les types les plus courants sont le frein à volant vertical, à volant horizontal et à levier, ainsi nommés en raison de la configuration ou de l'orientation de leurs poignées de manœuvre. (*Frein à main*)

**Bouclier protecteur** — Sorte d'écran de métal placé aux extrémités d'un wagon-citerne pour les protéger contre les perforations par l'attelage d'un autre wagon. Les boucliers protecteurs peuvent constituer des accessoires séparés ou être intégrés à l'enveloppe extérieure de la citerne. (*Head Shield*)

**Fond de réservoir** — Résidu ou produit restant dans le réservoir d'un wagon-citerne après la vidange de celui-ci. (*Heel*)

**SCI** — Système de commandement en cas d'incident : Outil systématique utilisé pour le commandement, le contrôle et la coordination d'une intervention d'urgence. (*ICS, Incident Command System*)

**Calorifuge** — Matériau isolant, généralement de la mousse ou de la fibre de verre, enfermé dans une enveloppe métallique et utilisé pour stabiliser ou modérer la température ou aider à la vidange du produit à l'intérieur d'un wagon-citerne. Dans le cas des wagons-citernes pour liquides cryogéniques, en plus d'un système sous vide et de calorifugeage, on se sert de perlite ou, comme solution de rechange, d'une enveloppe de couches multiples de feuilles d'aluminium et de papier. Les wagons-citernes ne sont pas tous calorifugés. Ne pas confondre calorifugeage et protection thermique. (*Insulation*)

**Robinet interne** — Type de robinet de vidange par le bas placé à l'intérieur du réservoir d'un wagon-citerne pour qu'il ne soit pas endommagé en cas d'accident. (*Internal Valve*)

**Enveloppe extérieure, enveloppe** — Parfois appelé « chemise », recouvrement métallique (d'une épaisseur minimale de calibre 11) entourant la citerne d'un wagon-citerne pour protéger et fixer le calorifuge et/ou la protection thermique. L'enveloppe ne constitue pas une citerne extérieure. (*Jacket*)

**KCS** — *Kansas City Southern Railway*, chemin de fer qui constitue une société de portefeuille en transport possédant des investissements ferroviaires aux États-Unis, au Mexique et au Panama.

**Poids à vide** — Voir « Tare ».

**Tare** — Appelée aussi « poids à vide » (de wagons ou du train). Ce poids, marqué au pochoir sur chaque wagon par les lettres LT. WT., est exprimé en livres et en kilogrammes. (*Light Weight/LT WT*)

**Conduite de vidange de liquide** — tuyau muni d'une fermeture avec valve, chapeau ou bride pleine qui descend jusqu'au bas d'un wagon-citerne pour le remplissage et la vidange du produit. (*Liquid Education Line*)

**Limite de charge** - Poids maximum des marchandises qui peuvent être chargées dans ou sur un wagon. La limite de charge, marquée au pochoir sur chaque wagon par les lettres LD LMT, est exprimée en livres et en kilogrammes. (*Load Limit/LD LMT*)

**Trou d'homme** — Terme général désignant l'ouverture circulaire située au sommet d'un wagon-citerne et permettant d'avoir accès à l'intérieur de la citerne pour des interventions de maintenance, d'inspection, de remplissage ou de vidange. Selon la catégorie du wagon-citerne et le produit transporté, le trou d'homme est fermé par un couvercle à charnière et boulonné (en général sur les wagons-citernes non pressurisés) ou par un couvercle ou plaque de pression boulonnés et semi-permanents (en général, sur les wagons-citernes sous pression et pour liquides cryogéniques). (*Manway*)

**FS/FDS** — Fiche signalétique/fiche de données de sécurité. (*MSDS, Material Safety Data Sheet/SDS, Safety Data Sheet*)

**NA** — *North America*, Amérique du Nord.

**SNGI** — Système national de gestion des incidents : Système élaboré à l'intention des intervenants provenant de divers territoires de compétence et disciplines pour leur permettre de mieux travailler ensemble lors d'interventions en cas de désastres naturels et autres situations d'urgence. (*NIMS, National Incident Management System*)

**Couverture d'azote** — Appelée aussi « matelas d'azote ». Terme désignant l'azote que l'on introduit dans le réservoir d'un wagon-citerne pour fournir une atmosphère inerte à un produit susceptible de réagir avec l'air, afin de préserver la pureté de ce produit et à empêcher l'entrée d'humidité. (*Nitrogen Blanket*)

**Wagon-citerne non pressurisé ou à faible pression** — Wagon-citerne avec pression d'épreuve de citerne de 60 ou 100 lb/po<sup>2</sup> (pression manométrique), construit aux spécifications contenues dans la sous-partie D, Partie 179 du titre 49 des CFR ou dans le chapitre 3 du *Manual of Standards and Recommended Practices* de l'AAR, section C-III, Specification M-1002. Les wagons-citernes non pressurisés sont également connus sous le nom de wagons-citernes de service général ou wagons-citernes à faible pression. (*Non-pressure or Low Pressure Tank Car*)

**Buse** (« manchon ») — Accessoire circulaire ou ovale appliqué à des ouvertures dans une citerne en vue de la pose d'un couvercle (ou plaque de pression) de trou d'homme, d'appareils de robinetterie, de dispositifs de décharge de pression et d'autres accessoires. (*Nozzle*)

**NS** — Lettres désignant la *Norfolk Southern Railway*. Le Norfolk Southern exploite 20 000 milles de parcours dans 22 États et le District de Columbia (D.C), et est associé au commerce international en desservant tous les grands ports de la côte Est, 10 ports fluviaux et neuf ports lacustres; le NS exploite aussi le plus grand réseau intermodal dans l'Est.

**NTSB** — Sigle de *National Transport Safety Board* (États-Unis), équivalent du Bureau de la sécurité des transports du Canada.

**OSHA** — Acronyme d'*Occupational Safety and Health Administration*, agence américaine de réglementation de la sécurité et de la santé au travail.

**OREIS** — Acronyme d'*Operation Response Emergency Information System*, logiciel d'un programme intitulé Operation Respond®.

**Creux** — Après le remplissage d'un wagon-citerne, espace vacant laissé dans le réservoir pour permettre au produit de se dilater au cours du transport sans que son volume n'atteigne la capacité maximale du réservoir. La réglementation gouvernementale prévoit des creux pour les matières/marchandises dangereuses à des températures de référence données. Outre le creux minimum par volume, les wagons-citernes ne peuvent être chargés au-delà de leur poids brut sur rails, qui est déterminé par la capacité de leurs bogies. Le mot « ullage » est un autre terme utilisé en anglais pour désigner un creux. (*Outage*)

**Dispositif de décharge de pression (DDP)** — Accessoire qui s'ouvre à une valeur de réglage prédéterminée pour réduire la pression dans le réservoir d'un wagon-citerne résultant d'une exposition à des conditions anormales. Les DDP peuvent être des soupapes de décharge à refermeture (à ressort), des régulateurs, des événements sans refermeture (disque de rupture) ou des DDP combinés (intégrant à la fois un disque ou une goupille de rupture et une soupape de décharge à refermeture). (*Pressure Relief Device, PRD*)

**Garniture** — Terme général désignant les diverses substances et dispositifs utilisés pour empêcher les fuites de fluides ou de gaz par des ouvertures (corps et tige de soupape) qui ne peuvent être fermées par un contact ordinaire avec les pièces concernées. (*Packing*)

**Presse-étoupe** — Partie(s) d'un dispositif servant à maintenir en place la garniture sur un corps de soupape ou autre accessoire pour empêcher les fuites. (*Packing Gland*)

**PHMSA** — *Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration* (administration de la sécurité des pipelines et des matières dangereuses), section du département des Transports (DOT) aux États-Unis.

**PIH/TIH (toxique par inhalation)** — Sigle et désignation utilisés à propos d'un gaz ou d'un liquide qui répond à la définition d'un produit toxique par inhalation qui se trouve dans la disposition 171.8 du titre 49 des CFR. (*Poison/Toxic Inhalation Hazard*)

**Plaque de pression** — Sur un wagon-citerne pressurisé, plaque d'acier circulaire fermant la buse du trou d'homme et à laquelle sont fixés les appareils de robinetterie, le ou les dispositifs de décharge de pression et autres accessoires. Certains wagons-citernes non pressurisés peuvent être équipés d'une telle plaque au lieu d'un couvercle de trou d'homme à charnière et boulonné. (*Pressure Plate*)

**Soupape de décharge** — Dispositif à ressort, actionné par la pression statique d'entrée, qui supprime l'excès de pression et se referme après le rétablissement des conditions normales. Remplace le terme « soupape de sécurité » (safety relief valve). (*Pressure relief valve*)

**Wagon-citerne sous pression** — Wagon citerne dont la pression d'épreuve du réservoir est de 100 à 500 lb/po<sup>2</sup> (pression manométrique), construit aux spécifications contenues dans la sous-partie C, Partie 179 du titre 49 des CFR. (*Pressure tank car*)

**Enceinte protectrice** — Sur les wagons-citernes sous pression et certains wagons-citernes non pressurisés, logement circulaire en acier épais qui entoure les accessoires pour les protéger en cas d'accident ou d'accès non autorisé. Certains wagons-citernes non pressurisés peuvent être équipés d'enceintes protectrices en acier de faible épaisseur - appelées familièrement « boîtes aux lettres » (*mailboxes*) ou boîtes à pain (*breadboxes*) - qui assurent une protection contre les intempéries et l'altération. Ne pas confondre avec le dôme d'expansion que l'on trouve sur certains wagons-citernes non pressurisés désuets. Les enceintes protectrices sur les wagons-citernes pour liquides cryogéniques forment des caisses ou des armoires sur les côtés ou à l'extrémité du wagon. (*Protective Housing*)

**ACFC** - Sigle de l'Association des chemins de fer du Canada. (*RAC, Railway Association of Canada*)

**Régulateur** — Dispositif de décharge de pression avec refermeture (à ressort) installé sur les wagons-citernes transportant certains liquides réfrigérés (tels le dioxyde de carbone et l'argon) pour maintenir la pression interne sous une certaine valeur. Si cette valeur est dépassée, la soupape s'ouvre pour détendre la vapeur, ce qui entraîne une autoréfrigération qui abaisse la température et la pression du produit. [(*Regulating (regulator) valve*)]

**Marque et numéro** — Inscriptions alphanumériques marquées au pochoir sur les côtés et aux extrémités de chaque wagon pour indiquer le chemin de fer ou le particulier qui en est le propriétaire. La marque, qui est attribuée par l'Association of American Railroads, est formée généralement de 2 ou 4 lettres, qui se terminent par un « X » quand le wagon n'appartient pas à un chemin de fer, suivies de 2 à 6 chiffres, par exemple BOEX 2010. (*Reporting Mark and Number*)

**Résidu** — La quantité de produit restant dans un wagon-citerne après qu'il a été vidangé dans la plus grande mesure possible (jusqu'à 10 % du volume liquide du wagon-citerne). Voir aussi « Fond de réservoir ». (*Residue*)

**RQ** — Lettres signifiant « Reportable Quantity », quantité à déclarer.

**Disque de rupture** — Parfois appelé disque frangible, partie fonctionnelle d'un événement de sécurité. Quand il est utilisé de concert avec une soupape de décharge à ressort et à refermeture, on est en présence d'un dispositif de décharge de pression combiné. (*Frangible Disc/Rupture Disc*)

**Soupape de sécurité** — Terme remplacé par celui de « soupape de décharge », voir ce terme. (*Safety Relief Valve*)

**Événement de sécurité** (dispositif à disque de rupture) — Dispositif formé d'un disque de rupture et de son support. Il s'agit d'un dispositif de décharge de pression sans refermeture actionné par la pression statique et conçu pour fonctionner par éclatement d'un disque sous pression. [(*Safety Vent (Rupture Disk Device)*)]

**Conduite d'échantillonnage** — Tuyau (généralement de ¼ de po de diamètre) équipé d'une soupape à pointe et descendant presque au fond du réservoir d'un wagon-citerne en vue du prélèvement d'un échantillon de produit. (*Sample Line*)

**ARA** – Appareil respiratoire autonome. (SCBA. *Self-contained Breathing Apparatus*)

**Équipement de service** — dispositifs utilisés pour le remplissage, l'échantillonnage, le vidage, la mise à l'atmosphère, la dépression, la décompression, le chauffage intérieur s'il y a lieu, la mesure de la température et de la quantité de liquide à l'intérieur du wagon-citerne. Couramment appelé collectivement « appareils de robinetterie et autres accessoires » (valves and fittings). (*Service Equipment*)

**SETIQ** — Acronyme courant de *Mexican Emergency Transportation System* (système mexicain de transport en cas d'urgence). Ce système, destiné à l'industrie chimique, est un service de l'Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ), association nationale des industries chimiques au Mexique. Les intervenants dans la République du Mexique peuvent appeler le SETIQ (24 heures) au 01-800-00-214-00. À Mexico et dans sa région métropolitaine, il faut appeler le 5559-1588. Ailleurs, le numéro à appeler est le 1 +52-55-5559-1588.

**Coque** — Section cylindrique du réservoir d'un wagon-citerne, sans les têtes. Ne pas confondre avec l'enveloppe. Voir aussi « Wagon-citerne » et « Tête ». (*Shell*)

**Document d'expédition (matières ou marchandises dangereuses)** — Déclaration d'expédition, connaissance, manifeste ou tout autre document d'expédition jouant un rôle similaire et contenant l'information exigée par la réglementation gouvernementale. [(*Shipping Paper (Hazardous Materials/Dangerous Goods)*)]

**Protection contre le glissement** - Pièce fixée au bas d'un wagon-citerne pour protéger contre les dommages par déraillement les dispositifs de vidange et de rinçage par le bas et/ou le siphon (connus sous le nom de « discontinuités de fond »). (*Skid Protection*)

**Spécification** — Désignation particulière au sein d'une catégorie de wagons-citernes, par exemple, DOT 111A100W2. (*Specification*)

**STB** — *Surface Transportation Board*, organisme américain qui a compétence sur les questions de tarifs et de desserte ferroviaires, les transactions de restructuration des chemins de fer, la construction de lignes ferroviaires et les abandons de ligne.

**Code STC ou STCC** — Abréviation de *Standard Transportation Commodity Code*, système de codage à 7 chiffres des marchandises utilisé dans l'industrie ferroviaire nord-américaine. Pour les matières ou marchandises dangereuses, le STCC est connu sous le nom de Code Hazmat et commence par les chiffres 48 ou 49 dans le cas des déchets dangereux. Le code Hazmat peut être indiqué sur les documents d'expédition et utilisé pour avoir accès à l'information automatisée sur les interventions d'urgence. (*STCC Code or STCC*)

**Marquage au pochoir** — Terme qui décrit toutes les formes de lettrage sur les wagons, peu importe la méthode d'application réellement utilisée. Information spécifique qui doit être marquée sur la surface extérieure d'un wagon-citerne. (*Stenciling*).

**Wagon-citerne à longrine tronquée** — Wagon-citerne conçu avec des longrines de traction à chaque extrémité du réservoir, plutôt qu'avec une longrine centrale continue qui utilise le réservoir comme partie de la charpente du wagon. Voir aussi « Longrine centrale ». (*Stub Sill Tank Car*)

**Boîte à garniture** — Dans un assemblage de robinet de vidange par le bas à manœuvre par le haut, partie par laquelle la tige de manœuvre de la soupape émerge à l'extérieur de la citerne. Cette boîte contient la garniture qui, comprimée par le presse-étoupe, forme un joint autour de la tige pour prévenir les fuites et empêcher la tige de vibrer. Le couvercle de la boîte à garniture, une fois enlevé et retourné, forme une clé pour ouvrir et fermer la soupape interne. (*Stuffing Box*)

**Cuvette d'égouttage ou à siphon** — Petite dépression située près de l'axe longitudinal du fond d'une citerne jusqu'où descend la tubulure de vidange de liquide; cette disposition permet d'enlever de la citerne un maximum de produit. (*Sump or Siphon Bowl*)

**Limiteur de surpression** — Appareil conçu pour réduire les sautes de pression qui se produisent sur des dispositifs de décharge de pression (DDP) et sont susceptibles de causer une défaillance du disque de rupture. Ces appareils sont d'abord utilisés sur les wagons-citernes équipés de DDP (événements de sécurité) sans refermeture. (*Surge Pressure Reduction Device*)

**Wagon-citerne/Réservoir de wagon-citerne** — Wagon possédant un réservoir, fermé à chaque extrémité par une tête, qui agit comme caisse pour le transport de liquides, de solides et de gaz liquéfiés, et qui est formé d'une coque ainsi que des raccordements qui lui sont directement soudés; la citerne n'est autre que le réservoir considéré avec ses appareils de robinetterie et autres accessoires. Dans les spécifications de l'AAR pour les wagons-citernes, le mot « tank » employé individuellement désigne toujours le réservoir d'un wagon-citerne. Les wagons-citernes peuvent être sous pression ou non et sont souvent munis d'un équipement spécial pour améliorer leur utilité comme moyen de transport de marchandises spécifiques. Pour les wagons sous pression, la citerne inclut également la buse de trou d'homme. (*Tank Car/Tank Car Tank*)

**Pression d'épreuve du réservoir** — Pression manométrique en lb/po<sup>2</sup> à laquelle le réservoir d'un wagon-citerne doit subir une épreuve hydrostatique au moment de sa construction. Selon la spécification, la pression d'épreuve du réservoir varie de 20 à 40 p. cent de la pression d'éclatement minimale. Cette pression d'épreuve est également connue sous le nom de pression de service. (*Tank Test Pressure*)

**TC ou Transports Canada** — Ministère du gouvernement qui réglemente le transport des marchandises dangereuses au Canada. (*TC or Transport Canada*)

**Protection thermique** — Matériau ou système appliqué à certains wagons-citernes pour limiter le transfert de chaleur à la citerne en cas d'exposition à des feux en nappe ou de torche. Ce type de protection est conçu pour réduire le risque d'une défaillance de la citerne dans de telles conditions. La protection thermique est différente du calorifugeage, dont la fonction est de maintenir ou modérer la température du produit sous des conditions ambiantes. (*Thermal Protection*)

**Puits thermométrique** — Tuyau de petit diamètre, environ ¼ de po, rempli d'une solution d'antigel ou d'huile, qui pénètre dans la citerne et est fermé à son sommet par un bouchon amovible. La température du produit se transfère au liquide à l'intérieur du tuyau. On descend un thermomètre ou une sonde dans le tuyau pour obtenir la température du produit. (*Thermometer Well*)

**TIH/PIH (toxique par inhalation)** — Sigle et désignation utilisés à propos d'un gaz ou d'un liquide qui répond à la définition d'un produit toxique par inhalation qui se trouve dans la disposition 171.8 du titre 49 des CFR. (*Toxic/Poison Inhalation Hazard*)

**TRANSCAER** — Acronyme de *Transportation Community Awareness and Emergency Response*, effort de sensibilisation national et bénévole qui s'attache à aider les collectivités à se préparer pour un possible incident de transport impliquant des matières ou marchandises dangereuses, et à y réagir le cas échéant. Cette initiative regroupe, à l'égard des produits chimiques, des représentants des industries de fabrication, de transport, de distribution et d'intervention d'urgence, ainsi que du gouvernement.

**Bulletin de composition** — Aux fins des présentes, document (appelé parfois « feuille de train ») qui dresse une liste séquentielle de la position de chaque wagon dans un train. Le bulletin de composition peut servir aussi de document d'expédition pour un wagon chargé de matières ou marchandises dangereuses, pourvu qu'il renferme toute l'information exigée par la réglementation fédérale. (*Train Consist, Train List, Wheel Report*)

**Bogie** — Châssis supportant la caisse d'un wagon à chaque extrémité de celui-ci pour lui permettre de se déplacer sur les rails; ce châssis est formé par les essieux montés, les roulements à rouleaux, les ressorts, les longerons et la traverse danseuse. (*Truck*)

**BST** — *Bureau de la sécurité des transports (Canada)*. (*TSB*)

**Type (wagon-citerne)** — Pour les wagons-citernes, notion faisant référence à l'organisme d'approbation, par exemple l'AAR, le DOT et TC (Transports Canada); c'est la façon préférée de désigner un wagon-citerne : « wagon-citerne DOT », wagon-citerne AAR », etc. Voir aussi « Classe ou catégorie ». [(*Type (Tank Car)*)]

**UN** — United Nations, Nations Unies.

**UP** — Lettres désignant. *l'Union Pacific Railroad*.

**Soupape casse-vide** — **Type (wagon-citerne)** - Pour les wagons-citernes, désigne l'organisme d'approbation, par exemple l'AAR, le DOT et TC (Transports Canada); c'est la façon préférée de désigner un wagon-citerne : « wagon-citerne DOT », wagon-citerne AAR », etc. Voir aussi « Classe ou catégorie ». [(*Type (Tank Car)*)]

**UN** — United Nations, Nations Unies.

**UP** — Lettres désignant *l'Union Pacific Railroad*.

**Soupape casse-vide** — Soupape à ressort montée au sommet de certains wagons-citernes sous faible pression; conçue pour s'ouvrir et laisser l'air entrer dans la citerne en cas de création d'un vide excessif risquant de provoquer l'effondrement de la citerne. Il n'est pas recommandé d'appuyer sur une soupape casse-vide pour déterminer s'il y a de la pression dans la citerne; une telle manœuvre risquerait de déloger le composant d'étanchéité et d'entraîner une fuite de vapeur ou de liquide. (*Vacuum Relief Valve*)

**Conduite vapeur** — Tuyau muni d'une fermeture avec robinet, chapeau ou bride pleine qui monte jusqu'au sommet de la citerne et par lequel de la vapeur est introduite ou retirée au cours du remplissage ou de la vidange. Sur un wagon-citerne sous faible pression, cette tubulure constitue habituellement une conduite d'air et sert à introduire de l'air comprimé ou de la vapeur ou encore un gaz inerte pour faciliter le déchargement du wagon. (*Vapour Line*)

**Espace vapeur** — Espace au-dessus du liquide dans une citerne; on l'appelle aussi « creux ». (*Vapour Space*)

**VIA** — Désignation abrégée de Via Rail Canada, société indépendante de la Couronne, subventionnée par le ministère des Transports, dont le mandat est d'offrir des services ferroviaires voyageurs interurbains au Canada.

## ANNEXE D – CONTACT ET NUMÉRO DE TÉLÉPHONES D'URGENCES

- BNSF Railway Company: (800) 832-5452 option 1
- Barrie-Collingwood Railway (ON): (705) 734-1275
- Battle River Railway (AB): (780) 678-0327
- Big Sky Rail (SK): (306) 992-5920
- Cape Breton & Central Nova Scotia Railway: (800) 890-2812
- Carlton Trail Railway (SK): (800) 533-9416
- Chemin de fer St-Laurent & Atlantique: (877) 414-7905
- Chemins de Fer du Centre du Maine et du Québec Canada Inc. : (866) 940-7774
- Chemins de fer Québec-Gatineau Inc. : (888) 641-2177
- Chemin de fer CN (Police): (800) 465-9239
- Chemin de fer CP (Police): (800) 716-9132
- Essex Terminal Railway: (519) 973-8222 ext. : 228
- Goderich-Exeter Railway Company LTD.: (800) 890-2812
- Great Sandhills Railway (SK): (866) 938-4774
- Great Western Railway (SK): (306) 297-2777
- Huron Central Railway Inc.: (888) 641-2177
- Kettle Falls International Railway, LLC: (800) 533-9416
- Knob Lake and Timmins Railway: (888) 641-2177
- New Brunswick Southern Railway: (506) 632-4692
- Norfolk Southern Railway: (800) 453-2530
- Ontario Northland Railway : (800) 558-4129 ext. 141
- Ottawa Valley Railway: (800) 890-2812
- Southern Ontario Railway: (800) 890-2812
- Southern Railway of British Columbia Ltd.: (604) 521-4821
- Stewart Southern Railway (SK) (306) 722-7712
- Trillium Railway Co. Ltd.: (800) 655-6268

## ANNEXE E – Numéro de téléphone réglementaires et provincial

CANUTEC : 1-888-CANUTEC (226-8832) ou à frais virés le 613-996-6666  
\*666 cellulaire, Canada seulement

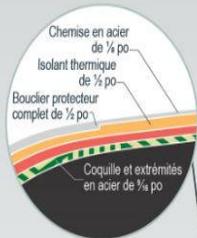
En dehors des situations d'urgence :	(613) 992-4624
CHEMTREC:	(800) 424-9300
Alberta:	Police locale ou (800) 272-9600
Colombie Britannique:	Police locale ou (800) 663-3456
Manitoba :	Police locale ou pompier (selon la situation) ou compétence provinciale 204-945-4888
Nouveau Brunswick :	Police locale ou 1-800-565-1633 ou 902-426-6030
Terre-Neuve et Labrador:	Police locale ou 709-772-2083
Territoire du Nord-Ouest:	867-920-8130
Nouvelle Écosse:	Police locale ou 1-800-565-1633 où 902-426-6030
Nunavut:	Police locale ou 867-920-8130 où  1-800-693-1666
Ontario:	Police locale
Iles du Prince Edward:	Police locale ou 1-800-565-1633 où 902-426-6030
Québec:	Police locale
Saskatchewan:	Police locale ou 1-800-667-7525
Territoire du Yukon:	867-667-7244

## ANNEXE "F" – Infographie – Nouveau Wagon-Citerne TC-117



# CARACTÉRISTIQUES DE **SÉCURITÉ** AMÉLIORÉES

La nouvelle norme sur le **WAGON-CITERNE TC-117** prévoit plusieurs caractéristiques de sécurité améliorées pour protéger les collectivités le long des voies ferrées au Canada



Le nouveau wagon-citerne TC-117 devra être muni d'une protection thermique (chemise), ainsi que de boucliers protecteurs complets, et construit en acier d'une épaisseur de 9/16 po. La chemise ajoutée à l'extérieur de la coquille gardera l'isolant en place, offrira une résistance additionnelle et renforcera la citerne. Ces caractéristiques permettront une meilleure résistance à la perforation et à la rupture, de même qu'une meilleure résistance structurale.

La nouvelle protection des raccords supérieurs, qui sera obligatoire, couvrira les robinets sur le dessus des wagons-citernes, ce qui les protégera contre les dommages en cas d'incident.

Les nouveaux boucliers protecteurs complets contribueront à éviter que les extrémités des wagons-citernes soient perforées par du matériel ou à la suite d'une collision avec un autre wagon-citerne en cas d'impact excessif ou de déraillement. Les normes antérieures régissant les wagons-citernes de catégorie 111 n'exigeaient pas de boucliers protecteurs dans la plupart des cas.



Bouclier protecteur pleine hauteur de 1/2 po

La protection thermique augmente la capacité de survie des wagons-citernes en cas d'incendie. Selon les nouvelles exigences, le TC-117 doit pouvoir résister 100 minutes à un feu en nappe et 30 minutes à la flamme de chalumeau sans rompre.

Le nouveau robinet à déchargement par le bas amélioré restera fermé et permettra d'éviter toute fuite en cas d'incident.



