



Association des chemins
de fer du Canada



Guide de Sensibilisation aux Urgences Ferroviaires



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.

Table des matières

Non-responsabilité et droits d’auteur	2
À propos de l’Association des chemins de fer du Canada	6
Énoncé de Mission et Vision.....	6
Section 1 – Introduction.....	7
Transporter des Marchandises Dangereuses de façon sécuritaire.....	7
Comment ces produits sont transportés	7
Initiatives en Sécurité	8
Prévention.....	8
Améliorer nos pratiques en matière de sécurité	8
Remplacer nos wagons-citernes	8
Collaborer avec les collectivités	8
Section 2 – Planification et Préparation des Interventions d’Urgence	9
Découvrez les chemins de fer qui exercent leurs activités dans votre collectivité	9
Déterminer le propriétaire de votre chemin de fer local	10
Établir la communication avec l’équipe MD’s du chemin de fer	11
Section 3 – Contacts et Ressources Ferroviaires	11
L’Équipe Marchandises Dangereuses de l’ACFC.....	11
Numéros de téléphone d’urgence des chemins de fer	12
Ressources pour les produits chimiques - CANUTEC et CHEMTREC	12
Plan D’Intervention D’Urgence	13
Renseignements sur les marchandises dangereuses pour votre collectivité	13
Outils pour les Premiers Intervenants	14
• AskRail ^{MC}	14
• Guide des Mesures D’Urgence	15
• Autres applications mobiles pour les Premiers Intervenants	15
• Wiser (disponible en anglais seulement)	15
• FIRST Responder Support Tool (disponible en anglais seulement).....	16
• NFPA Hazmat Flic (disponible en anglais seulement)	16
• NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards (disponible en anglais seulement)	16
• Intervention d’urgence canadienne lors d’incidents impliquant des liquides inflammables en transport	16
Références des publications de Transports Canada	17
Plan D’Intervention D’Urgence (PIU)	17
Formation sur les Interventions et TRANSCAER®	18
Cours d’Intervention d’urgence Ferroviaire	18
TRANSCAER®	19
Opération Gareautrain Canada	20
Sécurité Ferroviaire – Connaissances Générales	21

Sécurité Ferroviaire pour les Premiers Intervenants	22
• Immobiliser un train	22
• Monter sur un matériel roulant	23
• Obstruction de la voie	23
• Traverser une voie au volant d'un véhicule	24
• Travaux sur une voie ou à proximité d'une voie	24
• Sécurité Ferroviaire – Locomotive Télécommandées	24
SECTION 4 – Intervention	25
Intervention en cas d'incident	25
• Évaluation des lieux	27
• Sécurité du site	28
• Système de Commandement des Interventions	29
• Fonction de l'équipe de gestion des incidents du chemin de fer	30
• Reconnaissance et Identification	31
• Plaques, Inscriptions et Classe de danger	31
• Documentation	34
• Documents d'expédition / Feuille de train	35
• Marquages et identification des wagons	38
• Spécification des wagons-citernes	39
SECTION 5 – Matériel Ferroviaire	41
Locomotives.....	41
Matériel Roulant Ferroviaire	42
Matériel Ferroviaire.....	44
Construction et anatomie des wagons-citernes	47
• Matériaux de Construction	47
• Orientation du wagon-citerne	48
• Épaisseur de la coque du wagon-citerne	48
• Composantes du Châssis et pièce mécanique	49
Caractéristiques de sécurité des wagons-citernes	50
• Attelage à Double Garde	50
• Bouclier Protecteur	50
Aperçu des wagons-citernes	51
• Marques Requises	51
• Classes de citernes les plus courantes	53
Wagons-Citernes Non-pressurisés (Service général ou Basse pression)	54
• Évolution des wagons-citernes DOT-117	55
• Wagons-citernes non pressurisés – Robinets et Raccords	56
• Wagons-citernes non-pressurisés destinés au transport de l'acide	59
Wagons-Citernes Pressurisés	60
• Wagons-citernes pressurisés – Robinets et Raccords	61
• Wagons-citernes pressurisés Spécialisés	64

Résumé: Points de Sécurité à retenir	67
• Sécurité de base sure une propriété Ferroviaire	67
• Rappels lorsque vous travaillez sur des wagons-Citernes	68
Annexe A : Termes Ferroviaires	69
Annexe B : Documentation (Document d'Expédition)	79
• Avis de composition CN	81
• Avis de composition CN – Intermodal	83
• Avis de composition CP – Rapport de roue au départ.....	84
• Avis de composition CP – Feuille de route - wagon résiduelle et Comprimée.....	85
• Train Clé	86
Annexe C: Locomotives	88
Annexe D: Information Règlementaire	90
Numéros de téléphone d'urgence Règlementaires et Provinciaux	90
Annexe E: Introduction aux Liquides Inflammables par Rail et Planification Préliminaire	91
• Planification	92
• Préparation	94
• Propriétés des Liquides Inflammables et Intervention Initiale	94
• Pétrole Brut	95
• Intervention Initiale	95
Outils servant à l'identification des produits pendant la Phase Initiale d'un incident	96
• Guide des Mesures d'Urgence	96
• CANUTEC	96
• AskRail ^{MC}	96
• La Feuille de Train et le Document d'Expédition	96
Ressources D'Assistance	97
Plans D'Intervention D'Urgence des Compagnies de chemin de fer	97
Plan D'Intervention D'Urgence (PIU)	97
Système de Commandement et Commandement Unifiée	98
Commandement Unifiée.....	99
Autres Considérations & Exigences Relatives aux rapports	99
Ressources de planification et de formation supplémentaires	100
Ligne Directrice concernant les Compétences des Intervenants de Transport Canada	100
NFPA Hazmat FLIC	100
Programme de sensibilisation à la sécurité de la Direction Générale du TMD	100
TRANSCAER®	100
L'ACEIU – (CERCA) Canadian Emergency Response Contractors Alliance	101
TEAP III – Le Programme D'Assistance d'Urgence-Transport	101
Foires aux questions	102
Équipe Marchandises Dangereuses de l'ACFC – Formation Additionnelle	103
Cours d'intervention d'urgence ferroviaire	104
Annexe F: Aide-Mémoire de Transport Canada (disponible en anglais seulement)	106

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

L'Association des chemins de fer du Canada (ACFC) représente plus de 60 chemins de fer marchandises et voyageurs, qui acheminent près de 88 millions de voyageurs et l'équivalent de 328 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.

Suivez-nous sur : Twitter : [@RailCanada](https://twitter.com/RailCanada) ou Facebook : www.facebook.com/RailCanada

Énoncé de mission

L'ACFC éduquera et collaborera avec les partenaires de la chaîne d'approvisionnement, les gouvernements, les organismes de réglementation et d'autres intervenants et défendra le rôle continu du rail dans le transport sécuritaire et efficace des marchandises, des ressources et des personnes du Canada.

Énoncé de vision

Le rail sera considéré comme le mode de transport le plus sûr, le plus novateur et le plus rapide au Canada à l'avenir.



SÉCURITÉ

**La sécurité est notre première priorité.
Tout ce que nous faisons découle de le
faire en toute sécurité et sùre.**

Section 1 : Introduction

Les marchandises dangereuses sont indispensables à notre style de vie, et chaque année, des millions de gallons de ces marchandises sont transportés par chemin de fer.

Le réseau ferroviaire du Canada s'étend sur huit provinces canadiennes et seize États américains, reliant des ports sur trois côtes: l'Atlantique, le Pacifique et le golfe du Mexique. Les chemins de fer transportent une vaste gamme de produits sur ses réseaux, des produits essentiels à l'économie et aux collectivités de l'Amérique du Nord, y compris des marchandises dangereuses. Ces marchandises dangereuses ne représentent qu'une petite partie de l'ensemble des marchandises expédiées par chemin de fer.

TRANSPORTER DES MARCHANDISES DANGEREUSES DE FAÇON SÉCURITAIRE

Que nous acheminions des marchandises dangereuses ou d'autre fret dans notre réseau, nous savons que la sécurité de l'exploitation est une priorité absolue et qu'elle est essentielle pour tous les intervenants : le personnel, les clients et les collectivités que nos trains traversent.

À titre d'entreprise de transport ferroviaire en Amérique du Nord, nous sommes tenus légalement de servir tous nos clients conformément à nos obligations de transporteur public. Bien que nous ne puissions pas refuser les marchandises des clients, nous reconnaissons le rôle important que nous avons à jouer pour assurer la sécurité des collectivités lorsque nous acheminons des marchandises dangereuses.

COMMENT CES PRODUITS SONT TRANSPORTÉS

Les marchandises dangereuses peuvent être transportées dans différents types de wagons, notamment des wagons-citernes. Ces véhicules sont fabriqués conformément à la réglementation et aux normes fédérales par des constructeurs de wagons. Les chemins de fer possède très peu de wagons-citernes, et il les utilisent principalement pour transporter des matières nécessaires à ses activités, comme de l'huile de graissage, de l'eau non potable et du carburant diesel. La plupart des wagons-citernes appartiennent à des expéditeurs de produits chimiques ou à des entreprises de locations (Crédit-Bail).



Le Guide de sensibilisation aux urgences ferroviaire de l'ACFC a été créé afin d'aider les organismes d'intervention d'urgence à se préparer à intervenir en cas d'incidents ou d'urgences ferroviaires.

INITIATIVES EN SÉCURITÉ : LES CHEMINS DE FER SONT ENGAGÉS POUR LA SÉCURITÉ

Ce guide d'intervention d'urgence a été élaboré pour aider les organisations locales d'intervention d'urgence dans leurs efforts pour planifier et répondre aux incidents ou aux urgences ferroviaires. Il est également conçu pour être une ressource de référence et comme un document complémentaire aux programmes de formation présentés par l'ACFC à la communauté d'intervention d'urgence.

Étant donné que ce guide est conçu pour augmenter le(s) plan(s) d'intervention local (aux), il est intentionnellement bref et conçu pour couvrir uniquement les informations clés nécessaires aux planificateurs et aux organismes d'intervention en cas d'incident de marchandises dangereuses impliquant le chemin de fer.

Ces informations peuvent aider les planificateurs locaux à se préparer et à répondre à d'éventuels incidents ou urgences ferroviaires. Ce guide est également conçu pour fournir aux intervenants un accès précis et efficace aux membres de l'équipe des marchandises dangereuses de l'ACFC, ce qui peut également aider à mobiliser des ressources locales et / ou privées.

Prévention

Le transport sécuritaire des marchandises dangereuses et la prévention des incidents sont un objectif principal et un défi de l'équipe marchandises dangereuses de l'ACFC, dans le but de minimiser les risques et de maximiser la sécurité des employés et des transports ainsi que la protection de l'environnement. Ces objectifs sont atteints grâce à un programme efficace de formation des employés, de formation de sensibilisation des premiers intervenants, d'inspections et de conformité réglementaire. De plus, l'ACFC collabore activement avec l'expéditeur à la suite d'incidents ferroviaires pour identifier les facteurs à l'origine de l'incident et minimiser le risque que l'incident se reproduise.

Améliorer nos pratiques en matière de sécurité

Nous cherchons toujours à réduire davantage les risques d'accident sur nos réseaux et les conséquences éventuelles. Nous avons renforcé nos pratiques strictes en matière d'immobilisation des trains et limité la vitesse des trains qui transportent des liquides hautement inflammables. Nous avons investi dans nos capacités de détection des défauts et procédé à des évaluations des risques dans les corridors afin de mesurer les facteurs de risque, dont la population, la présence de cours d'eau et les volumes de marchandises dangereuses transportés dans les principaux corridors de notre réseau.

Remplacer nos wagons-citernes

L'ACFC appuie la modernisation ou l'élimination des anciens wagons servant au transport de liquides inflammables, ainsi que l'adoption de normes plus strictes pour les wagons-citernes qui seront fabriqués à l'avenir.

Collaborer avec les collectivités

Nous croyons que le secteur ferroviaire peut accroître la sécurité en travaillant plus étroitement avec les collectivités. Nous sensibilisons les premiers intervenants et les fonctionnaires municipaux en communiquant des renseignements sur nos programmes de sécurité, sur les protocoles de signalement et d'intervention, ainsi que sur la formation que nous pouvons offrir pour poursuivre notre but commun d'assurer la sécurité du public.

SECTION 2 – PLANIFICATION ET PRÉPARATION DES INTERVENTIONS D'URGENCE

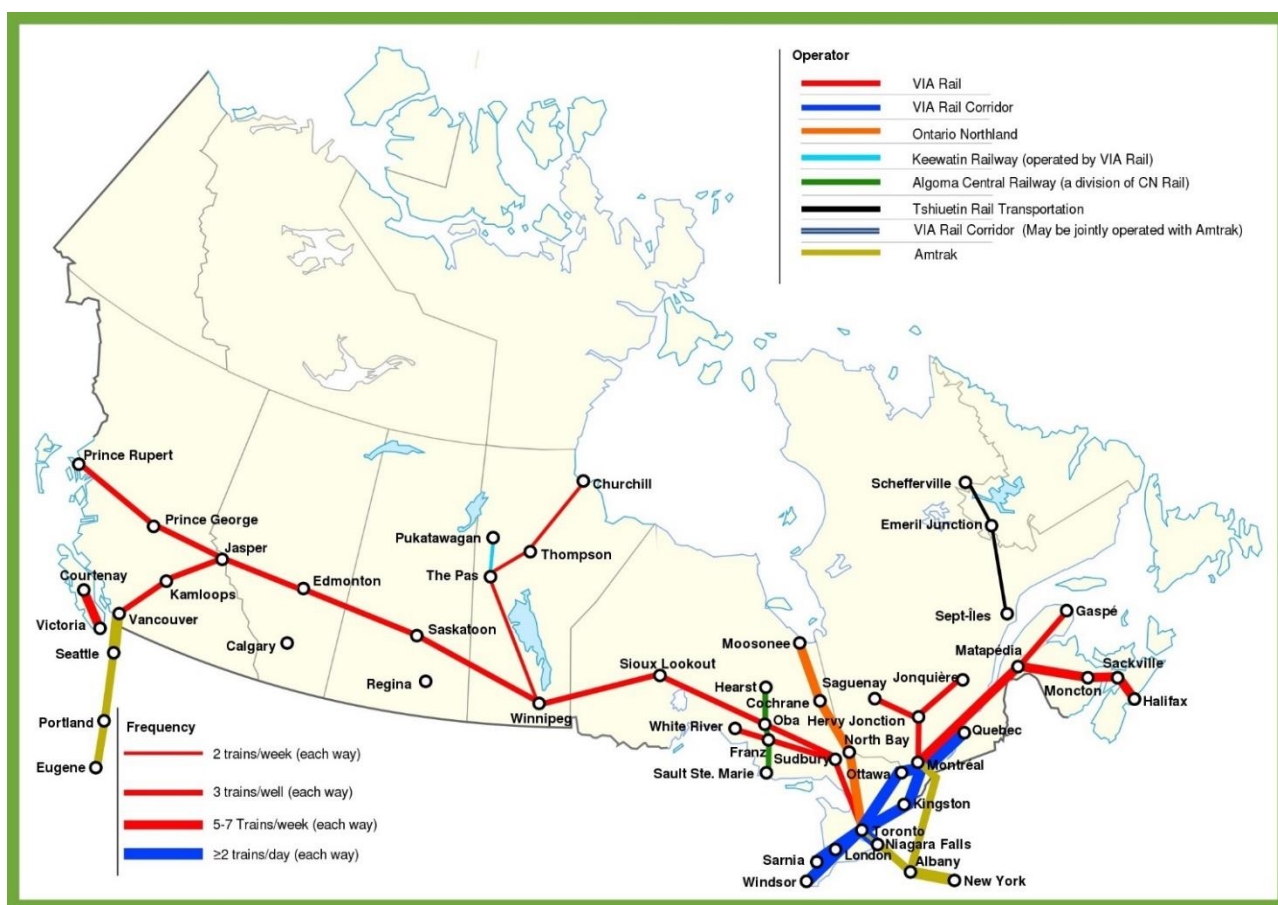
Une intervention d'urgence efficace commence par une planification et une préparation adéquates. Il faut ainsi élaborer un plan d'intervention, donner de la formation et effectuer des exercices sur les interventions d'urgence, et aussi, évaluer périodiquement l'efficacité des plans d'intervention.

DÉCOUVREZ LES CHEMINS DE FER QUI EXERCENT LEURS ACTIVITÉS DANS VOTRE COLLECTIVITÉ

Tout d'abord, il faut que les planificateurs des mesures d'urgence se familiarisent avec les voies ferroviaires qui se trouvent dans leur localité pour déterminer qui en est propriétaire.

Il n'y a que sept chemins de fer de classe 1 en Amérique du Nord, mais il existe des centaines de chemins de fer d'intérêt local et de chemins de fer régionaux en activité.

Comme ces chemins de fer fonctionnent indépendamment l'un de l'autre, vous devez absolument bien repérer ces entreprises dans votre collectivité.



Cette image ne montre pas tous les chemins de fer au Canada. L'ACFC a un atlas ferroviaire à la disposition des membres.

Au Canada, l'atlas de l'Association des chemins de fer du Canada peut vous aider à déterminer l'identité des chemins de fer qui circulent dans votre collectivité : <https://rac.jmaponline.net/canadianrailatlas/>

DÉTERMINER LE PROPRIÉTAIRE DE VOTRE CHEMIN DE FER LOCAL

La première étape dans la création d'un plan d'intervention en cas d'incident ferroviaire consiste à déterminer le propriétaire du chemin de fer local. Il est essentiel que les planificateurs de mesures d'urgence se familiarisent avec les lignes de chemin de fer locales afin d'en déterminer le propriétaire, d'établir des contacts avec celui-ci pour savoir qui appeler en cas d'urgence et d'établir des routes d'accès potentielles pour les véhicules d'urgence.

Si plusieurs chemins de fer exercent leurs activités dans votre région, veillez à bien en déterminer les propriétaires. À chaque passage à niveau public, les chemins de fer doivent afficher le nom du chemin de fer, le point miliaire et le numéro de téléphone d'urgence du chemin de fer.

Ces renseignements peuvent être indiqués sur un autocollant ou un panneau réfléchissant apposé sur une croix de Saint-André, des mâts et des feux de signalisation ou encore une guérite de signalisation ou un bâtiment de relais situé à proximité.



Les points miliaires sont indiqués le long des voies, sur des poteaux plantés dans le sol. Comme les chemins de fer exploite des dizaines de milliers de milles de voie, les points miliaires se répètent. Le point miliaire seul ne permet donc pas de déterminer un emplacement précis.

Pour obtenir de l'aide pour déterminer les points miliaires dans votre collectivité, communiquez avec le chemin de fer concerné.

PLANIFICATION ET PRÉPARATION DES INTERVENTIONS D'URGENCE (SUITE)

ÉTABLIR LA COMMUNICATION AVEC LES CHEMINS DE FER (S)

Après avoir déterminé à qui appartiennent les voies ferrées qui traversent votre collectivité, il faut entrer en contact avec ces chemins de fer. Ces derniers peuvent vous aider avec votre planification en vous transmettant des renseignements précieux sur les voies, triages et terminaux, ainsi que sur les trains qui circulent dans votre région. Les numéros de téléphone des principaux chemins de fer de classe 1 se trouvent à la section 3.

ÉTABLIR LA COMMUNICATION AVEC L'ÉQUIPE DES MD'S DU CHEMIN DE FER

L'Association des chemins de fer du Canada (ACFC) œuvre en faveur du fonctionnement efficient 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.

L'ACFC compte dans son effectif (3) spécialistes qui ont reçu la formation nécessaire pour intervenir en cas d'incident ou d'urgence ferroviaire. Ces Spécialistes TMD sont répartis de façon stratégique à Montréal, Toronto et Edmonton et sont prêtes à aider le personnel de la Compagnie et les intervenants locaux afin d'atténuer les répercussions des situations d'urgence. Elles ont beaucoup d'outils et de ressources à leur disposition, et elles travaillent en collaboration avec d'autres chemins de fer membres (via un protocole d'accord) et avec le personnel local de commandement en cas d'incident afin de s'assurer que la situation est gérée de façon sécuritaire et efficace.

Les Spécialistes, TMD de l'ACFC peuvent également vous aider dans vos efforts de planification et vous offrir de la formation sur les interventions d'urgence, sur les marchandises dangereuses et sur les wagons-citernes.

SECTION 3 : CONTACTS ET RESSOURCES FERROVIAIRES

L'ÉQUIPE MARCHANDISES DANGEREUSES DE L'ASSOCIATION DES CHEMINS DE FER DU CANADA

J.A. (Andy) ASH	J.P. (Jean-Pierre) COUTURE	Curtis MYSON
Directeur, Marchandises Dangereuses	STMD, L'Est du Canada	STMD, L'Ouest du Canada
Toronto (ON)	Montréal (QC)	Edmonton (AB)
(B) : 905.953. 8991	(B) : 450.473.4459	(B) : 780.992.8417
(C) : 647.206.2896	(C) : 514.891.8935	(C) : 780.619.2763

NUMÉROS DE TÉLÉPHONE D'URGENCE DES CHEMINS DE FER

COMPAGNIE FERROVIAIRE	TÉLÉPHONE D'URGENCE #
ArcelorMittal	1-418-766-2000 ext. 2998
Chemin de fer BNSF	1-800-832-5452 (option 1)
Chemin de fer Barrie-Collingwood (ON)	1-705-734-1275
Chemin de fer Battle River (AB)	1-780-678-0327
Chemin de fer Big Sky (SK)	1-306-992-5920 (Option 1)
Chemin de fer Cape Breton & Nova Scotia	1-866-527-3499
Chemin de fer Carlton Trail (SK)	1-800-533-9416
Police du CN	1-800-465-9239
Police du CP	1-800-716-9132
Chemin de fer CSX (ON / QC)	1-800-232-0144
Chemin de fer Eastern Maine	1-506-632-4692
Chemin de fer Essex Terminal	1-519-973-8222 ext. 228
Chemin de fer Goderich Exeter (ON)	1-800-890-2812
Chemin de fer Great Western (SK)	1-306-297-2777
Chemin de fer Huron Central (ON / QC)	1-800-890-2812
Chemin de fer Knob Lake and Timmins (QC)	1-888-641-2177
Chemin de fer New Brunswick Southern	1-506-632-4692
Chemin de fer Ontario Northland	1-800-558-4129 ext. 141
Chemin de fer Ottawa Valley	1-800-890-2812
Chemin de fer Québec Gatineau	1-888-641-2177
Chemin de fer Saint-Laurent & Atlantic (US)	1-802-527-3490
Chemin de fer Saint-Laurent & Atlantic (QC)	1-888-641-2177
Chemin de fer Southern Ontario	1-800-890-2812
Southern Railway of British Columbia	1-604-521-4821
Chemin de fer St. Paul & Pacific Northwest (BC)	1-612-578-5646
Chemin de fer Trillium (ON)	1-800-655-6268

RESSOURCES POUR LES PRODUITS CHIMIQUES

CANUTEC (Centre canadien d'urgence transport)

Exploité par Transports Canada, ce centre prodigue des conseils en français et en anglais en cas d'incident mettant en cause des marchandises dangereuses.

1-613-996-6666/1-888-CANUTEC (226-8832) / avec un cellulaire (au Canada seulement) *666
Ligne téléphonique 24 heures pour les situations non urgentes : 1-613-992-4624

CHEMTREC (Chemical Transportation Emergency Center)

Exploité par l'American Chemistry Council, ce centre offre une aide en tout temps pour les premiers intervenants en cas d'incident mettant en cause des marchandises dangereuses.

1-800-424-9300
À l'extérieur des États-Unis : 1-703-741-5500

PLAN D'INTERVENTION D'URGENCE

Si des trains circulent dans votre territoire, vous devez avoir un plan d'urgence pour être en mesure d'intervenir efficacement et en toute sécurité en cas d'incident ferroviaire.

Le chemin de fer jouera un rôle essentiel dans les activités d'intervention et de remise en service. Il est donc recommandé de collaborer avec lui pour la planification.



Les chemins de fer Canadiens doivent avoir mis en place des plans d'intervention d'urgence complets pour assurer une intervention efficace immédiate en cas d'incident mettant en cause des marchandises dangereuses. Ils doivent également fournir aux municipalités des rapports réguliers sur les marchandises dangereuses qui circulent dans leurs collectivités (recommandation 30 du Groupe de travail d'intervention d'urgence de TC).

RENSEIGNEMENTS SUR LES MARCHANDISES DANGEREUSES POUR VOTRE COLLECTIVITÉ

Les chemins de fer au Canada ont travaillé en collaboration avec Transports Canada et avec la Fédération canadienne des municipalités pour élaborer un processus de transmission de renseignements importants aux collectivités locales pour aider les planificateurs des services d'urgence à établir des plans d'intervention efficaces et réalistes.

Ce processus, prévu dans l'Ordre no 36, permet aux collectivités de désigner un agent de la planification des mesures d'urgence et de l'inscrire par l'intermédiaire du Centre canadien d'urgence transport (CANUTEC).

Les chemins de fer transmet ensuite des rapports semestriels à l'agent de la planification des mesures d'urgence de chaque municipalité dans laquelle des marchandises dangereuses passent.

L'agent recevra aussi un rapport annuel sur les marchandises dangereuses qui circulent sur son territoire, qu'il pourra mettre à la disposition du public.

INSCRIPTION D'UN AGENT DE LA PLANIFICATION DES MESURES D'URGENCE AUPRÈS DE CANUTEC

La municipalité doit transmettre les coordonnées de son agent de la planification des mesures d'urgence à l'adresse suivante :

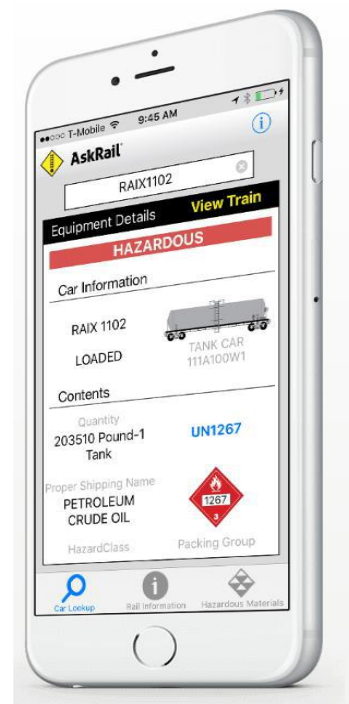
Centre canadien d'urgence transport (CANUTEC)
Place de Ville, Tour C
330, rue Sparks, 14e étage, Ottawa (Ontario) K1A 0N5
À l'attention de : Chef, CANUTEC ou par courriel à :
TC.ProtectiveDirection-OrdrePreventif.TC@tc.gc.ca

Outils pour les premiers Intervenants

AskRail^{MC}

L'application mobile **AskRail^{MC}** est l'une des nombreuses façons dont les chemins de fer du Canada s'emploient à protéger les collectivités et les premiers intervenants le long des voies ferrées. **AskRail^{MC}** est un outil de sécurité qui donne aux intervenants un accès immédiat à des données opportunes et précises sur le contenu des wagons, afin qu'ils puissent prendre des décisions éclairées en cas d'urgence ferroviaire. **AskRail^{MC}** est une ressource de secours si les informations du chef de train ou le journal de train ne sont pas disponibles.

- Une simple recherche au moyen des initiales et numéros du wagon permet de savoir si le wagon transporte des marchandises dangereuses.
- Afficher le contenu de l'ensemble du train.
- Tous les chemins de fer de classe I en Amérique du Nord utilisent l'application.
- Accédez aux informations du Guide nord-américain des Mesures d'urgence
- Disponible en anglais et en français



COMMENT DEMANDER UN ACCÈS COMPLET À L'APPLICATION

L'application AskRail^{MC} est disponible sur l'App Store ou Google Play et vous devez indiquer le chemin de fer de soutien - CN ou CP

Les détails sur la façon de s'inscrire sont ici: <http://askrail.us/>

- 1) Téléchargez l'application depuis le « Google Play Store, l'App Store d'Apple » ou téléchargez l'application de bureau Windows.
- 2) Terminez le processus d'enregistrement dans l'application sur votre appareil.
- 3) Vous recevrez une notification par e-mail une fois votre inscription approuvée. Le processus d'approbation peut prendre plusieurs semaines.
- 4) Une fois que vous avez été approuvé pour utiliser l'application, l'application deviendra entièrement fonctionnelle et prête à être utilisée.

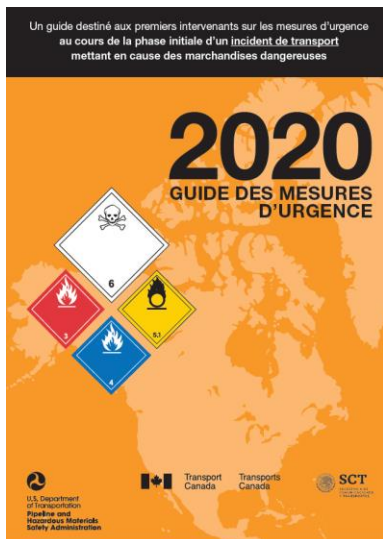
Pour obtenir de l'aide sur l'application AskRail ; CN - askrail@cn.ca

CP - HMReports@cpr.ca

L'application [#AskRail](#) est le fruit d'une collaboration entre tous les chemins de fer nord-américains de classe 1, l'Association des chemins de fer Américain, l'Association des chemins de fer du Canada, Railinc Corp. et le Transportation Technology Center Inc.

Outils pour les premiers intervenants (suite)

Guide des mesures d'urgence 2020



Le Guide des mesures d'urgence 2020 (GMU2020) a été élaboré conjointement par Transports Canada, le Département aux Transports des États-Unis, le Secrétariat aux Communications et aux Transports du Mexique ainsi qu'avec la collaboration du Centre d'information pour urgences chimiques de l'Argentine (CIQUIME). Il est destiné aux pompiers, aux services de police et au personnel d'autres services d'urgence qui peuvent être les premiers à arriver sur les lieux d'un incident mettant en cause des marchandises dangereuses.

Le GMU2020 est avant tout un Guide 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.

Le Guide assistera les premiers intervenants à prendre les décisions initiales lorsqu'ils arriveront sur les lieux d'un incident mettant en cause des marchandises dangereuses. Ils ne doivent pas le considérer comme pouvant remplacer leur formation personnelle en matière d'intervention d'urgence, leurs propres connaissances ou leur bon jugement. Le GMU2020 ne peut pas couvrir toutes les éventualités que peut comporter un tel incident.

Une application est également disponible.

Autres applications mobiles pour les premiers intervenants

WISER (Wireless Information System for Emergency Responders) [en anglais seulement]



WISER est une application mobile conçue pour aider les premiers intervenants lors d'incidents touchant des matières dangereuses. Mise au point par la National Library of Medicine, WISER offre un grand nombre de renseignements sur les matières dangereuses : aide à l'identification, caractéristiques physiques, risques pour la santé et informations sur le confinement et l'élimination de ces matières. L'application est offerte dans l'App Store et dans Google Play Store. Elle existe aussi en version de bureau pour Windows. Toutes les applications sont accessibles sur le site Web de WISER :

https://wiser.nlm.nih.gov/choose_platform.html

Autres applications mobiles pour les premiers intervenants

FIRST Responder Support Tool (en anglais seulement)



Une application qui offre aux policiers, aux pompiers et au personnel d'intervention d'urgence un accès facile à des cartes montrant les distances d'écartement souhaitées et les zones d'évacuation en cas de déversement de matières dangereuses. L'application est offerte dans « l'App Store et dans Google Play Store ».

NFPA Hazmat FLIC (en anglais seulement)



Une application qui offre de la documentation aux responsables des interventions pour les aider à gérer les interventions d'urgence liées aux pipelines transportant du pétrole ou aux trains transportant des produits inflammables très dangereux. L'application est offerte dans « l'App Store et dans Google Play Store ».

Guide de poche « NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards » (en anglais seulement)



Le NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards est une source de renseignements généraux sur l'hygiène industrielle relative à plusieurs centaines de produits chimiques. L'information qui se trouve dans le guide peut aider les utilisateurs à reconnaître et à prévenir les risques de nature chimique au travail. Le guide est offert en format PDF ou sous forme d'application dans « l'App Store et dans Google Play Store ».

<http://www.cdc.gov/niosh/npg/>

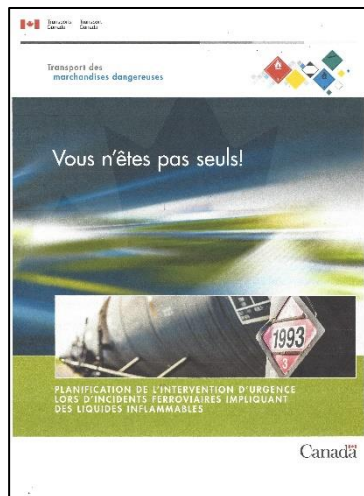
Intervention d'urgence canadienne lors d'incidents impliquant des liquides inflammables en transport niveau 1 – Formation en ligne

L'Association canadienne des chefs de pompiers (ACCP) et l'Association canadienne des producteurs pétroliers (ACPP), les industries ferroviaire et chimique ont élaboré conjointement cette formation en ligne.

Cette présentation fournit aux premiers intervenants l'information dont ils ont besoin pour: a) évaluer les dangers sur les lieux d'un incident ferroviaire impliquant des liquides inflammables; b) identifier les personnes à contacter et les ressources disponibles; et c) réagir de manière appropriée en cas d'urgence impliquant des wagons.

Site Internet : rail.capp.ca

Outils pour les premiers Intervenants (suite)

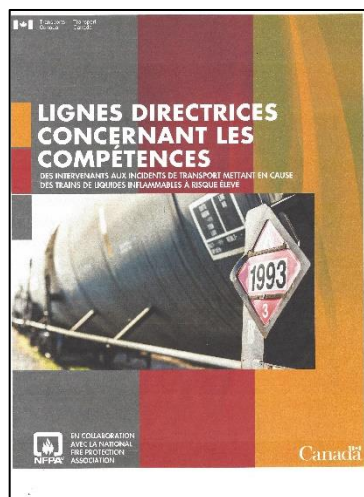


Vous n'êtes pas seuls! - Planification de l'intervention d'urgence lors d'incidents ferroviaires impliquant des liquides inflammables

Ce document s'adresse aux planificateurs d'urgence locaux, ainsi qu'aux policiers, pompiers et ambulanciers. Ceci aide les communautés à se préparer en cas d'incidents ferroviaires liés au transport des marchandises dangereuses, comme le pétrole brut, le carburant diesel et l'essence (liquides inflammables).

Copie PDF téléchargeable :

<https://tc.canada.ca/fr/marchandises-dangereuses/transport-marchandises-dangereuses/vous-n-etes-pas-seuls-planification-intervention-urgence-lors-incidents-ferroviaires-impliquant-liquides-inflammables>



Lignes directrices concernant les compétences des intervenants aux incidents de transport mettant en cause des trains de liquides inflammables à risque élevé.

Le Groupe de travail sur les interventions d'urgence de Transports Canada (le Groupe de travail) a élaboré ces lignes directrices en partenariat avec la National Fire Protection Association, établie à Quincy, au Massachusetts. Elles visent à renforcer la sécurité des premiers intervenants aux incidents de transport mettant en cause des liquides inflammables transportés par voie ferrée, d'où l'expression « trains de liquides inflammables à risque élevé » (TIRE).

Le Groupe de travail a été établi en avril 2014 par la ministre des Transports Lisa Raitt en vue de proposer des moyens de renforcer la capacité d'intervention lors d'incidents ferroviaires de grande envergure mettant en cause des liquides inflammables. Ses membres incluent des experts du milieu des premiers intervenants, des producteurs et des distributeurs de produits chimiques et pétroliers, des transporteurs ferroviaires et d'autres intervenants clés de l'industrie. .

Plan d'Intervention d'Urgence (PIU)

Un PIU décrit la façon dont l'expéditeur de marchandises dangereuses à risque élevé interviendra en cas d'incident en transport. Le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses exige des PIU pour les marchandises dangereuses qui nécessitent une expertise et un équipement d'intervention spéciaux pour répondre à un incident. Le plan peut aider les intervenants d'urgence locaux en leur fournissant des experts techniques et du personnel d'intervention d'urgence spécialement formé et équipé sur les lieux d'un incident.

Plan d'Intervention d'Urgence (PIU) (suite)

Le PIU indiquera :

- les capacités d'intervention spécialisées.
- l'équipement et les procédures dont l'expéditeur dispose pour répondre aux incidents impliquant des marchandises dangereuses à haut risque.
- la préparation aux situations d'urgence, y compris la formation du personnel, les exercices d'intervention et l'entretien de l'équipement.

Les plans PIU complètent ceux des autorités locales et provinciales et doivent être intégrés à d'autres organisations pour aider à atténuer les conséquences d'un incident.

Cette intégration est généralement réalisée en travaillant dans un système de gestion des incidents - généralement un système de commandement des incidents ou une structure de commandement des incidents.

FORMATION SUR LES INTERVENTIONS ET TRANSCAER®

COURS D'INTERVENTION D'URGENCE FERROVIAIRE

L'équipe MD de l'Association des chemins de fer du Canada organise chaque année 2 formations en intervention d'urgence ferroviaire au campus de lutte contre les incendies et la sécurité du Justice Institute of British Columbia (JIBC) Maple Ridge, en Colombie-Britannique.

Ce cours de plus de 40 heures est conçu pour le personnel des chemins de fer et de l'industrie, les premiers intervenants, les entrepreneurs I / U et les régulateurs. Le principal objectif de ce cours spécialisé est de fournir une formation spécifique sur les interventions d'urgence ferroviaire à des personnes déjà formées à l'intervention technique en cas d'incidents impliquant des marchandises dangereuses.

Ce cours basé au Canada comprend des sessions de formation sur la construction de wagons-citernes, la sécurité des sites, les marchandises dangereuses, l'évaluation des dommages aux wagons-citernes, le commandement des incidents, la construction de vannes de wagons-citernes, les techniques de transfert et de torchage, l'évaluation du site, la documentation, le colmatage / rapiéçage et le règlement sur le TMD. Nous avons récemment ajouté une introduction à la session Liquides Inflammables par Rail.



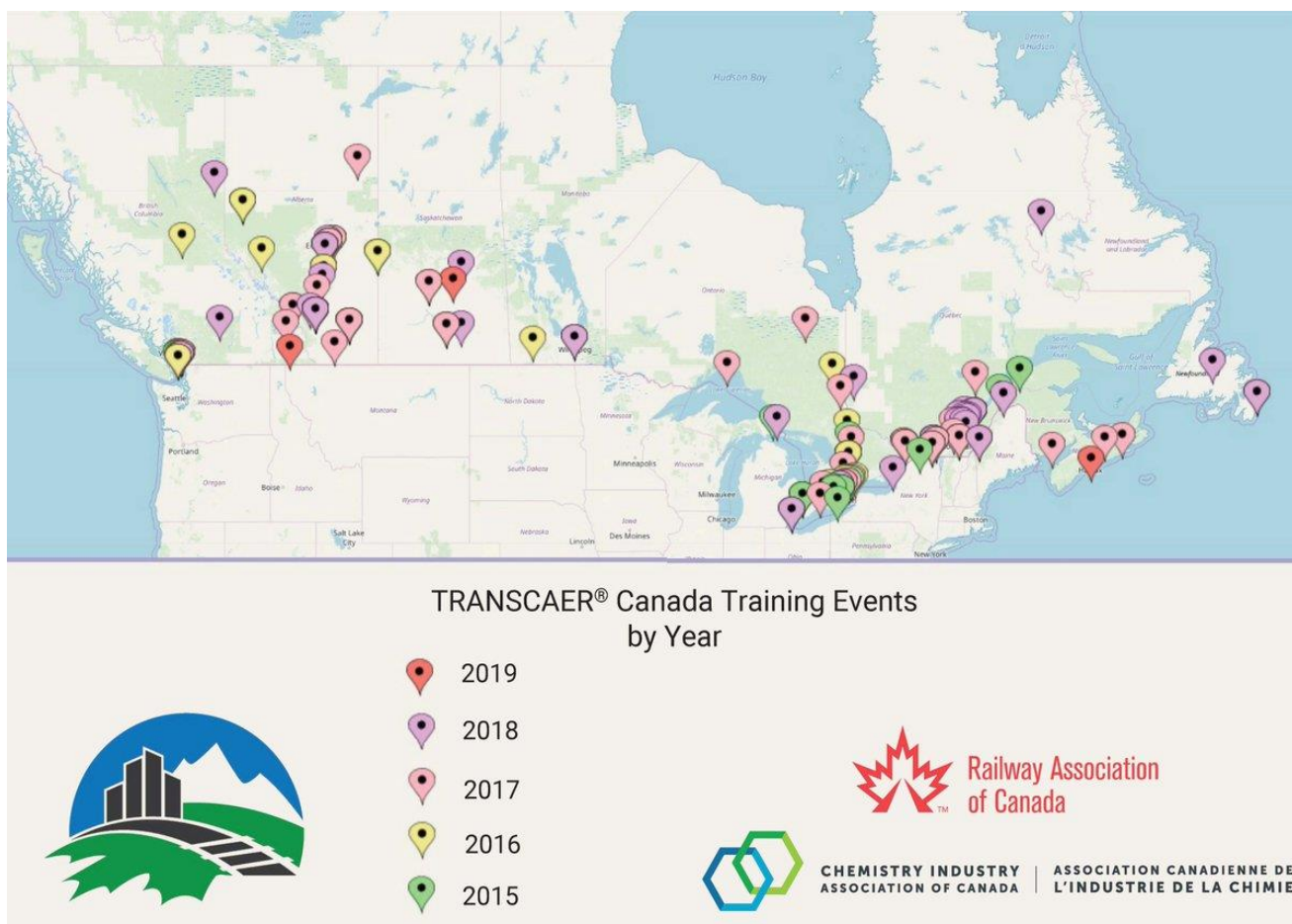
L'initiative de sensibilisation des collectivités et d'intervention d'urgence en transport (TRANSCAER®)



L'initiative de sensibilisation des collectivités et d'intervention d'urgence en transport (**TRANSCAER®**) est un programme volontaire administré par [l'Association canadienne de l'industrie de la chimie](#) (ACIC) et par l'Association des chemins de fer du Canada (ACFC) en partenariat avec des fabricants de produits chimiques, des producteurs de pétrole, des chemins de fer et des entreprises de camionnage et de distribution d'un océan à l'autre.

Dans le cadre de ce programme, les chemins de fer du Canada offrent une formation gratuite aux pompiers, policiers et membres du personnel médical d'urgence pour les préparer à intervenir en cas d'incident de transport mettant en cause des marchandises dangereuses. La participation de l'ACFC à ce programme est une autre preuve de la volonté du secteur ferroviaire d'assurer la manutention et le transport sécuritaires des marchandises dangereuses.

Pour plus d'informations sur **TRANSCAER®** au Canada ou pour trouver des formations de sensibilisation dans votre région, visitez le site Web de **TRANSCAER®**. www.transcaer.ca



OPÉRATION GAREAUTRAIN CANADA



Opération Gareautrain Canada (OG) est un organisme sans but lucratif, financé par Transports Canada et l'Association des chemins de fer du Canada, qui collabore avec l'industrie ferroviaire, les gouvernements, les forces de l'ordre, les syndicats, les médias et les collectivités d'un océan à l'autre pour prévenir les collisions aux passages à niveau et les incidents liés aux intrusions sur la propriété ferroviaire.

L'objectif d'OG est de favoriser des attitudes sécuritaires à l'égard des chemins de fer, de promouvoir des compétences de conduite sécuritaire et d'encourager les Canadiens à respecter la signalisation et les avertissements ferroviaires. En effet, nous savons que cela permettra de réduire le nombre de collisions et d'incidents liés aux intrusions, ainsi que le nombre de décès. Nous faisons la promotion de la sécurité ferroviaire au moyen de divers partenariats, campagnes et autres initiatives, notamment :

- **Regarder. Écouter. Vivre.** – une campagne qui utilise la réalité virtuelle pour amener les Canadiens à penser et à agir différemment à l'égard des passages à niveau, de la propriété ferroviaire et des trains;
- **Programme de sécurité communautaire Regarder. Écouter. Vivre.** – un programme qui encourage les municipalités à installer des décalques Regarder. Écouter. Vivre. près des passages à niveau dans leurs communautés;
- **#FINILesVoiesTragiques** – une campagne vidéo qui raconte l'histoire de personnes touchées par des incidents liés aux passages à niveau et aux intrusions;
- **En train de conduire** – un outil de formation qui plonge les conducteurs dans un environnement de réalité virtuelle et leur demande de prendre des décisions en temps réel au volant à proximité de passages à niveau virtuels.

Pour plus d'informations sur Opération Gareautrain, veuillez contacter :

admin@operationlifesaver.ca

613-564-8100



www.operationgareautrain.ca

SÉCURITÉ FERROVIAIRE – CONNAISSANCES GÉNÉRALES

Le chemin de fer est un environnement difficile posant de nombreux dangers et dans lequel il faut travailler avec la plus grande prudence.

Et surtout, il faut s'attendre à ce qu'un train ou du matériel ferroviaire surgisse à tout moment, dans l'un ou l'autre sens, sur une voie quelle qu'elle soit.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ DE BASE SUR UNE PROPRIÉTÉ FERROVIAIRE

- La surface aux abords des rails (le ballast) est constituée de pierres et peut être inégale. Faites attention lorsque vous vous déplacez à pied sur l'emprise. Dans la mesure du possible, traversez les voies aux passages à niveau seulement; c'est à cet endroit que le sol est le plus uniforme.
- Ne traversez pas les voies près des aiguillages ou de tout autre appareil mobile, et ne posez jamais le pied sur les rails ou tout autre élément de la voie qui pourraient être glissants
- Quand vous devez traverser une voie, gardez une distance d'au moins 25 pi par rapport aux wagons, aux locomotives et à tout autre matériel roulant. Regardez des deux côtés et assurez-vous qu'aucun véhicule ne se déplace dans votre direction. Quand vous vous trouvez à proximité 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 angle droit afin que votre champ de vision soit le plus large possible.
- Avant de traverser une voie entre deux véhicules immobilisés (wagons, locomotives ou autre matériel roulant), assurez-vous qu'il y a une distance d'au moins 50 pieds entre eux.

Il faut s'attendre à ce que des trains ou des véhicules ferroviaires surgissent à tout moment, dans l'un ou l'autre sens, sur n'importe quelle voie.

- **Ne posez jamais le pied sur les rails, car ceux-ci peuvent être très glissants. Enjambez-les.**
- **Ne marchez pas entre les rails.**



Sécurité ferroviaire pour les premiers intervenants

- **NE PAS** entrer sur la propriété ferroviaire sans en informer le chemin de fer
- **Confirmer que tout le trafic ferroviaire est arrêté**
- **Confirmez que la voie est sécurisée et que vous êtes protégé**
- Suivez toutes les règles de sécurité ferroviaire et les instructions du personnel ferroviaire
- **NE PAS** obstruer la voie ou faire glisser des boyaux sur le rail
- **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.
- 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.
- 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.

CONFIRMER QUE TOUT LE TRAFIC FERROVIAIRE EST ARRÊTÉ

CONFIRMER QUE LA VOIE ET L'ÉQUIPEMENT SONT SÉCURISÉS ET PROTÉGÉS PAR LE PERSONNEL FERROVIAIRE

IMMOBILISER UN TRAIN

- En raison de son poids, un train a besoin d'une grande distance pour s'immobiliser, souvent plus d'un mille.
- Planifiez les interventions en fonction de la distance d'arrêt nécessaire.
- N'obstruez jamais les voies avant que le régulateur ait confirmé que le train est immobilisé.
- N'oubliez pas d'assurer la protection en postant des sentinelles dans chaque direction.

MONTER SUR UN MATÉRIEL ROULANT

- Quand vous devez monter à bord d'un véhicule ferroviaire, maintenez toujours trois points de contact.
- Souvent, il y a peu d'espace pour les pieds sur les échelles et passerelles des wagons. En général, le premier barreau des échelles du matériel ferroviaire se trouve à bonne distance du sol. Quand vous descendez d'une échelle, ne sautez pas au sol depuis le dernier barreau.
- Si vous utilisez votre propre échelle, n'oubliez pas de l'ancrer à la partie supérieure et d'immobiliser les patins.
- Les marchepieds des locomotives sont considérés comme des échelles. Faites toujours face à la locomotive en montant et en descendant et maintenez trois points de contact.
- Ne montez jamais sur le toit d'une locomotive.



OBSTRUCTION DE LA VOIE

Si vous devez obstruer la voie, que ce soit avec du matériel comme des boyaux ou des camions ou encore avec du personnel, vous **devez** communiquer avec le chemin de fer et obtenir la confirmation qu'il est possible de le faire en toute sécurité **avant** d'occuper la voie.

Soyez conscient: que la largeur du matériel ferroviaire dépasse la limite extérieure du rail.

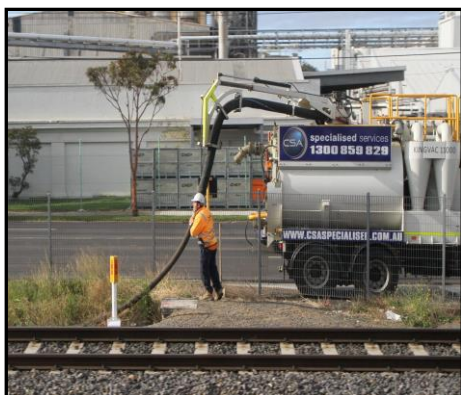


TRAVERSER UNE VOIE AU VOLANT D'UN VÉHICULE

Un véhicule peut facilement rester coincé sur une voie; traversez donc uniquement aux passages à niveau et respectez les dispositifs de signalisation.

TRAVAUX SUR UNE VOIE OU À PROXIMITÉ D'UNE VOIE

SI VOUS ALLEZ ÊTRE SUR OU À PROXIMITÉ DES VOIES, NOUS DEVONS LE SAVOIR !!



Vous devez toujours communiquer avec le chemin de fer avant d'entreprendre des travaux sur une emprise ou à proximité d'une emprise.

Une fois que vous avez appelé, confirmez que les voies sont sûres... Vous pouvez demander à quelqu'un du chemin de fer d'y assister!

Il est possible que des pipelines, des câbles à fibres optiques ou d'autres lignes de communication soient enfouis sur l'emprise du chemin de fer. Ces lignes sont généralement indiquées par des panneaux fixés sur des poteaux. Pour ne pas endommager ces installations, vous devez toujours consulter du personnel du chemin de fer avant de creuser sur une emprise.

SÉCURITÉ FERROVIAIRE – LOCOMOTIVES TÉLÉCOMMANDÉES

Les intervenants doivent savoir que dans les triages, certaines locomotives sont télécommandées pendant les manœuvres.

L'opérateur peut se trouver à un ½ mille de la locomotive. Des feux clignotent sur les locomotives qui sont en mode « télécommandé ». Faites preuve d'une extrême prudence et laissez-vous suffisamment d'espace quand vous traversez une voie occupée par une locomotive télécommandée.



Comme toujours, avant d'entrer sur les terrains du chemin de fer, vous devez vous assurer qu'un représentant du chemin de fer a confirmé qu'il sait que vous êtes là.

SECTION 4 – INTERVENTION

INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT

Les accidents ferroviaires présentent des difficultés particulières; les intervenants doivent donc absolument suivre les étapes prévues en cas d'incident de ce genre.

Informez le chemin de fer

Remarque importante:

Communiquez avec le chemin de fer pour signaler toute urgence survenant sur la propriété du chemin de fer, et non seulement les déraillements et les incidents mettant en cause des marchandises dangereuses.

Les autres types d'incidents comprennent les accidents aux passages à niveau, les véhicules coincés sur une voie, les incendies, les urgences médicales, les intrusions et les problèmes liés aux services publics.

Il faut aussi informer le chemin de fer de tout incident ou accident qui ne s'est pas produit sur sa propriété, mais qui peut avoir des répercussions sur ses activités. Ce type d'incident peut entraîner l'arrêt ou le ralentissement des trains.

Confirmez votre emplacement

indiquez votre emplacement et le chemin de fer en utilisant des points repérables comme les points milliaires et les numéros de passage à niveau.

Repérez l'équipe de train

Lorsque vous intervenez sur les lieux d'un incident ferroviaire, il est essentiel que vous soyez en mesure d'identifier les marchandises transportées dans chaque wagon. En arrivant sur place, vous devez d'abord trouver l'équipe de train.

C'est elle qui aura la liste la plus complète des marchandises transportées par le train.

Si vous ne pouvez pas joindre l'équipe, communiquez avec le chemin de fer en composant leur numéro de téléphone d'urgence. Vous pouvez aussi utiliser l'application AskRail pour connaître la nature du chargement d'un wagon. Consultez la page 14 pour savoir comment avoir accès à l'application AskRail.

De plus, tous les représentants du chemin de fer participant à l'intervention devraient avoir une copie de l'avis de composition du train ou des documents connexes ou savoir comment se les procurer.

Des exemples de composition de train se trouvent dans la section 4. À la Pages 36-37 et l'annexe B de ce guide

INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT (SUITE)

Une bonne communication avec le chemin de fer et ses intervenants facilitera la coordination des mesures prises.

Voici les mesures à prendre pour gérer un incident ferroviaire.

Sécurisez la zone

La sécurisation des lieux d'un incident qui s'étend sur une grande distance peut exiger un grand nombre d'employés.

Établissez les périmètres de sécurité appropriés

Consultez le Guide nord-américain des mesures d'urgence pour établir une zone d'isolement, s'il y a lieu.

Commencez l'évaluation du lieu de l'incident

Évaluez toujours la situation à une distance sécuritaire, depuis un point élevé et en amont du vent.

Mettez en place le système de gestion des incidents

Il faut absolument établir le système de gestion des incidents le plus rapidement possible afin d'assurer la coordination des ressources, la réalisation des objectifs de l'intervention et la sécurité de l'intervention. Lorsqu'un incident ferroviaire se produit, le cadre ou l'agent de l'Exploitation du CN ayant le rang le plus élevé sur les lieux de l'incident doit agir comme représentant du chemin de fer au sein de l'équipe de gestion des incidents.

Cernez les ressources disponibles

Pour gérer un incident, vous devez savoir de quelles ressources vous disposez. Il peut s'agir de matériel, mais aussi du chemin de fer, de ses agents Marchandises dangereuses, qui ont reçu une formation spécialisée qui leur permet d'intervenir en cas d'incident ferroviaire mettant en cause des marchandises dangereuses, et de ses agents Environnement, qui travailleront avec les organismes de réglementation environnementale étatiques, provinciaux et fédéraux.

CANUTEC ou CHEMTREC peuvent aussi offrir de l'aide, tout comme les expéditeurs et fabricants de produits chimiques, qui sont des spécialistes des produits en cause.



Utilisez toutes les ressources à votre disposition pour assurer la sécurité et l'efficacité des interventions

INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT – ÉVALUATION DES LIEUX

En présence de marchandises ou de matières dangereuses, seuls des intervenants formés et équipés adéquatement peuvent s'approcher des lieux.

Rappel : **NE VOUS PRÉCIPITEZ PAS** – évaluez bien la situation depuis l'extérieur de la zone à risque

Pendant l'évaluation des lieux d'un incident, vous devez toujours garder à l'esprit les points suivants :

- **Votre propre sécurité**
 - Vos capacités
 - Vos ressources
 - Vous devriez vous approcher en amont du vent et, si possible
 - Évaluez les dangers d'une distance sécuritaire et prenez cette précaution pour tous les endroits d'où une évaluation doit être faite.
 - Évaluez la situation en observant les lieux attentivement et en notant tous les détails
 - Même si vous n'avez pas l'avis de composition du train, vous verrez des indices qui vous aideront à déterminer les répercussions de l'incident, comme la présence de plaques, forme du conteneur, nuages de vapeur.

Tous les incidents ferroviaires sont différents parce que le lieu, les marchandises et les circonstances ne sont jamais les mêmes. Voici une liste générale d'éléments dont il faut tenir compte pendant l'évaluation. Il ne faut pas oublier que des éléments peuvent s'ajouter en fonction des circonstances.

Marque et numéro des wagons	Notez le numéro de tous les wagons en cause, y compris de ceux qui se trouvent à proximité de wagons accidentés.
Marchandises ou matières présentes	Consultez l'avis de composition, les plaques et les indications de danger pour déterminer la nature des marchandises.
Gravité de l'incident	Déterminez si la situation peut présenter un danger immédiat pour la vie, la santé et l'environnement
Blessés potentiels	Si des secours sont nécessaires, indiquez combien il y a de blessés et précisez la nature et la gravité des blessures.
Conditions météorologiques	Direction et force du vent, humidité, pression atmosphérique et prévisions
État des wagons en cause	Déterminez l'état des wagons en cause.
Risques inhérents aux matières en cause	Évaluez les risques et les risques potentiels, et déterminez la compatibilité avec les autres marchandises présentes.
Distance entre ce lieu et les zones habitées les plus proches	Envisagez une évacuation potentielle.
Cours d'eau à proximité	Pensez aux répercussions potentielles d'un ruissellement des eaux.
Autres dangers	Services publics (lignes électriques, pipelines) et installations situées à proximité touchés.

INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT - SÉCURITÉ DU SITE

Lors d'une intervention en cas d'incident ferroviaire, n'oubliez pas que les lieux peuvent présenter d'autres dangers pour les intervenants, même si aucune marchandise dangereuse n'est en cause.

Faites attention aux rails tordus ou sous contrainte

Ces rails peuvent être sous pression et risquent de bouger brusquement



Le matériel accidenté peut être instable

Vous devez vous méfier du matériel qui risque de se renverser. Ne montez pas sur le matériel et ne passez pas dessous – essayez de rester à au moins 15 pieds du matériel.



Faites attention aux lignes électriques tombées et aux pipelines de gaz souterrains endommagés

Il y a souvent des lignes électriques sur l'emprise, et celles-ci risquent d'être endommagées lors d'un accident.



Surveillez le matériel lourd

Une fois la phase d'intervention initiale terminée, du matériel lourd sera amené sur les lieux pour le nettoyage. Prenez garde au matériel lourd, comme les grues, les flèches latérales, les boteurs et les excavatrices.



SYSTÈME DE COMMANDEMENT DES INTERVENTIONS

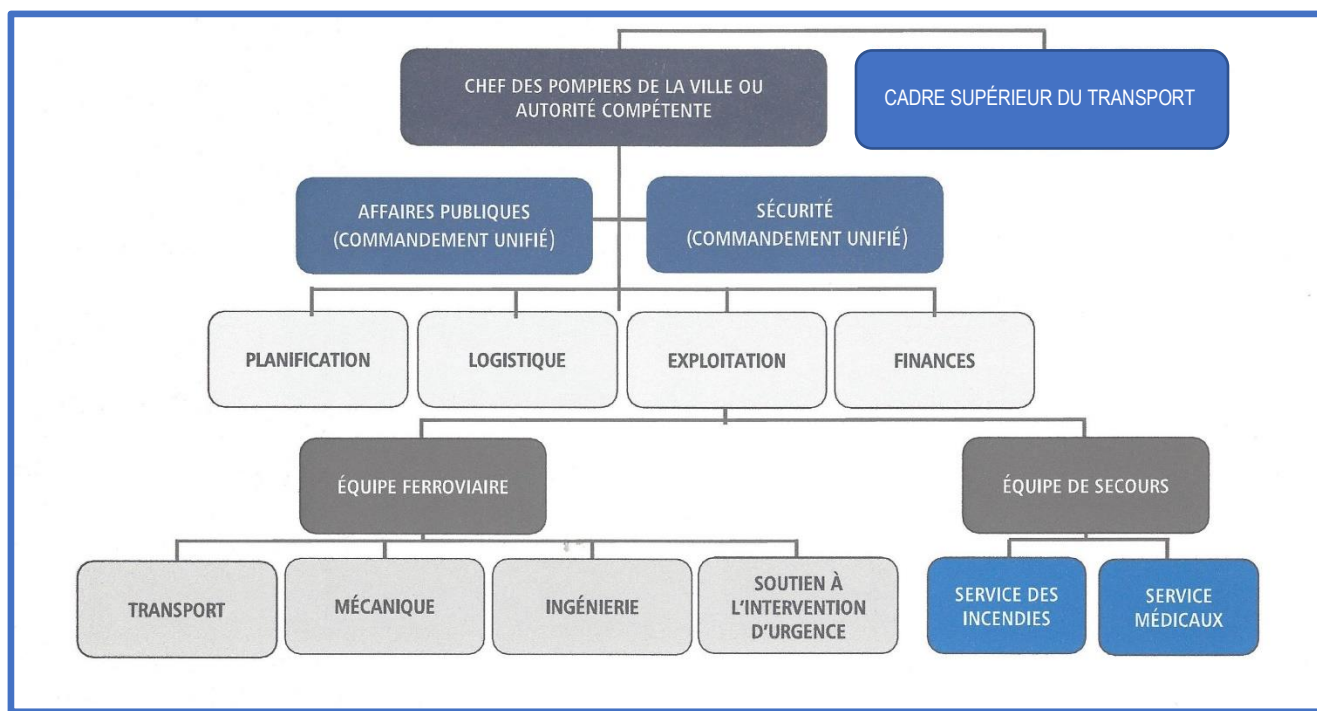
Le système de commandement des interventions (SCI) est un système normalisé de gestion sur le terrain qui vise à permettre une gestion efficace et efficiente des interventions par l'intégration d'une combinaison d'installations, de matériel, de ressources humaines, de procédures et de moyens de communication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

Structure de commandement



FONCTIONS DE L'ÉQUIPE DE GESTION DES INCIDENTS DU CHEMIN DE FER

Note : *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.*

Chemin de fer :	établit ses propres secteurs d'intervention et s'intègre dans la structure du SCI.
Transport :	arrête les trains, fournit les locomotives, appelle les équipes, modifie l'horaire du trafic.
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.

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.



SECTION 4 – RECONNAISSANCE ET IDENTIFICATION

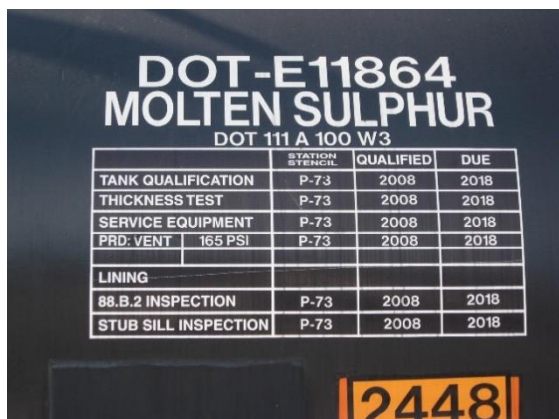
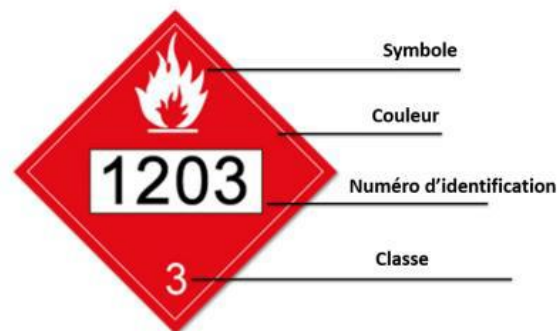
La présente section présente les différentes méthodes à utiliser pour déterminer si du matériel ferroviaire renferme des marchandises dangereuses lorsqu'un incident ferroviaire survient.

On peut s'y prendre de diverses façons pour déterminer correctement si des marchandises dangereuses sont impliquées: ceci est crucial pour une intervention sûre.

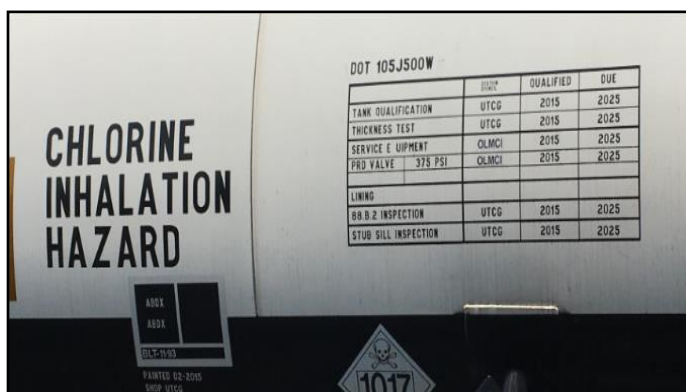
la réglementation relative à l'expédition de marchandises dangereuses exige que les risques associés aux envois soient communiqués clairement, que ce soit au moyen d'inscriptions sur les wagons, de plaques ou d'une mention dans les documents d'expédition. Les plaques, qui représentent le type d'inscription le plus courant, ont la forme d'un carré reposant sur une pointe et sont apposées sur certains wagons transportant des marchandises dangereuses en vrac ou des résidus de marchandises dangereuses.

PLAQUES, INSCRIPTIONS ET CLASSES DE DANGER

La réglementation relative au transport des marchandises dangereuses (TMD) au Canada exige que les dangers inhérents aux marchandises dangereuses soient indiqués par des inscriptions, par le nom des marchandises et par des avertissements. Les plaques, qui représentent le type d'inscription le plus courant, ont la forme d'un carré reposant sur une pointe et sont apposées sur certains wagons transportant des marchandises dangereuses en vrac ou des résidus de marchandises dangereuses.

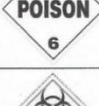
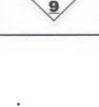
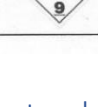


C'est principalement sur les deux côtés des contenants de vrac, en lettres d'au moins 4 pouces de haut, qu'on voit les appellations réglementaires des marchandises.



PLAQUES, INSCRIPTIONS ET CLASSES DE DANGER (SUITE)

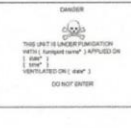
Sur les wagons, on trouve aussi des avertissements de danger propres à certaines marchandises. On voit notamment les avertissements « Matière toxique par inhalation », « Polluant marin » et « Température élevée ». Les marchandises dangereuses sont classées en fonction de leurs propriétés chimiques et physiques. Il existe deux classes alphabétiques (aux États-Unis seulement) et neuf classes numériques, dont certaines comportent des divisions. Une seule classe primaire est attribuée à chaque marchandise dangereuse, même si celle-ci répond à la définition de plusieurs classes.

Le tableau à droite indique les classes de danger et les divisions au Canada et aux États-Unis, ainsi que les plaques qui y sont associées. Plaques Les plaques du Canada (RTMD) et de l'IMDG sont identiques. Celles des États-Unis (49 CFR) portent des mots. Numéro UN Quand le numéro UN est exigé, il est indiqué comme suit :  Dans un rectangle blanc au milieu de la plaque OU sur un panneau orange à côté de la plaque.  1 2 0 3 Sur les plaques des États-Unis, le numéro UN, quand il est exigé, remplace le mot. 	Classe de danger	 49 CFR	 RTMD	Classe de danger	 49 CFR	 RTMD
	1.1 Explosifs qui présentent un risque d'explosion en masse			3 Liquides inflammables		
	1.2 Explosifs qui présentent un risque de projection			4.1 Solides inflammables		
	1.3 Explosifs qui présentent surtout un risque d'incendie			4.2 Matières sujettes à l'inflammation spontanée		
	1.4 Explosifs qui ne présentent aucun danger de détonation important			4.3 Matières hydorréactives		
	1.5 Explosifs très peu sensibles avec risque d'explosion en masse			5.1 Produits comburants		
	1.6 Objets extrêmement peu sensibles sans risque d'explosion en masse			5.2 Peroxydes organiques		
	2.1 Gaz inflammables			6.1 Matières toxiques		
	2.2 Gaz ininflammables, non toxiques			6.2 Matières infectieuses		
	2.2 Gaz comburants			7 Matières radioactives		
	2.3 (8) Ammoniac anhydre en grands contenants	S.O.		8 Matières corrosives		
	2.3 Gaz toxiques			9 Produits, matières ou organismes divers		

PLAQUES, INSCRIPTIONS ET CLASSES DE DANGER (SUITE)

Inscriptions complémentaires

Le tableau ci-dessous présente des inscriptions complémentaires qui peuvent se retrouver sur les envois en vrac, comme les wagons-citernes et les conteneurs intermodaux.

Inscription	 49 CFR	 RTMD	Description
Liquide combustible		s.o.	La désignation de liquide combustible n'existe pas au Canada, mais ce type de marchandise peut être transporté avec ces plaques au Canada si le transport se fait en provenance ou à destination des États-Unis.
Marque de polluant marin			Indication que le déversement du produit dans un cours d'eau aura des effets nocifs sur l'environnement.
Marque de quantité limitée		s.o.	Indique que les marchandises dangereuses sont transportées en petites quantités dans de petits contenants.
Chargements mixtes			Certaines marchandises dangereuses faisant partie de chargements mixtes peuvent porter une plaque de produits divers, à condition que les contenants ne dépassent pas une certaine taille et que la quantité totale ne dépasse pas une certaine limite.
Marque de température élevée			Indique que la température élevée d'un produit en vrac peut présenter un danger.
Signe de fumigation			Lorsqu'un contenant subit un traitement de fumigation au moyen d'un produit dangereux, ce signe est apposé à côté de l'accès du contenant et porte la date de l'application, le nom du fumigant, etc.
Panneau orange			Un panneau portant le numéro UN peut être placé à côté de la plaque indiquant la classe primaire.

SECTION 4 – DOCUMENTATION

Les équipes de train sont tenues par la réglementation d'avoir la documentation pouvant fournir aux intervenants d'urgence d'importantes informations sur les marchandises dangereuses sur le train. Il existe des différences subtiles entre les compagnies de chemin de fer en ce qui concerne la documentation donc, les intervenants devraient se familiariser avec celle de leur chemin de fer local. La terminologie peut également varier.

La première action du premier intervenant lors d'un incident doit être;

Obtenir la documentation de l'équipe de train

Voici les définitions utilisées en rapport avec la documentation:

(bulletin de composition du train) / Journal de train Rapport de composition des trains au départ	Ce document donne la liste de tous les wagons et locomotives du train, avec leurs initiales et leur numéro. La ou les locomotives sont indiquées en premier et sont suivies du premier wagon à la position numérique 001. Tous les wagons qui contiennent des matières dangereuses sont indiqués avec des instructions particulières pour ce type de matières et le numéro UN. Le nombre total de wagons qui transportent des matières dangereuses est aussi indiqué au début du rapport de composition des trains.
Feuilles de route comprimées	Une feuille de route comprimée est générée pour un wagon ou plusieurs wagons de chaque série de wagons qui se suivent dans le train. Ce document fournit les renseignements sur l'expédition des envois de marchandises et/ou de matières dangereuses. Il contient la position des wagons dans le train et la description d'expédition qui comprend l'appellation réglementaire (nom d'expédition), la classe de risques, le nom de l'expéditeur et celui du destinataire de l'envoi ainsi que le code unifié des marchandises (code STCC), le poids et le numéro UN. Les numéros de téléphone de personnes pouvant être contactées en tout temps y sont également indiqués.
Liste des marchandises dangereuses	Ce document donne la position dans le train de tous les wagons qui transportent des marchandises et/ou matières dangereuses. Il est mis à jour chaque fois que des wagons sont garés ou ramassés en cours de route.
Document sur les interventions d'urgence	Ce document stipule les précautions à prendre pour la manutention d'urgence des wagons déclarés dangereux sur le rapport de composition des trains au départ. Les interventions d'urgence indiquées s'ajoutent au contenu du Guide des mesures d'urgence. Ce document n'est pas obligatoire pour le mouvement du train.
Profil (relevé) de tonnage	Il donne aussi le nombre de wagons chargés et vides, le poids total de leur contenu, leur poids à vide (tare) et la longueur du train.

Des exemples de Journal de train, documents d'expédition et de feuilles de route sont fournis à l'annexe B

DOCUMENTS D'EXPÉDITION

Informations sur le document d'expédition: Ce que doivent savoir les intervenants d'urgence

Initiales et numéro des wagons : Ces éléments sont les données les plus importantes pour obtenir de l'information sur le contenu des wagons.

Type de contenant : Description du contenant des marchandises, par exemple un wagon-citerne, un wagon-trémie ou, dans le cas des produits non transportés en vrac, des fûts, des bacs et des sacs.

Quantité : Le document d'expédition indique la quantité de produits expédiée.

Chargé ou vide : Le document d'expédition indique si le wagon est chargé ou contient des résidus. Les plaques ne contiennent pas cette information.

Expéditeur et destinataire : Le nom de l'expéditeur et l'origine du wagon figurent dans la section Expéditeur (Shipper) et le nom du destinataire et la destination sont fournis dans la section Destinataire (Consignée).

Numéro d'identification : Le numéro d'identification à quatre caractères des Nations Unies/Amérique du Nord (UN/NA).

Appellation réglementaire/nom d'expédition : Nom des marchandises et/ou des matières dangereuses.

Classe de risques : Numéro de la classe de risques ou de la division du produit. Il y a neuf grandes classes de risques.

Groupe d'emballage (GE) : Groupe qui indique le niveau de danger de produits dangereux au sein d'une classe de risques. (GE) I ou I [en chiffres romains] indique un danger élevé; (GE) II ou II danger moyen; (GE) III ou III, faible danger.

Polluant marin : Cette mention indique que le déversement du produit dans des cours d'eau présente des dangers pour l'environnement.

Quantité limitée (Quant. Itée) : Terme signifiant qu'un envoi de matières dangereuses est exempté de certaines exigences réglementaires en raison de la petite quantité de produit dans un contenant.

Produit toxique à l'inhalation (TIH) : Indique que certains gaz ou liquides peuvent nuire à la santé s'ils sont inhalés.

Quantité à déclarer : Les lettres QD (ou RQ pour *Reportable Quantity*) indique que le produit est aussi classé comme une substance dangereuse et qu'il faut déclarer tout déversement de ce produit au Centre de notification d'urgence si la quantité déversée est supérieure au seuil établi.

Numéro de téléphone en cas d'urgence : Numéros de téléphone à composer en tout temps, fournis par l'expéditeur.

Plan d'intervention d'urgence (PIU) : Numéros de téléphone à composer en tout temps, et plan d'intervention fournis par l'expéditeur.

Code unifié des marchandises (code STCC) : Numéro donné par les chemins de fer à chaque produit expédié. Les codes STCC des marchandises dangereuses commencent par « 48 » ou « 49 ».

Certificat temporaire de Transports Canada : Certificat qui autorise une exception au règlement sur les marchandises dangereuses de Transports Canada



DOCUMENTATION / FEUILLE DE TRAIN

Le document d'expédition / Feuille de train contient des informations vitales sur la marchandise dangereuse dans le wagon. Cet exemple ci-dessous affiche ce que vous verrez, et la page suivante explique les termes de la documentation et ce qu'ils vous diront en tant qu'intervenant d'urgence :

K K EEEE Y Y	TTTT RRRR AAA IIIII N N	
K K E Y Y	T R R A A I NN N	
KKK EEE Y	T RRRR AAAAA I N N N	← 1
K K E Y	T R R A A I N NN	
K K EEEE Y	T R R A A IIIII N N	

***** * SUMMARY *		
SPECIAL DANGEROUS - 1	DANGEROUS - 16 A	RESIDUE - 1 B
BAD ORDER - 2	DIMENSIONAL - 16	SPEED RESTRICTED - 1
POISONOUS INHALATION - 1 C	ESTOPPEL - 0	HEAVY AXLE LOAD - 5
ERAP - 17 D	RSSM - 1	
*****		← 2

1 ATW 318337 FB7 L LUMBER SUPERI UP 129 80 IDAHOTIMLLC	
MOVING ON MMB - REQUIRES FULL BILL TO DELIVER	

2 TILX 280985 TSI L FLMLQD PULJCT NS 133 59 CRUDESUPP	← 3
A2 HAZMAT-US TRAIN PLACEMENT GROUP 2	
JC CDN MARSHALLING GROUP C	
JR ERAP PULLBY REQUIRED (CANADA)	

***** * DANGEROUS *	← 4

W/B 691984 - 2016-11-21 ** DANGEROUS GOODS SHIPPING DOCUMENT **	
TO: DUCK LAKE MS	FROM: APPA AB
CRUDE OIL SUPPLY CO	CRUDE CO
2100 JOHN BEAMER PARKWAY S	HIGHWAY 180 EAST RANGE ROAD 8
TUSCALOOSA AL 35102	APPA AB 50H2T0

1 TANK CAR / 82528 KG	← 5
-----------------------	-----

UN1267	← 6
PETROLEUM CRUDE OIL	
(PETROLEUM CRUDE OIL)	
CLASS 3//PG II	← 7

EMERGENCY 24-HOUR NUMBER USA (800) 424-9300	← 8
CCN 1234	
EMERGENCY 24-HOUR NUMBER CDN (613) 996-6666	
2-A-1234	

ERP 2-1933-078 TEL (800) 265-0212	← 9
-----------------------------------	-----

HAZMAT STCC 4910165	
---------------------	--

SHIPPERS CERTIFICATION: BOB SMITH	← 10
I hereby declare that the contents of this consignment are fully	
and accurately described above by the proper shipping name, and	
are classified, packaged, marked and labeled/placarded, and are in	
all respects in proper condition for transport according to applicable	
international and national governmental regulations.	

3 BCOL 730298 FB7 L LUMBER SUPERI UP 118 79 HOMEDEPOT	
4 CRDX 20384 C3G L ASHES FTROUG 128 41 LAFARGCANADA	
5 FRPX 11300 A36 L PLYWD DARTMO 106 66 CANWELBUIMAT	
6 TTPX 804561 FB7 E REDLAK 31 57 PRIMEDISSERV	

DOCUMENTATION / JOURNAL DE TRAIN

LA LÉGENDE DE LA FEUILLE DE TRAIN

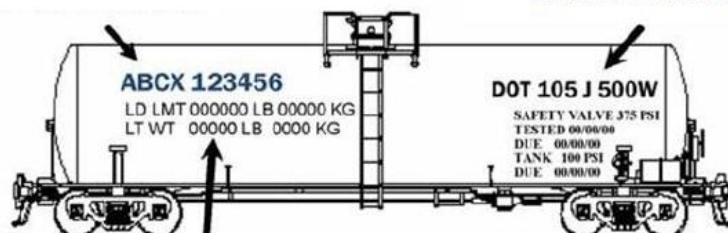
Point	Description
1	Descripteur du train : « Key Train » ou « Train clé » signifie que ce train transporte soit un wagon chargé d'un produit toxique à l'inhalation (TIH), soit 20 wagons ou plus chargés de marchandises dangereuses.
2	Sommaire du train : Il présente le nombre de wagons qui sont visés par le <i>Règlement sur le transport des marchandises dangereuses</i> et/ou qui présentent certains risques connexes (c'est-à-dire poids lourd par essieu). Les renseignements pertinents du sommaire comprennent les suivants : Le nombre de wagons contenant des produits qui sont considérés comme marchandises dangereuses. Les marchandises dangereuses spéciales présentent un risque accru pour la sécurité publique. Le nombre de wagons contenant des résidus de marchandises dangereuses. Le nombre de wagons contenant des produits toxiques à l'inhalation (TIH). Le nombre de wagons contenant des produits qui nécessitent un PIU.
3	Renseignements sur les wagons : À partir de la feuille de train de la page précédente, les renseignements du wagon sont présentés comme suit : « 2 TILX 280985 T51 L ». Ce regroupement indique les éléments d'information clés suivants : • 2 est la position du wagon dans le train à partir de la locomotive. Dans cet exemple, ce wagon serait le deuxième wagon derrière la locomotive. • TILX 280985 est le numéro d'identification unique du wagon. Il associe le wagon à la feuille de train de manière à ce que le contenu de chaque wagon soit connu en tout temps. • T51 est le code ferroviaire pour le type de wagon. Dans cet exemple, il s'agit d'un wagon-citerne de service général. • L indique le statut de chargement. L signifie que le wagon est chargé (<i>loaded</i>) de produits. E signifie que le wagon est vide (<i>empty</i>). Toutefois, si un wagon vide contient des résidus de marchandises dangereuses provenant d'un chargement précédent, cela doit être indiqué sur la feuille de train (voir le point 4 ci-dessous).
4	Indication de marchandises dangereuses : Il indique que le contenu du wagon est considéré comme une marchandise dangereuse. Le marquage « <i>RESIDUE</i> » remplacera le marquage « <i>DANGEROUS</i> » pour un wagon-citerne vide contenant des résidus de marchandises dangereuses.
5	Renseignements sur l'expéditeur et le destinataire : Il présente l'entité qui expédie les marchandises dangereuses et leur provenance ainsi que leur destination et l'entité qui les recevra.
6	Type de contenant et quantité : Il décrit le principal contenant des produits (c'est-à-dire wagon-citerne, wagon-trémie, fûts, etc.) ainsi que la masse totale.
7	Renseignements sur le produit : Cette section comportera le numéro d'identification UN, l'appellation réglementaire, la classe de risques et le groupe d'emballage (le cas échéant) de la marchandise dangereuse.
8	Numéro de téléphone d'urgence : Il s'agit d'un numéro de téléphone 24 heures fourni par l'expéditeur des marchandises dangereuses.
9	Renseignements du PIU : Si les marchandises dangereuses transportées dans ce wagon nécessitent un plan d'intervention d'urgence (PIU) pour le transport au Canada, le numéro du PIU et le numéro de téléphone pour parler à une personne en lien avec le plan sont inclus ici.
10	Attestation de l'expéditeur : Chaque personne qui offre le transport d'une marchandise dangereuse doit attester que le produit est offert en transport conformément à la réglementation.

SECTION 4 – MARQUAGES et IDENTIFICATION DES WAGONS

Marque et numéro de wagon – Les lettres identifient généralement le propriétaire ou l'expéditeur et chaque wagon porte un numéro unique en Amérique du Nord. *Ils seront sur le côté gauche de la voiture (lorsque vous lui faites face) et aux deux extrémités.* Les wagons portent également des inscriptions donnant des renseignements complémentaires. Plus d'informations à la page 51.

MARQUE ET NUMÉRO DU WAGON
(MARQUES D'IDENTIFICATIONS)

SPÉCIFICATIONS
RELATIVES AUX ÉPREUVES

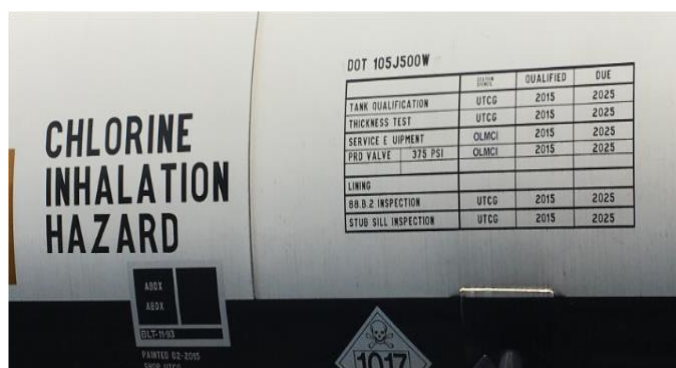


CAPACITÉ EN POIDS

CAPACITÉ EN
LIQUIDE



Nom de la marchandise – La réglementation exige que le nom de certaines marchandises dangereuses soit marqué au pochoir sur le côté du wagon-citerne.



Avertissements de danger – Les wagons peuvent aussi porter d'autres inscriptions, notamment des avertissements propres à certaines marchandises, comme « Matière toxique par inhalation ». "Inhalation Hazard".

Plaques – Elles permettent de savoir que le wagon transporte une marchandise dangereuse. Elles indiquent le numéro UN (plaque numérotée ou plaque orange) ainsi que la classe de danger.



Plaque
Numérotée



Plaque et
Panneau
Orange

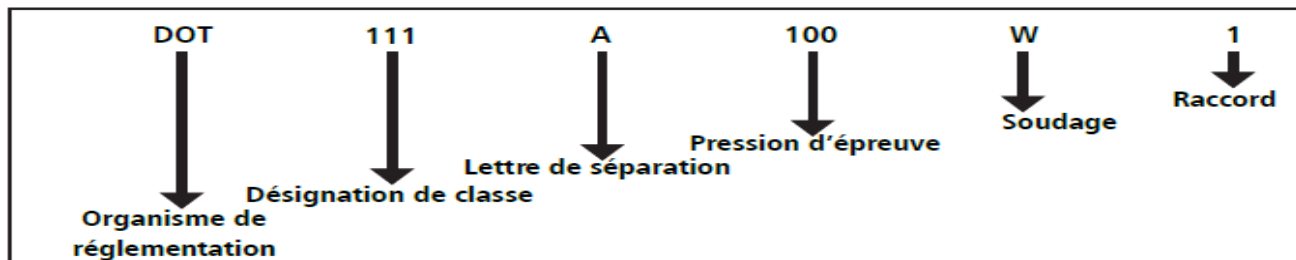


Le numéro d'identification à 4 chiffres peut être indiqué sur la plaque en forme de losange ou sur un panneau orange adjacent affiché aux extrémités et sur les côtés d'une citerne à cargaison, d'un véhicule ou d'un wagon.



SPÉCIFICATIONS DES WAGONS-CITERNES

Les spécifications sont marquées au pochoir sur le côté du wagon, par exemple, 111A100W1 :



ORGANISMES DE RÈGLEMENTATION

DOT	US Department of Transportation
OTC	Office des Transport du Canada
TC	Transports Canada
AAR	Association of American Railroads

DÉSIGNATION DE CLASSE

Tous usages	Wagons-citernes pressurisés	Wagons-citernes de liquides cryogéniques
111, 113, 115, 117	105, 109 112, 114, 120	113, 214

LETTRÉ DE SÉPARATION

- A – Aucune caractéristique particulière
- S – Wagon doté de boucliers d'extrémité qui le protègent contre les perforations
- T – Citerne munie de boucliers et d'une protection thermique non recouverte d'une enveloppe
- J – Citerne munie de boucliers et d'une protection thermique recouverte d'une enveloppe
- R – Wagon équipé d'un dispositif de sécurité (en rattrapage)

PRESSION D'ÉPREUVE
Épreuve hydrostatique

Lettres de séparation pour Wagons-citernes de liquide cryogénique:

- A – autorisé pour un chargement de moins 423 F.
- C – autorisé pour un chargement de moins 260 F.
- D – autorisé pour un chargement de moins 155 F.

SOUDAGE

W – Soudage par fusion

Les lettres AL indiquent un matériau de construction autre que l'acier.

Désignateur	Matériau de la Citerne	Robinet de vidange par le bas	Orifice de vidange par le bas
ALW1	Alliage d'Aluminium	Optionnel	Optionnel
ALW2	Alliage d'Aluminium	Non	Optionnel
W1	Acier Carbone	Optionnel	Optionnel
W2	Acier Carbone	Non	Optionnel
W3	Acier Carbone (Isolé)	Optionnel	Optionnel
W4	Acier Carbone (Isolé)	Non	Non
W5	Acier Carbone (garniture élastomère)	Non	Non
W6	Alliage d'Acier Inoxydable	Optionnel	Optionnel
W7	Alliage d'Acier Inoxydable	Non	Non

W9 - Améliorations à la coque extérieure des wagons-citernes de liquide cryogénique

SPÉCIFICATIONS DES WAGONS-CITERNES

- NON ODORISÉ ou NON ODORISÉ pour les envois de gaz de pétrole liquéfiés (GPL) non parfumés. Ces marques peuvent apparaître sur un wagon-citerne utilisé pour GPL odorisé et non odorisé.
- VANNE (S) DE RÉGULATION VENTILATION NORMALE, SOUPAPE (S) DE RÉGULATION, SOUPAPE DE DÉCHARGE,
Ou DISQUE DE RUPTURE, selon le cas, sur / sous le tuyau de refoulement pour wagons-citernes en argon, service de dioxyde de carbone, d'azote et d'oxygène.
- DOT-SP ***** pour un wagon-citerne circulant sous la disposition d'un permis spécial du DOT.
- SR - **** pour un wagon-citerne qui circule sous la disposition d'un permis de sécurité ferroviaire canadien.
- AAR ST - *** pour un wagon-citerne qui circule sous un essai de service AAR.



	STATION STENCIL	QUALIFIED	DUE
TANK QUALIFICATION	ALM	2009	2019
THICKNESS TEST	ALM	2009	2019
SERVICE EQUIPMENT	ALM	2009	2014
PRD: VALVE 75 PSI	ALM	2009	2019
INT HTRS	JBK	2009	2019
LINING	JBK	PP	None
88.B.2 INSPECTION	CJW	2009	2019
STUB-SILL INSPECTION	CJW	2009	2019

Remarque: Ce qui suit est une explication de certains des informations trouvées dans le gabarit de qualification.

Station stencil: un code alpha attribué par l'AAR à l'installation de wagons-citernes effectuant l'inspection.

Service Equipment: remplissage / vidange, ventilation, sécurité (autre que dispositifs de décompression), appareils de chauffage et de mesure.

PRD: Soupape de surpression

Valve: Soupape de surpression à ressort.

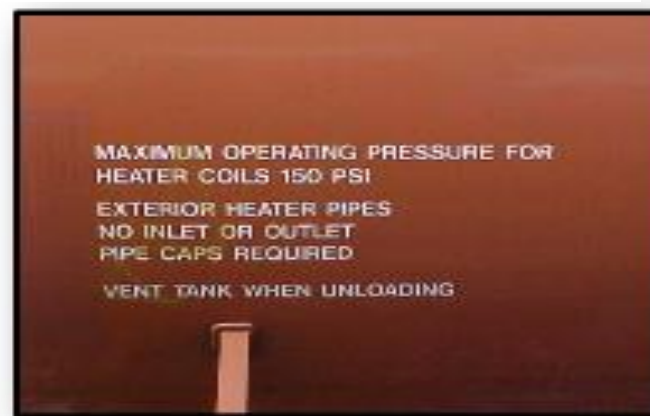
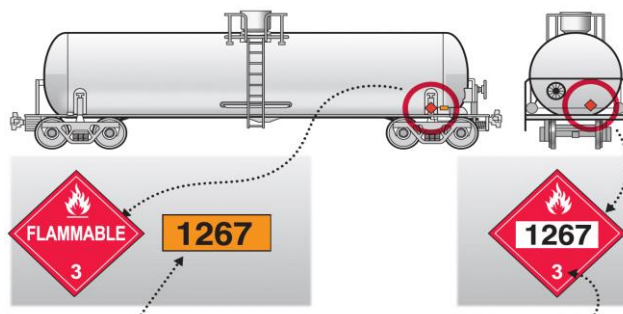
Vent: Soupape de surpression à disque de rupture.

Comb PRD: combinés d'une soupape de surpression à ressort se refermant et soit une goupille ou un disque de rupture

None: pas de dispositif de décompression (confinement total).

INT HTRS: Système de chauffage intérieur. Les systèmes de chauffage extérieurs ne requièrent aucune requalification.

Lining PP: indique que le revêtement est appliqué pour maintenir la pureté du produit, et non pas pour protéger la citerne des effets corrosifs du chargement. Les revêtements PP ne nécessitent pas de requalification.



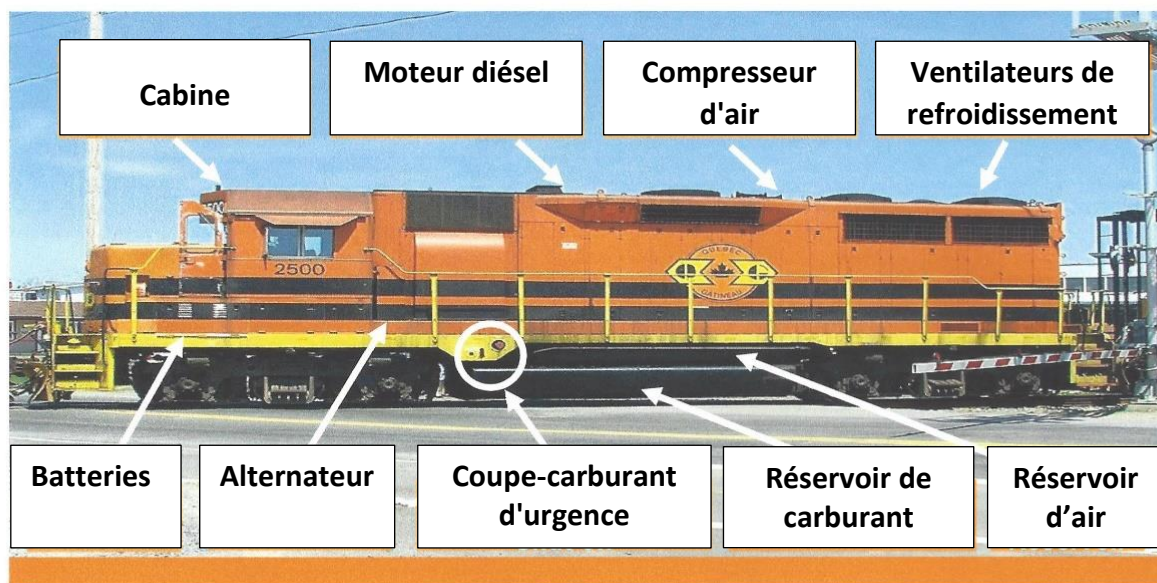
SECTION 5: MATÉRIEL FERROVIAIRE

LOCOMOTIVES

Les locomotives peuvent présenter des risques particuliers dont les premiers intervenants doivent tenir compte. Certaines caractéristiques des locomotives :

- Carburant diesel – jusqu'à 6 000 gallons
- Électricité – 600 V CC, 220 V CA
- Huile de graissage – jusqu'à 410 gallons
- Liquide de refroidissement – jusqu'à 380 gallons
- Électrolyte des accumulateurs – jusqu'à 50 gallons
- Air comprimé

Il faut savoir qu'une locomotive pèse habituellement plus de 400, 000 livres.



Les boutons coupe-carburant d'urgence sont situés:



**Chaque côté de
la locomotive, à
l'extérieur**

**À l'intérieur
de la cabine**



REMARQUE: En cas d'incendie impliquant une locomotive, les premiers intervenants devraient consulter l'équipe de train ou le personnel ferroviaire avant

MATÉRIEL ROULANT FERROVIAIRE

Les marchandises dangereuses peuvent être transportées dans divers types de wagons. Voici des descriptions de ces wagons et des marchandises qu'ils transportent habituellement.

Wagons Plats

Ils servent au transport de bois d'œuvre, de tuyaux et de machines. Ils peuvent avoir des parois à chaque extrémité ou être équipés pour le transport d'automobiles, de conteneurs ou de semi-remorques.



Wagons couverts

Ils servent au transport de nombreuses marchandises, dont bon nombre sont dans de petits contenants. Ils peuvent être isolés.



Wagons-trémies couverts

Ils servent souvent au transport de marchandises dangereuses solides en vrac, comme des engrais (matières combustibles). Ils peuvent aussi transporter de la farine, des céréales, des centres de soude et du ciment.



Wagons porte-automobiles

These cars may be carrying up to 18 vehicles. Potential dangers posed are from: fuel, battery acid, air bag inflators and refrigerants.

MATÉRIEL ROULANT FERROVIAIRE (SUITE)

Wagons-tombereaux

Ils servent souvent à transporter de la ferraille, des tuyaux, ainsi que des déchets et des sols contaminés. Des wagons-tombereaux spécialisés peuvent transporter des rouleaux d'acier. Ils sont généralement couverts lorsqu'ils transportent des marchandises dangereuses.



Wagons-trémies découverts

Ils servent au transport de marchandises solides, comme de la pierre et du charbon. Ils transportent rarement des marchandises dangereuses.

Wagons et conteneurs à freinage réparti

Ils sont généralement utilisés pendant la saison froide et placés en milieu de train. Ils aident à générer de l'air pour le freinage des trains. Dangers potentiels associés au compresseur d'air, au carburant diesel et à l'électrolyte.



Wagons frigorifiques

Unités de réfrigération – dangers associés au réservoir de carburant et à l'électrolyte.

MATÉRIEL FERROVIAIRE (SUITE)

Conteneur intermodal

Ces unités peuvent contenir une grande variété de marchandises, y compris des marchandises dangereuses. Ils peuvent également être réfrigérés / à température contrôlée. Les conteneurs intermodaux sont utilisés dans tous les modes de transport et sont échangés entre les pays.

Les conteneurs intermodaux, généralement de 20,40 et 53 pieds de long, sont utilisés dans tous les modes de transport et sont interchangeables entre les pays.

Les marchandises dangereuses y sont chargées après avoir été placées dans des récipients de non-vrac. Les conteneurs transportent couramment des marchandises mixtes. **Ouvrez-en donc les portes avec PRUDENCE.**



Conteneurs dans un wagon à évidement central
à cinq éléments articulés pour conteneurs gerbés

**Ils peuvent être gerbés et peuvent transporter des
chargements mixtes ou des marchandises dangereuses.**

MATÉRIEL FERROVIAIRE (SUITE)

Conteneur Citerne Intermodales

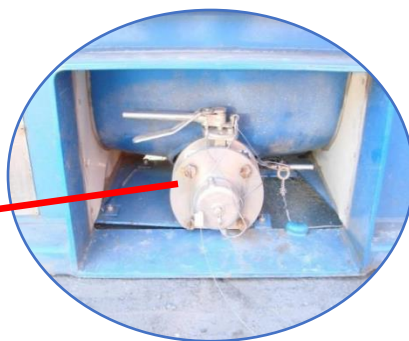
Les citernes intermodales ou conteneurs-citernes sont des citernes dotées d'un cadre qui peuvent être transférées d'un mode de transport à un autre ou acheminées d'un pays à un autre.

On trouve trois types de citernes intermodales : les citernes pressurisées, les citernes non pressurisées et les citernes destinées au transport des liquides cryogéniques. La plupart d'entre elles sont en acier inoxydable.

Type de citerne intermodale	Type de citerne UN	Pression de service maximale autorisée
Citerne non pressurisée	T1 à T22 (IM 101)	25,4 à 100 lb/po ²
Citerne non pressurisée	T1 à T22 (IM 102)	14,5 à 24,5 lb/po ²
Citerne pressurisée	T50 (Spec 51)	100 à 500 lb/po ²
Citerne destinée au transport de liquides cryogéniques	T75	Varie en fonction du type de marchandise

Les citernes T1 à T22 (US DOT IM 101 et 102), sur les photos, sont des citernes non pressurisées. Le matériel de service (robinet de phase liquide, robinet de phase gazeuse, trou d'homme, soupape de surpression et soupape casse-vide) se trouve sur le dessus de la citerne.

Un robinet de vidange par le bas peut se trouver sur un des côtés dans le coin inférieur. À la différence des wagons-citernes, les citernes intermodales sont équipées d'un robinet interne à ressort et d'un régulateur de débit externe. Un mécanisme placé du côté droit de la citerne permet de fermer à distance le robinet interne.



MATÉRIEL FERROVIAIRE (SUITE)

Conteneur Citerne Intermodales

T50 (Spec. 51) – sur la photo ci-dessus. Ces citernes sont conçues pour le transport de gaz liquéfiés comme le GPL (gaz de pétrole liquéfié) et l'ammoniac. La soupape de surpression est encastrée sur le dessus de la citerne. Les robinets de vidange se trouvent dans un logement protecteur situé dans le coin inférieur de la citerne. Un mécanisme placé du côté droit de la citerne permet de fermer à distance le robinet interne.



Unité de queue de train (UQT)

Ce dispositif est monté sur l'attelage arrière du dernier wagon et est raccordé à la conduite générale par une tête d'accouplement.

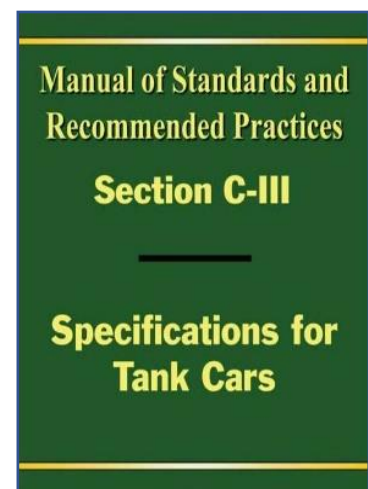
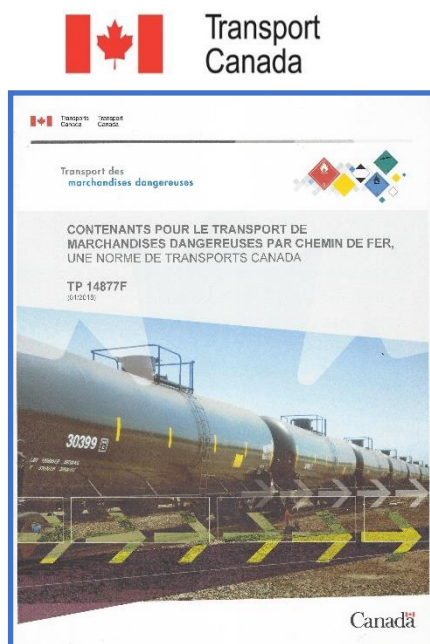


Construction et anatomie des wagons-citernes

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. Ce guide donne un aperçu général des types et composantes de wagons-citernes actuellement utilisés pour transporter des marchandises réglementées et non réglementées. Tous les wagons-citernes sont construits selon les spécifications, les normes et les exigences, établis, mis en œuvre et publiés par:

- Transport Canada (TP 14877) (note: sera renommé CGSB 43-147)
- Department of Transportation (DOT) (CFR 49) – États-Unis
- Association of American Railroads (AAR) (M-1002 Section C-III)

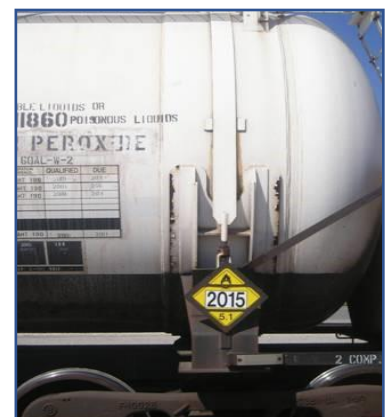
Ces spécifications, normes et exigences portent sur la conception des wagons-citernes, le type et l'épaisseur des matériaux utilisés dans la construction, les types de raccords, les procédures de soudage, l'inspection, l'entretien, la réparation et les exigences du système d'assurance qualité.



MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

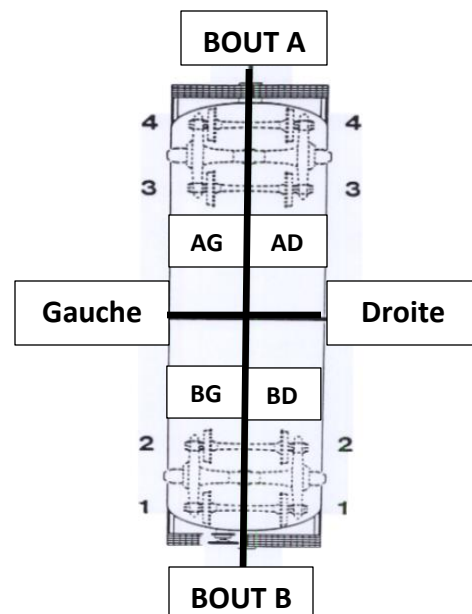
Les wagons-citernes peuvent être construits avec différents métaux, notamment:

- Acier Carbone
- Nickel
- Aluminium
- Les wagons-citernes en aluminium utilisent une méthode de tendeur et de sangle à attacher à la longrine central.



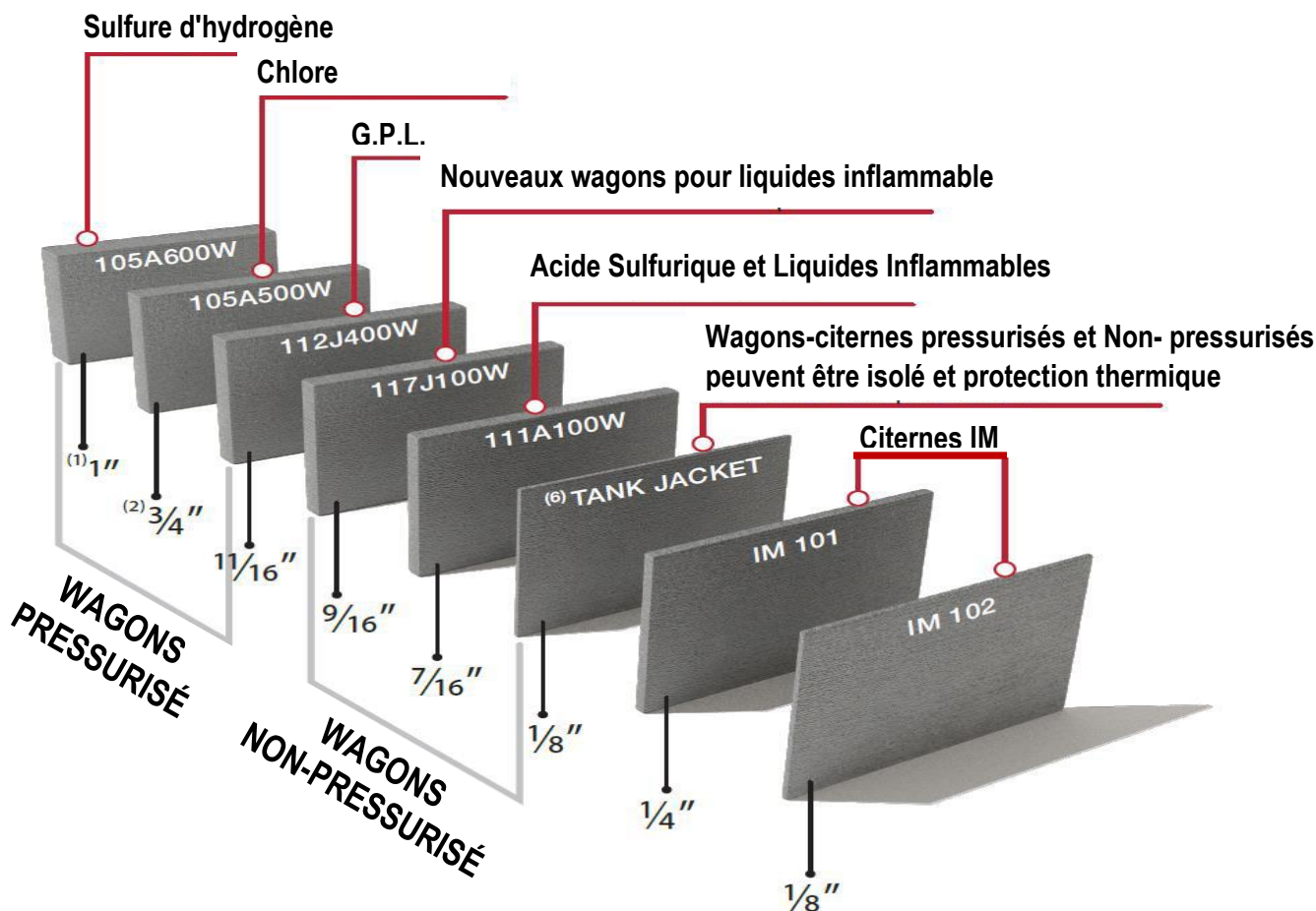
Orientation du wagon-citerne

Un système a été mis en place pour identifier les côtés gauche et droit des wagons-citernes, quelle que soit la position du wagon. Toute orientation commence par le bout «B» du wagon. Le bout «B» est cet extrémité du wagon qui a le frein à main. L'extrémité opposée est appelée le bout «A». Pour déterminer quel côté de la voiture est gauche et lequel est droit, placez-vous face au bout «B». À droite est à droite, à gauche est à gauche. Le côté gauche ou droit du wagon-citerne est toujours déterminé à partir du bout «B» (frein à main). L'orientation des bogies et des roues (1-4) commence toujours à partir du bout «B».



Épaisseur de la coque du wagon-citerne

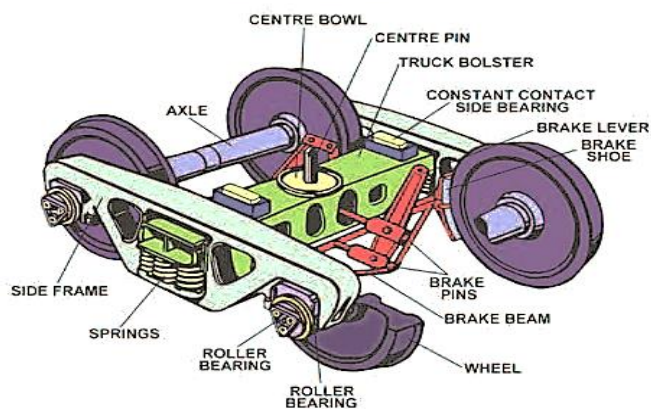
Les wagons-citernes peuvent ou non avoir une enveloppe. Des enveloppes sont appliquées sur la protection thermique et / ou l'isolation pour protéger contre les dommages causés par les intempéries. L'enveloppe de 1/8 po (métal de calibre 11) n'a aucune intégrité structurelle.



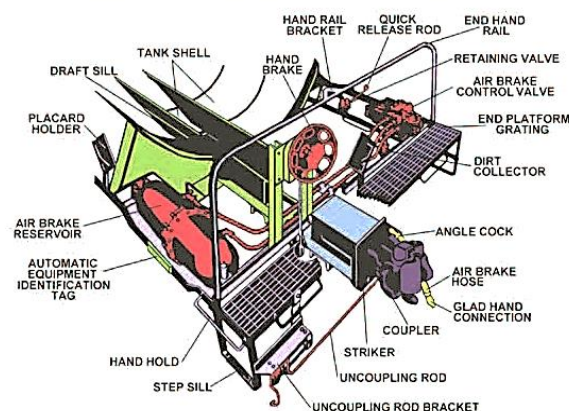
Composantes du châssis et appareils mécanique

LONGRINE DE TRACTION ET DISPOSITION DU AU BOUT « B »

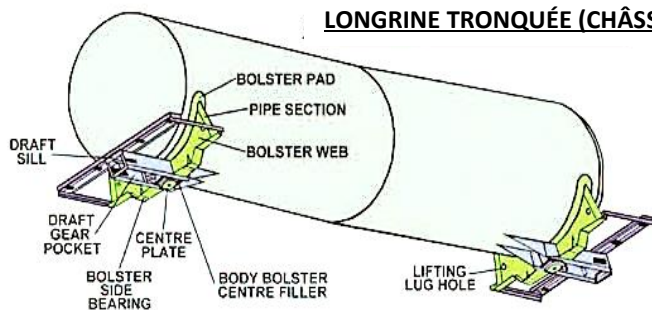
ASSEMBLAGE DE BOGIE



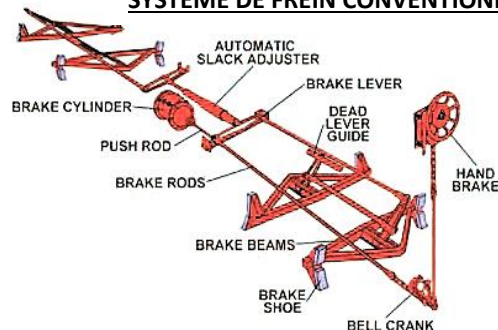
DRAFT SILL AND "B" END ARRANGEMENT



LONGRINE TRONQUÉE (CHÂSSIS)



SYSTÈME DE FREIN CONVENTIONNEL



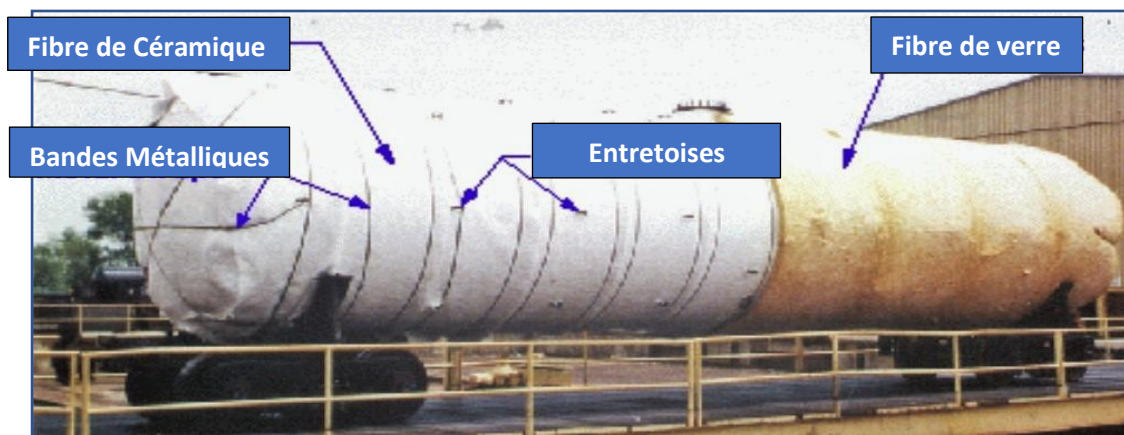
Protection thermique

Certains wagons-citernes sont dotés d'une protection thermique constituée d'un revêtement de fibre de céramique posée directement sur la paroi externe de la citerne. Ce système de protection doit pouvoir résister à un feu en nappe pendant 100 minutes et à un feu de torche pendant 30 minutes.

Isolation

Une isolation en fibre de verre est appliquée pour protéger le produit de la température ambiante. L'isolant peut être en céramique, en fibre de verre ou Vaporiser et peut être de 4 à 6 pouces d'épaisseur. Des sangles / bandes métalliques le maintiennent en place.

Une enveloppe en acier de 1/8 po est appliquée sur la protection thermique et l'isolation en fibre de verre pour la protéger des intempéries.



Caractéristiques de sécurité des wagons-citernes

Plusieurs dispositifs de sécurité sont requis sur les wagons-citernes pour protéger la coque et ses raccords contre les dommages en cas d'accident.

Les intervenants d'urgence doivent être conscients de ces caractéristiques de sécurité et de la manière dont ils peuvent assurer la sécurité lors d'un incident.

Attelage à Double Garde

Tous les wagons-citernes, quelle que soit la marchandise, sont équipés d'attelages à double garde conçus pour empêcher une situation causant des perforations ruptures des bouts.



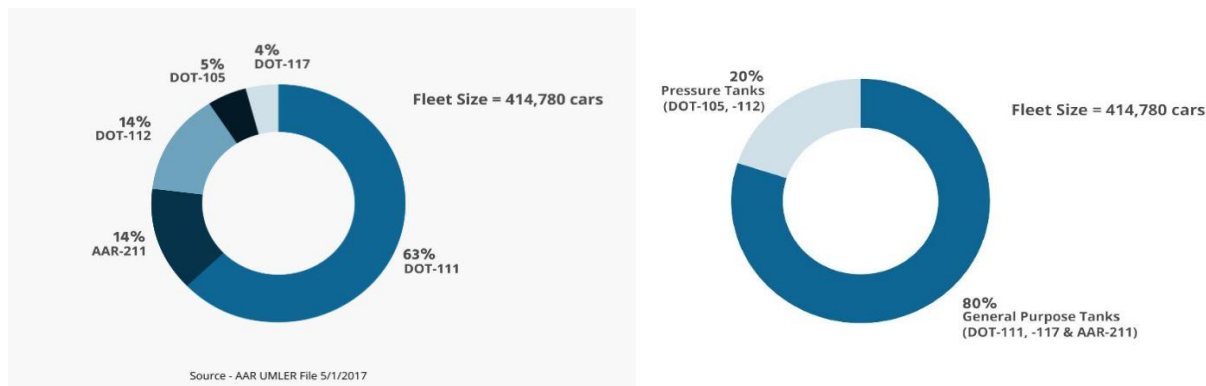
Bouclier Protecteur

Les wagons-citernes qui transportent des produits spécifiés doivent avoir un bouclier de bout destiné à empêcher la perforation du bout de la citerne de la citerne en cas de déraillement. Ceci est accompli soit par une plaque de 1/2 po montée à l'extérieur aux deux extrémités du wagon ou par un bouclier de bout complet dans le cadre de la construction.



Aperçu des wagons-citernes

Le parc actuel comprend 414, 000 wagons-citernes (sous pression et non pressurisés), dont 331,000 + 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. (note: au moment de la publication, les wagons-citernes DOT / TC 111 ne sont plus utilisés dans le service du pétrole brut ou de l'éthanol)



Les chemins de fer ne possèdent pas beaucoup de wagons-citernes; la majorité appartiennent à des expéditeurs et à des sociétés de crédit-bail. Les chemins de fer ne font que les transporter.

MARQUES REQUISES

Tous les wagons-citernes sont tenus par règlement d'afficher lisiblement les marques suivantes:

- Marque et numéro d'identification
- Poids
- Capacité
- Panneau de marquage (*information additionnelle à la page 40*)

Emplacement des principales marques au pochoir

Location of Key Stenciling



Côté gauche

- MARQUE/NUMÉRO D'IDENTIFICATION
- LIMITE DE CHARGE (LD LMT) (LB ET KG)
- LIMITE DE POIDS (LT WGT) (LB ET KG)

Bout de citerne :

- MARQUE/NUMÉRO D'IDENTIFICATION
- CAPACITÉ (CAPY) (GAL) et (L)



Côté droit

- DOT SP / SR / AAR ST
- NOM DE LA MARCHANDISE
- SPÉCIFICATIONS DOT / TC / AAR
- PANNEAU DE QUALIFICATION

POCHOIR CONSOLIDÉ

Types de robinets de freins à air

Date de fabrication du wagon

Face au wagon, sur le côté gauche de celui-ci, se trouvent les « marques d'identification ». Celle-ci contiennent les initiales et le numéro du wagon (alphanumérique), qui indiquent le propriétaire et le numéro de série de la voiture. Les initiales et le numéro des wagons sont essentiels pour récupérer des informations concernant le chargement, l'expéditeur et le destinataire de ceux-ci. En cas d'urgence impliquant un wagon, tout doit être fait pour déterminer les initiales et le numéro du wagon, afin de pouvoir obtenir des informations concernant le wagon en question.

Les initiales et les numéros des wagons « marqués » sur les wagons sont les renseignements les plus importants que peuvent obtenir les intervenants d'urgence sur les lieux d'un incident ferroviaire.

- Les intervenants doivent tenter de consigner et de rapporter avec exactitude les renseignements marqués sur tous les wagons impliqués dans un déraillement ou une autre situation d'urgence.
- Le marquage est effectué au pochoir sur les deux côtés du wagon (côté gauche lorsqu'on fait face au wagon) et aux deux extrémités du wagon.



1 – Marque d'identification

Ce **numéro unique** fournit toutes les informations **spécifique requises sur le wagon-citerne** et son contenu (à partir du document d'expédition/Feuille de train)

Listé sur le côté gauche et à chaque extrémité d'un wagon

2 – Capacité

Utilisé si le wagon est chargée au poids au lieu du (volume).

Listé aux deux extrémités d'un wagon

Poids

Poids léger / LT WT - poids à vide des wagons ou du train. Le poids léger est marqué en livres et en kilogrammes sur chaque wagon de marchandise et est abrégé **LT. WT.**

Limite de charge / LD LMT - le poids maximum pouvant être chargé dans un wagon. La limite de charge est inscrite au pochoir en livres et en kilogrammes sur chaque wagon de marchandise et est abrégée **LD. LMT.**

Capacité

Capacité / CAPY - la capacité volumétrique (marqué au pochoir en gallons et en litres) aux deux extrémités d'un wagon-citerne. La capacité peut également être indiquée en gallons impériaux.

Aperçu des wagons-citernes

Bien qu'il existe de nombreux wagons-citernes différents, ils peuvent généralement être divisés en (3) catégories:

Wagons-Citernes non-pressurisés

- Aussi appelé services général ou wagon à basse pression
- Transporte des commodités à faible pression.
- Produits réglementé
- Produits non réglementés

Wagons Pressurisés

- Construit avec une coque de réservoir plus épaisse pour résister à des pressions internes plus élevées
- Plus rigide que les voitures à basse pression
- Transport de gaz liquéfiés, comprimés, toxiques (PIH) / toxiques (TIH) par inhalation de matières dangereuses

Wagons cryogéniques

- Wagon-citerne calorifugé sous vide, avec récipient intérieur (citerne) enfermé à l'intérieur d'une coque extérieure en acier (qui n'est pas l'enveloppe)
- Transport de gaz liquides réfrigérés ayant un point d'éclair inférieur à -130 °F à la pression atmosphérique,

CLASSES DE CITERNES LES PLUS COURANTES

WAGONS CITERNE - BASSE PRESSION

(PRESSIONS: 0-100 PSI)



DOT 111 (*plus commun)

DOT 113 (cryogénique)

DOT 115

DOT 117 (remplace les 111's pour service de Liquides Inflammables)

AAR 211 (non-MD)

WAGONS CITERNE – HAUTE PRESSION

(PRESSIONS: 100-600 PSI)



DOT 105

DOT 112

DOT 114

DOT 120 (* organe de vidange)

Wagons-Citernes non-pressurisés (Service général ou Basse Pression)



Les wagons-citernes non pressurisés sont également appelés à faible pression, de type courant et tous usages. Les wagons-citernes destinés au transport de l'acide forment une sous-catégorie de wagons-citernes non pressurisés et sont compris dans l'appellation « wagons-citernes non pressurisés » dans le présent guide. Malgré leur nom, ces wagons sont soumis à une certaine pression pendant le transport. La pression d'épreuve se situe entre 60 et 100 lb/po². Il s'agit du type de wagon-citerne le plus courant de nos jours; il est conçu pour transporter diverses marchandises liquides. La citerne type a des parois d'une épaisseur de 7/16 de pouce à 9/16 pouce, une capacité allant de 6 000 à 33 500 gallons et un poids en charge pouvant atteindre 286 000 livres. Les wagons-citernes non pressurisés peuvent transporter des marchandises appartenant aux classes de marchandises dangereuses ci-après.

Classe de danger	Exemples de marchandises
3	Produits pétroliers; éthanol
4	Soufre fondu
5	Peroxyde d'hydrogène 70 %; solution de nitrate d'ammonium
6	Phénol
8	Acide sulfurique; acide chlorhydrique; hydroxyde de sodium
9	Éthylène-glycol; goudron de houille
March. non réglementées	Sirop; aliments; boue argileuse; acide citrique

Les types de wagon-citerne non pressurisé les plus couramment utilisés de nos jours sont le DOT-111 et l'AAR-211. Voici les principales différences entre les wagons-citernes non pressurisés :

Type de wagon	Caractéristiques particulières
DOT / TC 111	Type de wagon-citerne le plus courant, divers types de raccords et de configurations, citerne d'une épaisseur minimale de 7/16 po
DOT / TC 115	Une citerne dans une citerne externe; isolation entre les citernes.
DOT / TC 117	Citerne d'une épaisseur minimale de 9/16 po, boucliers protecteurs pleine hauteur, protection thermique, levier de robinet de vidange par le bas amovible, soupape de surpression protégée – consultez la page suivante pour obtenir d'autres renseignements.
AAR 206	Citerne pour produits sensibles aux variations de température, isolation très efficace, possibilité de diviser la citerne en compartiments, pression d'épreuve de 60 lb/po ² .
AAR 211	Construction soudée différente de celle des wagons 111. Raccord spéciaux supplémentaires pour les wagons AAR.

Évolution des Wagons-Citernes DOT-117

En 2009, le secteur ferroviaire, en collaboration avec les producteurs et les expéditeurs, a volontairement mis en place la norme CPC-1232 bonifiant les normes applicables aux wagons DOT-111. Tous les wagons-citernes DOT-111 construits après septembre 2011 et utilisés pour le transport de liquides inflammables appartenant aux groupes d'emballage I et II devaient être modifiés pour être conformes à la nouvelle norme. Le wagon-citerne CPC-1232 devait avoir des parois plus épaisses et être équipé d'un dispositif de protection des raccords supérieurs (capot de protection) et d'au moins un demi-bouclier protecteur.

En 2015, une loi a été mise en œuvre au Canada et aux États-Unis afin qu'un nouveau type de wagon-citerne, le DOT-117, soit utilisé pour le transport de tous les liquides inflammables. Le passage graduel des anciens wagons DOT-111 aux nouveaux wagons DOT-117 pour le transport de ces produits se fera selon un calendrier établi en fonction des risques.

Dispositifs de sécurité du wagon-citerne DOT-117 :



Améliorations du wagon-citerne DOT-117

Boucliers protecteurs pleine hauteur d'au moins 1/2 po d'épaisseur

Système de protection thermique

Parois d'une épaisseur de 9/16 po

Levier de robinet de vidange par le bas amélioré

Protection des raccords supérieurs

Soupape de surpression grande capacité

Enveloppe en acier plus épaisse

WAGONS-CITERNES NON PRESSURISÉS – ROBINETS ET RACCORDS

Les wagons-citernes non pressurisés transportent divers types de marchandises; ils sont donc équipés de plusieurs types de dispositifs :

- Trou d'homme
- Robinets de chargement et de déchargement par le haut
- Soupape casse-vide
- Évent de sûreté
- Serpentins de chauffage
- Matériau isolant
- Robinets de vidange par le bas
- Protection thermique

Trou d'homme

Le trou d'homme est une ouverture dans un wagon non pressurisé qui donne accès à l'intérieur de la citerne pour le chargement et le déchargement. Le couvercle comporte habituellement entre 6 et 8 boulons et un joint d'étanchéité.

Sur certains trous d'homme, le couvercle est équipé d'une soupape casse-vide qui permet à l'air d'entrer dans la citerne.



Manway Cover and Bolts

Soupape de surpression (SDS)

Ce dispositif sert à faire diminuer la pression en cas d'urgence et ne devrait donc pas s'activer pendant le transport.

Il y a deux types de soupapes de surpression : *à ressort* et *à disque de rupture*. Le dispositif à ressort peut être interne ou externe. Ces deux types de dispositifs remplissent la même fonction : libérer la pression. Lorsque la pression augmente dans la citerne, le ressort est comprimé et la soupape libère la vapeur. Lorsque la pression baisse à nouveau, le ressort se dilate et ferme la soupape.



Le dispositif à disque de rupture est utilisé sur les wagons transportant des matières corrosives; il ne se referme pas après que la pression a été libérée.

Les événements de sécurité brisent et s'ouvrent à une pression théorique (généralement de 165 lb/po²). Les wagons-citernes transportant des liquides inflammables ne doivent pas être équipés d'évents de sécurité.



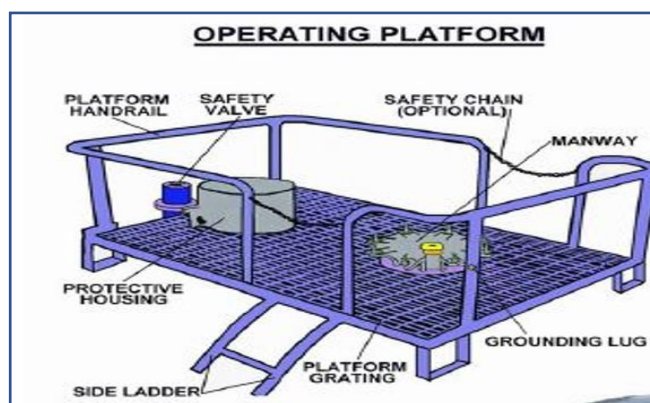
WAGONS-CITERNES NON PRESSURISÉS – ROBINETS ET RACCORDS

Enceinte Protectrice combiné

Les wagons DOT-111 visés par la norme CPC-1232 et tous les wagons DOT-117 seront dotés d'un enceinte protectrice pour les soupapes et les raccords (à l'exception du trou d'homme).

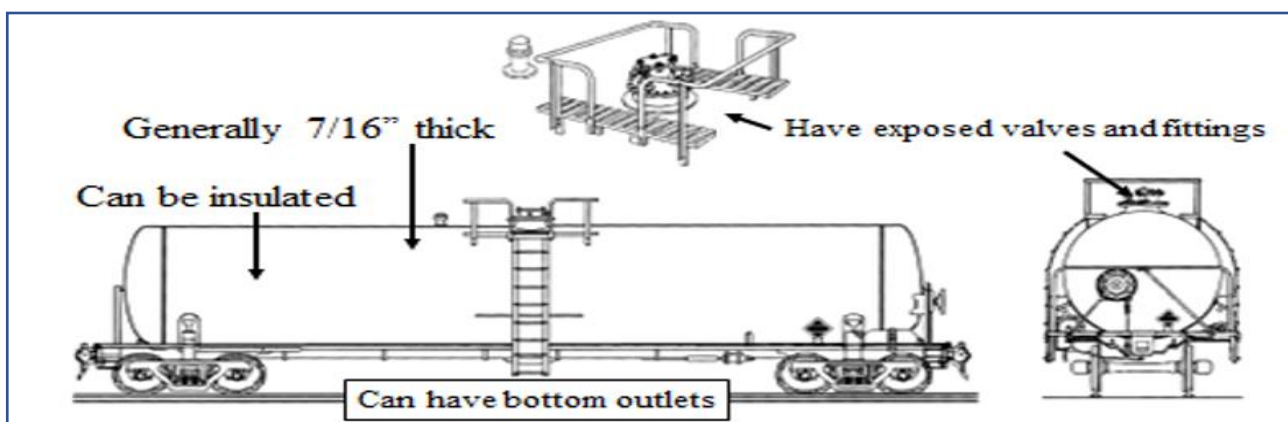


Les anciens wagons-citernes DOT-111 possèdent un logement protecteur combiné. Le logement protecteur combiné se trouve sur le dessus du wagon-citerne non pressurisé et renferme les robinets et les raccords.



La photo ci-dessus montre les robinets de phase liquide et de phase gazeuse; le robinet de phase liquide est habituellement le plus gros des deux. Ces robinets sont centrés par rapport à la courbure du wagon. Sous le robinet de phase liquide, il y a un tube qui permet de faire remonter le liquide du fond du wagon-citerne.

Selon la marchandise transportée, ce logement peut contenir d'autres types de dispositifs, comme une soupape casse-vide, une gaine de thermomètre ou une jauge.



WAGONS-CITERNES NON PRESSURISÉS – ROBINETS ET RACCORDS

Robinet de vidange par le bas

Les wagons-citernes non pressurisés sont généralement équipés de robinets de vidange par le bas, qui servent à charger et à décharger la marchandise à partir du bas du bas de la citerne. Il existe de nombreux types de robinets de vidange par le bas : robinet à tournant sphérique, robinet sans bride ou vanne papillon. On les manœuvre tous depuis le dessous du wagon. Certains wagons sont équipés de robinets de vidange par le bas qui sont manœuvrés par le haut. Ce type de robinet est attaché à une tringle qui traverse la citerne et qui passe dans un presse-garniture situé sur le dessus de la citerne. La portion inférieure d'un robinet de vidange est généralement munie d'une série de raccords de réduction pour faciliter le déchargement des marchandises transportées. Durant le transport, la poignée du robinet doit être en position fermée et maintenue en place par une goupille empêchant les vibrations de provoquer l'ouverture du robinet; tous les couvercles ou bouchons doivent être serrés à l'outil.



Vue en coupe d'un robinet à tournant sphérique

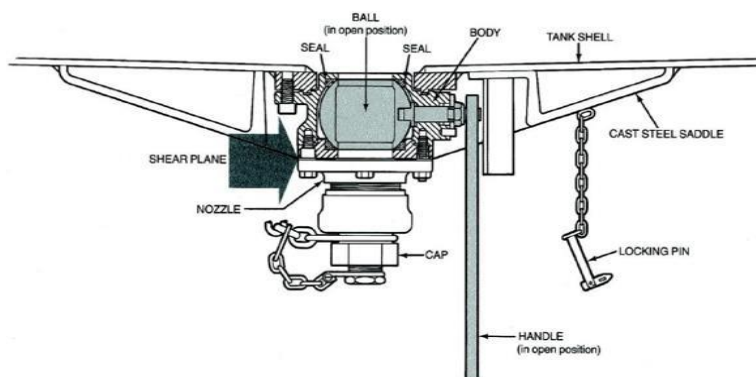


Robinet de vidange par le bas à fermeture à ressort

Ces robinets de vidange par le bas sont protégés par un « dispositif ventral de protection ». Ce dispositif protège le robinet de vidange par le bas et prévient un déversement du produit en cas d'arrachement des accessoires de chargement et de déchargement.



Robinet de vidange par le bas, dispositif ventral de protection—vue externe

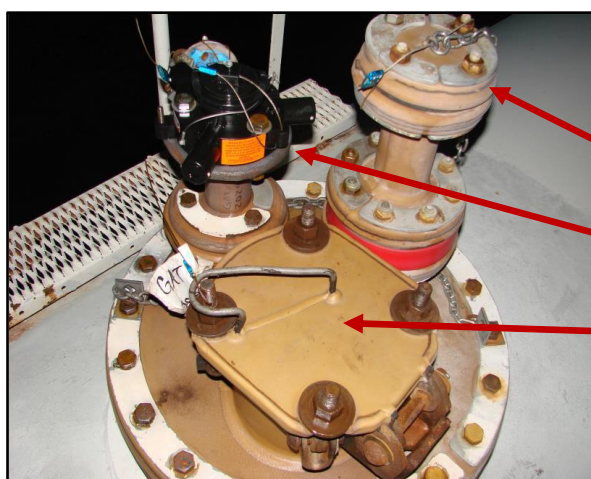


© Copyright, General American Transportation Corporation

Robinet de vidange par le bas – vue interne

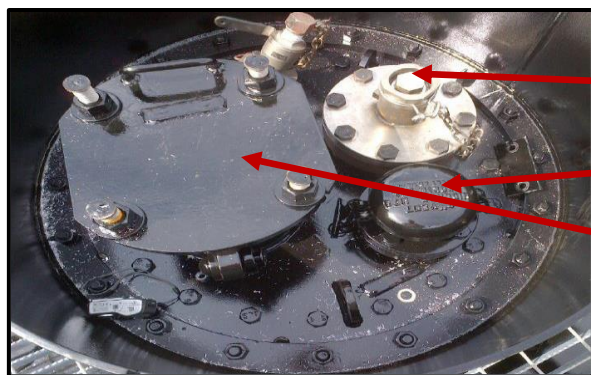
WAGONS-CITERNES NON PRESSURISÉS DESTINÉS AU TRANSPORT DE L'ACIDE

Les produits corrosifs sont expédiés dans des wagons-citernes polyvalents munis d'un autre type d'ensemble de robinets. Ces wagons comportent un orifice de remplissage fermé par un couvercle retenu généralement par trois ou quatre boulons. Ils sont également dotés d'une conduite pour liquide et d'une conduite d'air pour le déchargement de la citerne. Les wagons pour matières corrosives sont très souvent munis de brides d'obturation au lieu de robinets. Enfin, ils comportent un limiteur de pression. Les wagons-citernes pour produits acides sont habituellement munis d'un disque de rupture, mais peuvent aussi être dotés d'un limiteur de pression à ressort externe. En fonction du produit, certains wagons d'acide (HCl) auront un revêtement intérieur caoutchouc dans la citerne.



Robinetterie pour Acide Chlorhydrique

1. Conduite de phase liquide
2. Soupape de surpression à disque de rupture
3. Orifice de remplissage



Robinetterie pour Acide Sulfurique

1. Conduite de phase liquide
2. Soupape de surpression à disque de rupture
3. Orifice de remplissage

Enceinte Protectrice (Caoutchouté)

Orifice de remplissage

Conduite de phase vapeur



Conduite de
phase liquide

Wagons- Citerne Pressurisés



Les wagons-citernes sous pression sont mis à l'essai pour des pressions nominales variant de 100 à 600 psi. Ils sont utilisés pour le transport de gaz liquéfiés sous pression (produits de classe 2) ou le suremballage de liquides. Ci-dessous sont des produits commun transportés dans des wagons-citernes sous pression.

Classe de danger	Exemples de marchandises
2	Butane; propane; chloroéthène; chlore; ammoniac
3	Essence naturelle

Ce type de wagons-citernes se reconnaît par la présence caractéristique d'un enceinte protectrice unique sur le dessus de la citerne dans lequel sont regroupés tous les robinets et autres accessoires

Un wagon-citerne sous pression type présente une paroi dont l'épaisseur se situe entre 11/16 et 1 1/4 po, une capacité pouvant atteindre 33 500 gal et un poids en charge de 286 000 lb.

Les wagons-citernes sous pression sont dotés de multiples caractéristiques qui leur permettent de transporter une variété de produits de classe 2. Un wagon-citerne sous pression peut présenter les caractéristiques suivantes, selon le produit transporté :

- Robinets de chargement ou de déchargement sur le dessus
- Soupape de sûreté
- Isolation
- Protection thermique
- Robinet d'échantillonnage
- Puits thermométriques
- Dispositif de jaugeage magnétique

Caractéristiques des wagons pressurisés:

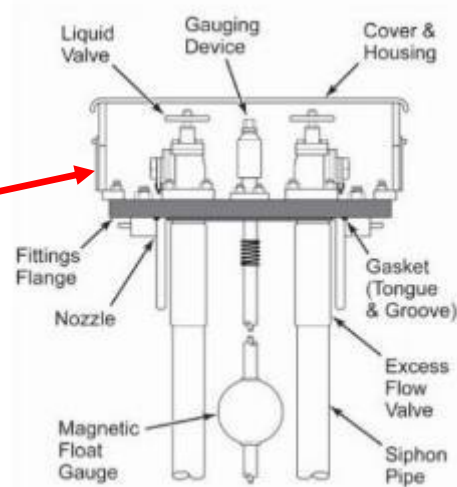
Caractéristique et classe	Attelage à Double Garde	Boucliers de Bouts	Protection Thermique vaporiser sur la citerne	Enveloppe avec Protection Thermique	Enveloppe/ Chemise avec Isolation
105 A	X				X
105 S	X	X			X
105 J	X	X		X	X
112 A	X				
112 S	X	X			
112 T	X	X	X		
112 J	X	X		X	

Les citernes DOT 105 sont toujours isolés (soit avec de la mousse, fibre de verre, fibre céramique ou du liège) et ont toujours une enveloppe pour protéger l'isolation. Si l'un de ces types de citernes (105/112) est utilisé pour transporter des gaz inflammables, ils bénéficieront d'une protection thermique.

Les organes de vidange ne sont pas autorisés, de même que les raccords à l'extérieur de l'enceinte protectrice.

WAGONS-CITERNES PRESSURISÉS – ROBINETS ET RACCORDS

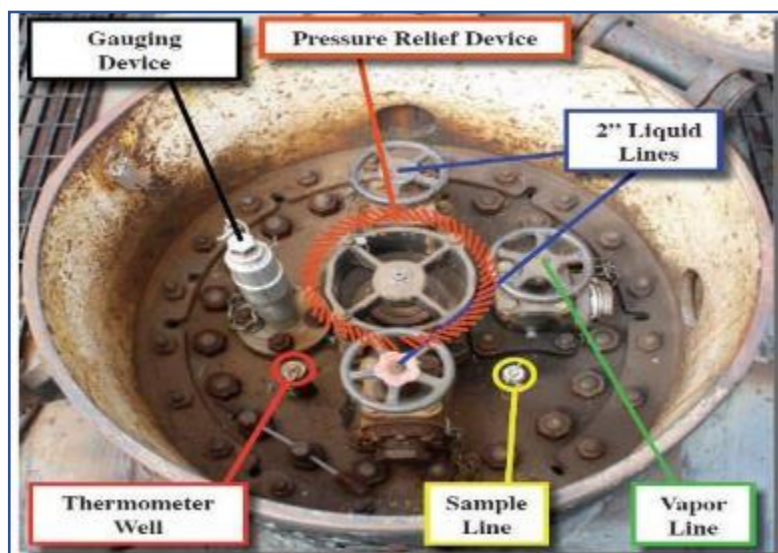
Tous les Robinets et Raccords, y compris la soupape de surpression, sont situés à l'intérieur de l'**enceinte protectrice** (ce n'est pas un «dôme»). L'enceinte protectrice est en acier de $\frac{3}{4}$ " et permet une protection à la robinetterie en cas de choc ou de retournement. Les robinets de phase liquide sont positionnés dans le sens de la longueur du wagon, tandis que le(s) robinet(s) de phase vapeur/gazeuse sont d'axe transversal au centre dans l'enceinte. Les pages suivantes affichent les robinets raccords et différentes composantes présentes sur les wagons sous pression dans l'enceinte de protection.



Side view of valves and fittings.

Robinets à l'intérieur de l'enceinte protectrice de $\frac{3}{4}$ "

Disposition des Robinets à l'intérieur de l'Enceinte Protectrice

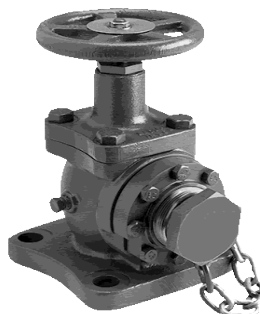


Robinetterie des wagons pressurisés

Tous les robinets doivent être munis d'un bouchon d'expédition qui doit être serré à l'outil durant le transport. La plupart des wagons sous pression sont munis d'une sortie à filetage NPT de 2 po.



Robinet d'équerre à Bouchon de sécurité
Le robinet est le confinement primaire et le bouchon secondaire



Soupape de Surpression à Ressort

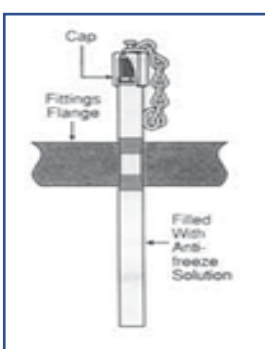
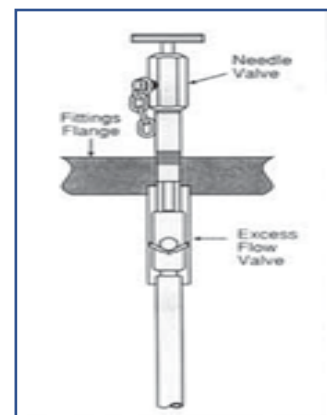
La taille de la soupape de surpression varie en fonction du type de marchandise transportée. Plus la taille de la soupape est grande, plus la quantité de vapeur (en pi³/min) qu'elle peut laisser s'échapper est élevée. C'est le niveau de pression et non la taille de la soupape qui détermine le moment où le ressort se comprime pour permettre à la soupape de s'ouvrir. Les wagons-citernes pressurisés sont équipés d'une soupape de surpression à ressort.

Le ressort de la soupape est réglé pour se décharger à une pression donnée. Cette pression est indiquée sur le pochoir de qualification.



WAGONS-CITERNES PRESSURISÉS – ROBINETS ET RACCORDS

Robins d'échantillonnage Les robinets d'échantillonnage permettent de prélever des échantillons du produit transporté aux fins de contrôle de la pureté ou des spécifications. Le tube plongeur de la conduite d'échantillonnage est immergé dans le produit à l'intérieur de la citerne, c'est pourquoi il comporte un clapet de retenue.

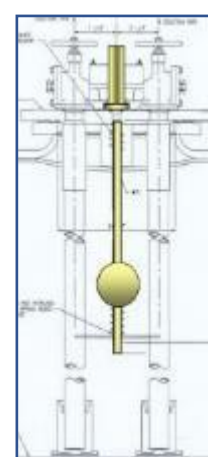
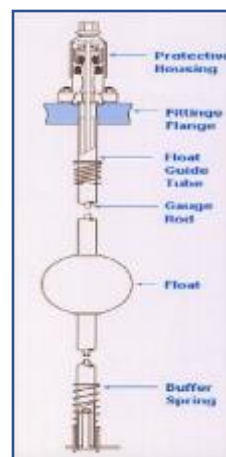


Puit Thermomètre

La gaine de thermomètre est un tube étanche immergé dans le produit et qui contient de l'antigel. Il n'y a pas de thermomètre dans la gaine. Il s'agit simplement d'un endroit qui permet de vérifier la température du produit.

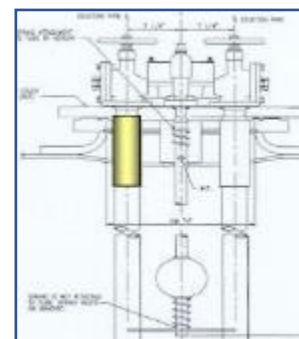
Jauge Magnétique

Les jauges magnétiques servent à mesurer le niveau du liquide contenu dans la citerne. Il s'agit d'un dispositif en circuit fermé qui fait appel à un flotteur comportant un aimant et qui se déplace le long d'un tube scellé.



Clapet de Retenu/ Limiteur de Débit

Un clapet de retenue installé sous le robinet sert à empêcher le produit de se déverser en cas d'arrachement du robinet dans un déraillement. Les clapets de retenue peuvent être de différentes tailles selon le poids de la marchandise transportée.



WAGONS-CITERNES PRESSURISÉS SPÉCIALISÉS

Wagons-citernes destinés au transport de liquides cryogéniques

Les wagons destinés au transport de liquides cryogéniques sont à double paroi de type « citerne dans une citerne ». La citerne interne est en acier inoxydable ou en nickel métallique et peut supporter une température de service de -130 °F ou moins. La citerne externe est en acier ordinaire. Les deux citernes sont séparées par des matériaux d'isolation et un vide. La pression d'épreuve du wagon se situe entre 60 et 120 lb/po2.



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.

La robinetterie est contenue dans des logements situés près du sol aux coins opposés ou au centre d'un des bouts du wagon. Les conduites d'évacuation doivent diriger tout produit vers le haut et à l'écart des logements et de la citerne.



Il est important de se rappeler que la température de ces marchandises est extrêmement froide. Le port de l'équipement de protection approprié est obligatoire lors des interventions mettant en cause des liquides cryogéniques.

WAGONS-CITERNES PRESSURISÉS SPÉCIALISÉS (SUITE)

Wagons-citernes de dioxyde de carbone (CO₂)

Les wagons-citernes pour le transport du CO₂ diffèrent des wagons-citernes sous pression types. Le logement protecteur illustré ci-contre comporte plusieurs tuyaux en saillie. La fonction de chaque tuyau est indiquée sur celui-ci. L'évacuation de produit par le robinet de réglage est une fonction normale; le robinet de réglage est identifié sur le logement protecteur, à côté des tuyaux du robinet.



Wagons-citernes destinés au transport du chlore – modèles courants

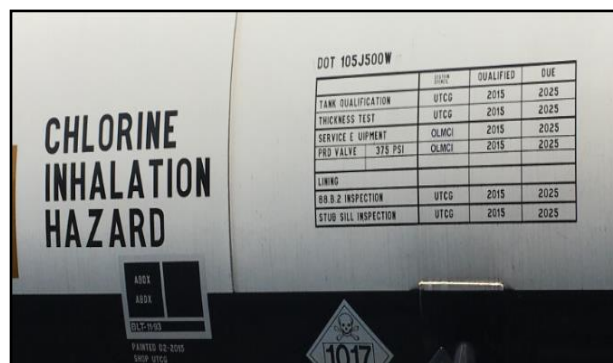
Les wagons-citernes destinés au transport du chlore sont équipés de deux robinets de phase liquide avec clapet de retenue et de deux robinets de phase gazeuse sans clapet de retenue. Ces robinets ont un orifice de vidange d'un pouce. Il n'y a pas de Puit d'échantillonnage, de puits thermomètre ou de jauge sur un wagon de chlore. Ils sont chargés à l'échelle (mètre) jusqu'à 90 tonnes. Les wagons de Cl₂ mesurent 1" - 1 ¼" d'épaisseur avec 2" pouces d'isolation et 2" pouces de protection thermique recouverte d'un enveloppe/chemise. Les soupapes de surpression sur les wagons-citernes servant au transport du chlore sont des dispositifs combinés. Une goupille ou un disque de rupture situé sous le robinet à ressort externe sert à protéger ce dernier contre les propriétés corrosives du chlore.



WAGONS-CITERNES PRESSURISÉS SPÉCIALISÉS (SUITE)

Wagons-citernes destinés au transport du chlore – modèles les plus récents

Les wagons-citernes pour le transport du chlore de la prochaine génération sont munis d'un nouveau type de robinets disposés différemment. Les robinets sont installés dans un logement de diamètre supérieur à celui des wagons-citernes actuels et l'ensemble de robinets ne compte qu'un robinet pour les vapeurs. Au lieu d'un limiteur de débit, ce robinet est muni d'un régulateur de débit à ressort.



Kit d'urgence «C» pour le chlore

Le kit d'urgence «C» est conçu pour être utilisé avec le wagon-citerne DOT 105J500W standard pour le chlore, le Camion-Citerne de chlore DOT MC331 et la citerne portable DOT 51 pour le service de chlore. Le kit d'urgence «C» contient des dispositifs et des outils pour contenir les fuites dans et autour du dispositif de décompression et des robinets d'équerre. Une formation appropriée sur l'utilisation du kit «C» et le port de l'EPI / CPC approprié doit être suivie avant d'utiliser le kit en cas d'urgence.

Remarque: La trousse d'urgence «C» du Chlorine Institute est la seule trousse d'urgence pour les wagons-citernes / camions de chlore qui est fabriquée selon les spécifications de conception du Chlorine Institute. Le Chlorine Institute a publié un bulletin concernant l'application de la trousse d'urgence «C» aux raccords des wagons-citernes de la prochaine génération. Il est disponible sur le site Web du Chlorine Institute.



RÉSUMÉ : POINTS DE SÉCURITÉ À RETENIR

SÉCURITÉ DE BASE SUR UNE PROPRIÉTÉ FERROVIAIRE

La sécurité est la priorité n ° 1

- Attendez-vous à un train ou à un équipement ferroviaire sur n'importe quelle voie, dans les deux sens, à tout moment.
- Communiquez avec le chemin de fer.
- Avant de commencer toute opération sur ou à proximité des voies ferrées, vous devez contacter la compagnie ferroviaire.
- Ne pas entrer ou sur la propriété ferroviaire à l'insu du chemin de fer.
- S'assurer et confirmer que la protection de la voie est en place; le trafic ferroviaire est arrêté.
- Ne présumez jamais que tous les trains sont arrêtés tant que vous n'êtes pas informé par un responsable ferroviaire que les mouvements ont été interrompus.
- Ne marchez pas sur le rail; enjambrer le.
- Évitez de marcher entre les rails. Regardez où vous marchez à tout moment.

Documentation; obtenir le consist / feuille de train (paperasse) du chemin de fer

- Avant de travailler sur ou autour d'un wagon, assurez-vous que le frein à main est serré et que les roues du wagon sont calées.
- Assurez-vous que les drapeaux bleus sont en place et que les aiguillages sont alignés et verrouillés avant de grimper sur l'équipement dans une cour de triage.
- Placer les boyaux flexibles sous les rails, en tassant la pierre (ballast) entre les traverses de chemin de fer
- Regardez dans les deux sens avant de traverser ou de vous approcher des voies.
- Gardez une distance sécuritaire d'au moins 30 pieds des trains et de l'équipement passant.
- Ne placez jamais rien sur la voie à moins que cela ne soit requis pour une tâche spécifique.
- Laissez toujours 25 pieds entre vous et tout wagon lorsque vous traversez des voies.
- Faites toujours face à la direction d'où part un train.
- Soyez conscient des risques électriques à l'intérieur et autour des locomotives.

RAPPELS LORSQUE VOUS TRAVAILLEZ SUR DES WAGONS-CITERNES

Documentation, documentation, documentation; récupérez la paperasse!

- Assurez-vous d'avoir bien identifié le contenu du wagon et de comprendre toutes les propriétés et les dangers.
- Connaître et comprendre les robinets, les dispositifs de surpressions et les appareils mécaniques et comment ils fonctionnent.
- Assurez-vous qu'il n'y aura aucun mouvement sur la voie sur laquelle vous travaillez («drapeau bleu» et «verrouillage»).
- Toujours utilisés les appareils de sécurité, mains courantes, plates-formes et les échelles.
- Ne vous tenez jamais debout, ne marchez ou traversé sur la longrine ou l'attelage.
- Ne sautez jamais d'un wagon ... Utilisez l'échelle.
- Lorsque vous montée sur un wagon-citerne, utilisez 3 points de contact.
- Ne placez jamais votre corps au-dessus ou devant un robinet, un manomètre (jauge) ou toute autre ouverture.
- Une bonne première étape consiste à ISOLER et REFUSER L'ENTRÉE sur la scène jusqu'à ce que les dangers et les conditions aient été évalués.
- Le personnel ferroviaire peut aider les intervenants à effectuer une évaluation approfondie des dommages.
- Les initiales et numéros des wagons sont l'une des informations les plus importantes que les intervenants d'urgence peuvent obtenir sur les lieux d'une urgence ferroviaire. Toutes les informations lié au wagon sont obtenues en utilisant les initiales et le numéro du wagon.
- Les intervenants doivent essayer d'enregistrer et de rapporter avec précision les initiales et les numéros de tout wagons impliqués dans un déraillement ou autre situation d'urgence.
- N'oubliez pas les initiales et le numéro du wagon au pochoir sont indiqués des deux côtés du wagon (à gauche) et aux deux extrémités du wagon; parfois, il peut également être situé sur le dessus du wagon.

ANNEXE A : 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.

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

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

Attelage à double garde/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 garde 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*)

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

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*)

BOE — *Bureau of Explosives* (Bureau des explosifs), est une organisation ferroviaire qui se consacre à aider les transporteurs, les expéditeurs et les fabricants de conteneurs à améliorer continuellement la sécurité du transport des marchandises dangereuses / matières dangereuses (matières dangereuses). »

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*)

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*)

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*)

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*)

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*)

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

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*)

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*)

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*)

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).

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

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

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*)

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*)

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 Eduction Line*)

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*)

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*)

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*)

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

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*)

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*)

Dispositif de surpression (DDS) — 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 DDS peuvent être des soupapes de décharge à re fermeture (à ressort), des régulateurs, des événements sans re fermeture (disque de rupture) ou des DDS combinés (intégrant à la fois un disque ou une goupille de rupture et une soupape de décharge à re fermeture). (*Pressure Relief Device, PRD*)

Disque frangible — voir Disque de rupture.

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 re fermeture, on est en présence d'un dispositif de décharge de pression combiné. (*Frangible Disc/Rupture Disc*)

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)*)]

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.

EC — Lettres désignant *Environnement Canada*.

Enceinte protectrice — Sur les wagons-citernes sous pression et certains wagons-citernes non pressurisés, en ceinte 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 couvercle protecteur "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*)

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*)

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*)

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)

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

Évent 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 re fermeture actionné par la pression statique et conçu pour fonctionner par éclatement d'un disque sous pression. [(*Safety Vent (Rupture Disk Device)*)]

Frein à main — Dispositif monté sur le matériel remorqué et les locomotives qui permet des 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*)

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

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.

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

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*)

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

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*)

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*)

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*)

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 re fermeture. (*Surge Pressure Reduction Device*)

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

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*).

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*)

NA — *North America*, Amérique du Nord.

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

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*)

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*)

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*)

Pression d'épreuve du réservoir — Pression manométrique en lb/po² 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*)

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.

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*)

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*)

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)**

Poids à vide — Voir « Tare ».

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)*)]

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*)

Puits thermomètre — 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*)

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*)

Régulateur — Dispositif de décharge de pression avec une fermeture (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 auto-réfrigération qui abaisse la température et la pression du produit. (*Regulating valve*)

Résidu — Les **marchandises dangereuses** qui restent dans un **contenant** après que celui-ci ait été vidé de la plus grande partie possible de son contenu avant d'être rempli à nouveau ou nettoyé des **marchandises dangereuses** et purgé de toute vapeur. (**residue**)

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

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*)

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*)

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

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*)

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

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

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*)

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*)

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

Soupape de surpression — 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*)

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.

Système à retenue verticale d'attelage — Voir « Attelage à double plateau ». (*Coupler Vertical Restraint System*) tout wagon-citerne transportant des matières/marchandises dangereuses. (*Double-shelf coupler/Coupler Vertical Restraint System*)

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.

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*)

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*)

Wagon-citerne de spécification DOT/TC — Le Department of Transportation des États-Unis ou de Transports Canada selon laquelle un wagon-citerne a été construit, modifié ou transformé.

Wagon-citerne de 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.

Wagon-citerne non pressurisé ou à faible pression — Wagon-citerne avec pression d'épreuve de citerne de 60 ou 100 lb/po² 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*)

Wagon-citerne pressurisé — Wagon citerne dont la pression d'épreuve du réservoir est de 100 à 600 lb/po²

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*)

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

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

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*)

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.

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*)

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*)

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^{er} 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*)

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

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.



ANNEXE B : DOCUMENTATION (DOCUMENTS D'EXPÉDITION)

Qu'est-ce qu'un document d'expédition ?

Un « document d'expédition » est défini à **l'article 1.4** du Règlement sur le TMD. En termes simples, il s'agit d'un document papier contenant les informations requises sur les marchandises dangereuses manutentionnées, proposées au transport ou transportées.

Les **expéditions ferroviaires** nécessitent un document supplémentaire appelé feuille de train (consist). Une combinaison identifie numériquement les wagons, dans un train, qui contiennent des marchandises dangereuses. La composition identifiera également le type de marchandises dangereuses présentes dans le wagon. Vous devez le conserver avec le (s) document (s) d'expédition. **Réf. Section 3.3 du RTMD.**

La composition de la feuille de train (Consist) varie selon le chemin de fer, alors connaissez le chemin de fer de votre région et comment lire ses documents (ou demandez à l'équipe de train de vous l'expliquer.)

1 3 CBTX 727969 TSI L FLMLQD PULJCT NS 133 59 CRUDESUPP

A2 HAZMAT-US TRAIN PLACEMENT GROUP 2
JC CDN MARSHALLING GROUP C
JR ERAP PULLBY REQUIRED (CANADA)

* DANGEROUS *

W/B 691975 - 2017-03-21 ** DANGEROUS GOODS SHIPPING DOCUMENT **

TO: DUCK LAKE MS FROM: APPA AB
CRUDE OIL SUPPLY CO CRUDE CO
2100 JOHN WALKER PARKWAY S HIGHWAY 123 EAST RANGE ROAD 2
TUSCALOOSA AL 35102 APPA AB 50H2T0

5 1 TANK CAR / 82789 KG 6
UN1267 7
PETROLEUM CRUDE OIL 8
9 CLASS 3 / PG II 10
EMERGENCY 24-HOUR NUMBER USA (800) 424-9300 11
CCN 1234
EMERGENCY 24-HOUR NUMBER CDN (613) 996-6666
2-A-1234
ERP 2-1933-078 TEL (800) 265-0212 12
13 HAZMAT STCC 4910165 14
SHIPPER'S CERTIFICATION: BOB SMITH
I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described above by the proper shipping name, and are classified, packaged, marked and labeled/placarded, and are in all respects in proper condition for transport according to applicable international and national governmental regulations.



ANNEXE B: DOCUMENTATION (DOCUMENTS D'EXPÉDITION)

1. Position dans le train	Indique la position que le wagon occupe dans le train – dans un train du CN, les wagons sont comptés de la tête à la queue
2. Marque et numéro du wagon	Il s'agit des lettres et des chiffres qui sont indiqués sur le côté d'un wagon et qui sont propres à chaque wagon. La marque et le numéro de wagon figurent parmi les informations les plus importantes pour connaître le contenu d'un wagon.
3. État chargé ou vide	Le document d'expédition indique si le wagon est chargé ou qu'il contient des résidus. On considère qu'un wagon contient des résidus de marchandises dangereuses s'il n'a pas été nettoyé ou complètement vidé. Les plaques n'indiquent pas si le wagon est chargé ou s'il contient des résidus.
4. Expéditeur et destinataire	Le document indique le nom de l'expéditeur du wagon et le point d'origine, ainsi que le nom de la personne qui recevra l'envoi et le point de destination.
5. Type d'emballage	Ce champ indique comment les marchandises sont conditionnées ou emballées. Il peut s'agir de marchandises en vrac (wagon-citerne, wagon-trémie) ou emballées (fûts, bacs, sacs).
6. Quantité	Le document d'expédition indique la quantité de produit transportée par chaque wagon chargé.
7. Numéro d'identification	Numéro d'identification UN (Nations Unies) ou NA (Amérique du Nord) à 4 chiffres.
8. Appellation réglementaire	Nom de la marchandise dangereuse.
9. Classe de danger	Ce champ indique la classe de danger ou la division de la marchandise. Il existe neuf classes de danger. *Consultez la page 38 pour avoir plus de détails sur les neuf classes de danger. La classe secondaire est indiquée, au besoin.
10. Groupe d'emballage (GE)	Le groupe d'emballage indique le niveau de danger inhérent à une marchandise dangereuse au sein de sa classe de danger. Il s'agit d'un élément d'information obligatoire, sauf pour les marchandises de classe 2, 7 ou ORM-D (autres matières réglementées). Le GE est indiqué en chiffres romains : GE I = danger élevé GE II = danger moyen GE III = danger faible
11. Numéro de téléphone d'urgence	Il s'agit d'un numéro fourni par l'expéditeur à utiliser pour recevoir de l'information sur les marchandises dangereuses à n'importe quel moment.
12. PIU : Plan d'intervention d'urgence	La réglementation canadienne exige que certaines marchandises dangereuses fassent l'objet d'un plan d'intervention d'urgence (PIU) lorsqu'elles sont transportées au Canada. Le numéro du plan et le numéro de téléphone qu'il faut composer pour l'activer doivent figurer dans le document.
13. Code unifié des marchandises (code STCC)	Il s'agit d'un numéro attribué aux marchandises par le chemin de fer. Le code STCC des marchandises dangereuses commence par 48 ou 49.
14. Déclaration de l'expéditeur	Déclaration concernant l'envoi faite par l'expéditeur ou par une personne agissant au nom de l'expéditeur.



ANNEXE B: DOCUMENTATION (DOCUMENTS D'EXPÉDITION)

AVIS DE COMPOSITION (CONSIST) CN

Numéro du train et
gare de départ

User ID: 117475

Train list contains Canadian dangerous goods shipping records.

Cars in this train are counted from front to rear

TRAIN # < M 34371 22 > DEPARTING MATTESON IL generated 2015-01-01 AT 09:13

Train ID M MEMSYM1 22 Departing MEMPHIS TN

Dans les trains du CN, les wagons
sont indiqués à partir du premier
wagon situé derrière la locomotive
jusqu'à la queue du train.

* S U M M A R Y

* SPECIAL DANGEROUS - 0 DANGEROUS - 6 RESIDUE - 0 *

* BAD ORDER - 5 DIMENSIONAL - 0 SPEED RESTRICTED - 0

* POISONOUS INHALATION - 1 ESTOPPEL - 0 HEAVY AXLE LOAD - 0

* ERAP - 1 RSSM - 0

Dir Op Dyn Cuml

Locomotive Fac DP Code HP Avl HP Feet Ton Brk DU Axle Fr Stn To Stn

CN 2605 F N LN 4300 4300 73 197 6EF N 6 MEMPHI SYMINGT

Total 4300 4300 73 197

Seq Car L Online GRS S/O-ZTS DATE

Num Init Number End E Conten Destin RAJP TON LGT CONSIGNEE S/O-STN TIME

Block MEMPF Setout MEMPHIS TN

1 NW 140089 C5P L SAND EFFING CSXT 127 68 EXXONMCHEMIC

2 CN 32805 C5P E EFFING CSXT 132 68 EXXONMCHEMIC

3 UP 32054 FB7 E EFFING CSXT 128 68 EXXONMCHEMIC

Récapitulatif
donnant un
aperçu des
marchandises
dangereuses
transportées

Position dans le train

Marque et numéro du wagon

Signifie chargé (L) ou vide (E)



AVIS DE COMPOSITION CN

Wagons n° 4 et 5 : Il ne s'agit pas de marchandises dangereuses réglementées; aucun renseignement sur les produits n'est nécessaire.

Wagon n° 6 : Ce wagon contient des marchandises dangereuses.

Des renseignements sur les dangers inhérents aux marchandises dangereuses suivent immédiatement dans un avis de composition du CN.

4	WS	32073	C5P	E	NEWTIL INRD 126	65	BEMIS
5	NS	37651	C5P	E	EFFING CSXT 127	64	EXXONMCHEMIC
6	SCMX	1042	T4F	L FLMLQD	NEWTIL INRD 127	64	BEMIS

HAZMAT-US TRAIN PLACEMENT GROUP 2

CDN MARSHALLING GROUP C

* DANGEROUS *

W/B 968850 - 2016-09-21 ** DANGEROUS GOODS SHIPPING DOCUMENT **

TO/CONSIGNEE

SBEAMER AB

SHELL TRADING

3500 1st ST

CALGARY AB T2P 5H1

FROM/SHIPPER

SAUGET IL

SHELL TRADING US

4 PITZMAN AVE

SAUGET IL

1 TANK CAR / 180,235 LB

UN1193

METHYL ETHYL KETONE

CLASS 3 // PGII

EMERGENCY 24 HR NUMBER USA 800 424 9300

EMERGENCY 24 HR NUMBER CDN 613 966 6666

HAZMAT STCC 4909243

Type d'emballage / Quantité

Numéro d'identification du produit

Appellation réglementaire

Classe de danger / groupe d'emballage

Numéro(s) de téléphone en cas d'urgence

AVIS DE COMPOSITION CN - INTERMODAL

1*	7 DTTX 766627	QSS L FLMLQD CHIINT HAZMAT-US TRAIN PLACEMENT GROUP 2 CDN MARSHALLING GROUP C DO NOT HUMP, KICK, DROP SWITCH OR HUMP INTO DXR -DIMENSIONAL-HEIGHT - SEE BLANKET MESSAGE FOR RESTRICTIO TN TRANSIT MOVE, BONDED THROUGH CANADA	Type de wagon (p. ex., à trois ou à cinq éléments articulés)	
2*	ZIMU 239450	KC1 L MOSE CHIINT 20C 20 ZIMINTSHICAN IN TRANSIT MOVE, BONDED THROUGH CANADA VESSEL SAILING DATE, SEATTLE EXPRESS		
	CLHU 341717	KC1 L MOSE CHIINT 20C 20 ZIMINTSHICAN IN TRANSIT MOVE, BONDED THROUGH CANADA VESSEL SAILING DATE, SEATTLE EXPRESS		
	ZCSU 253524	KC1 L MOSE CHIINT 40C 40 ZIMINTSHICAN IN TRANSIT MOVE, BONDED THROUGH CANADA VESSEL SAILING DATE, SEATTLE EXPRESS		
	EXFU 527251	KC1 L MOSE CHIINT 20C 20 ZIMINTSHICAN IN TRANSIT MOVE, BONDED THROUGH CANADA VESSEL SAILING DATE, SEATTLE EXPRESS		
	CPIU 300512	KC1 L MOSE CHIINT 20C 20 ZIMINTSHICAN IN TRANSIT MOVE, BONDED THROUGH CANADA VESSEL SAILING DATE, SEATTLE EXPRESS		
	SNIU 122791	KC1 L FLMLQD CHIINT 20C 20 ZIMINTSHICAN HAZMAT-US TRAIN PLACEMENT GROUP 2 CDN MARSHALLING GROUP C IN TRANSIT MOVE, BONDED THROUGH CANADA VESSEL SAILING DATE, SEATTLE EXPRESS		
***** * DANGEROUS * ***** W/B 416970 - 2012-09-20 ** DANGEROUS GOODS SHIPPING DOCUMENT ** TO: CHIINTTER IL FROM:ROBBANK BC ZIM INTEGRATED SHPG SVCS (CDA) CO ZIM INTEGRATED SHPG SVCS (CDA) CO CHICAGO INTER TERM IL 1167 COVINGTON ST VANCOUVER BC 1 TANK / 19500 KG UN1126 1-BROMOBUTANE (1-BROMOBUTANE) CLASS 3//PG II EMERGENCY 24 HOUR NUMBER 800 251-1128 HAZMAT STCC 4909129				

Renseignements sur les
marchandises
dangereuses chargées
dans le conteneur
transporté sur ce wagon
à trois éléments
articulés.

1* Marque et
numéro du wagon

2* Conteneurs chargés
sur le wagon



AVIS DE COMPOSITION CP – (RAPPORT DE ROUE AU DÉPART)

```

CARS IN THIS CONSIST COUNT FROM HEAD TO REAR

OUTBOUND WHEEL REPORT FOR TRAIN   204EA04                               PRINTED: SEP 06 2013 0929EDT

$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$
$ YOU ARE IN CHARGE OF HANDLING TRAIN  204EA04    FOR OUR VALUED CUSTOMERS $
$                                                                                       $
$ TO MAINTAIN OUR ON TIME PERFORMANCE THIS TRAIN IS SCHEDULED TO DEPART:      $
$                                                                                       $
$ MEDICINE HAT                                7:50 AM                             $
$ SWIFT CURRENT                              12:00 PM                            $
$                                                                                       $
$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$
*****

CLASS CODES IN THIS TRAIN

CLASS CODE          HEAD CAR          REAR CAR          LOADS          EMPTYES          TONS          LENGTH
-----
UNIT                CP  008921         CP  008921             0              1            210           74
6300MA1             SOO  601561         CP  216180            18              7           2404          1377
7330MA1             ADMX 028801         ADMX 028801             0              1             39            61
6300MA1             PROX 032592        UTLX 208229             4             14            963          1010
6026EX1             DTTX 658020        DTTX 658300             3              0             77            218
5206EX1             DTTX 655174        DTTX 655948             7              0            244            713
UNIT                CP  008709         CP  008709             0              1            210           74
3410EA1             TTGX 930223        ETTX 802824             0             41           2205          3846
SBU                 CPT  058785        CPT  058785             0              1              0              0
*****

```

SEQ	INIT	NUMBER	TYPE	E	CMDTY	TON	CLASS	CD	CONSIGNE	LTH	FDOL	TIME/TRACK
000	CP	E008921	D127	E	E		UNIT		74			NO WAYBILL
ENGINE ASSIGNED BY LOCOMOTIVE MANAGEMENT SYSTEM												
001	SOO	601561	F483	L	LUMBE	123	6300MA1	REMBOS	I	81	5198CN	
Cushioned Draw Bars												
Car LENGTH exceeds 80 feet												
002	CP	419537	M190	L	WHEEL	94	6300MA1	WESTON	S	56	5205	
Do not Hump or cut off in motion												
Car Restricted in I/C by AAR Reason: Age												
003	GBRX	035046	G719	E	EMPTY	38	6300MA1	EVRAZ	IN	72	6016	
004	GBRX	035118	G719	E	EMPTY	38	6300MA1	EVRAZ	IN	72	6016	
005	GBRX	035082	G719	E	EMPTY	38	6300MA1	EVRAZ	IN	72	6016	
006	CP	428329	M190	L	SCPTI	109	6300MA1	FRAEDRIC		58	4955	
Car Restricted in I/C by AAR Reason: Age												
007	CP	428248	M190	L	SCPTI	107	6300MA1	FRAEDRIC		58	4955	
Car Restricted in I/C by AAR Reason: Age												



AVIS DE COMPOSITION CP – (FEUILLE DE ROUTE – WAGON RÉSIDUELLE)

***** RESIDUE CARS *****

```

                                     PAGE 1 OF 1
-----
| UTLX900946      WB 917063 09/03/13 NET MASS      0 KG 029 FM ENG. |
| UTLX900967      WB 917065 09/03/13 NET MASS      0 KG 030 FM ENG. |
| UTLX667936      WB 917066 09/03/13 NET MASS      0 KG 031 FM ENG. |
| UTLX900925      WB 917064 09/03/13 NET MASS      0 KG 032 FM ENG. |
|
| CANADIAN PACIFIC RAILWAY
| 401 9TH STREET SOUTH WEST
| SUITE 500
| CALGARY          AB
|
| SHIPMENT DESTINATION :
| PINE BLUFF        SK
|
| TO:
| LITTLE SASK GAS
| 12 GRAVEL AVE
| PINE BLUFF        SK
| S5S1S4            CA
|
| 4 TANK CARS
| UN 1267
| RESIDUE LAST CONTAINED
| PETROLEUM CRUDE OIL
| CLASS 3
| PG II
|
| SHIPMENT ORIGIN :
| CENTER            BC
|
| FROM:
| CHEV CHEV CANADA
| 123 MAIND AVE
| CENTER            BC
| V5V1V4            CA
|
| STCC 4910165
| EMERGENCY 24-HOUR NUMBER 613-555-5555
| CONTRACT HOLDER: CANUTEC
| ERP NO 2-0000-999
| ERP PHONE 6045555555
|
-----
```

AVIS DE COMPOSITION CP (FEUILLE DE ROUTE COMPRIMÉE)

***** DANGEROUS COMMODITIES *****

```

                                     PAGE 1 OF 1
-----
| TILX194703      WB 962634 09/06/13 NET MASS      83770 KG 049 FM ENG. |
|
| CANADIAN PACIFIC RAILWAY
| 401 9TH STREET SOUTH WEST
| SUITE 500
| CALGARY          AB
|
| SHIPMENT DESTINATION :
| WIDESPOT          SK
|
| TO:
| MESA REFINING CO
|
| 177 CRAZY RD
| WIDESPOT          SK
| S2K 3H7
|
| 1 TANK CAR
| UN 1267
| PETROLEUM CRUDE OIL
| CLASS 3
| PG I
| SHIP CERT: JOE DIRT
| BROKER: RIDERS BROKERAGE LLC
|
| SHIPMENT ORIGIN :
| RESUME SPEED      AB
|
| FROM:
| TWO CENTS GAS COMPANY
|
| 15671 1ST AVE SW
| BUKTAHOOTIE      AB
| R5L 4HS          CA
|
| STCC 4910165
| EMERGENCY 24-HOUR NUMBER 666) 555-5555
| CONTRACT HOLDER:
| EMERGENCY CONTACT (24 HRS)
| EMERGENCY 24-HOUR NUMBER 800 555-5555
| CONTRACT HOLDER: CCN 12345
|
-----
```

TRAIN CLÉ

“Train clé” Locomotive attelée à des wagons comprenant, selon le cas :

- a) au moins un wagon-citerne chargé de marchandises dangereuses appartenant à la classe 2.3, Gaz toxiques, et de marchandises dangereuses toxiques par inhalation assujetties à la disposition particulière 23 du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*;
- b) au moins 20 wagons-citernes chargés ou citernes mobiles intermodales chargées de marchandises dangereuses, selon la définition de la *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses*, ou toute combinaison de ces transports comportant au moins 20 wagons-citernes chargés et citernes mobiles intermodales chargées. (Key train)

K K EEEE Y Y	TTTT RRRR AAA IIIII N N	
K K E Y Y	T R R A A A I NN N	
KKK EEE Y Y	T RRRR AAAAA I NN N	
K K E Y	T R R A A I N NN	
K K EEEE Y	T R R A A IIIII N N	

S U M M A R Y		
SPECIAL DANGEROUS - 1	DANGEROUS - 16 A	RESIDUE - 1 B
BAD ORDER - 2	DIMENSIONAL - 16	SPEED RESTRICTED - 1
POISONOUS INHALATION - 1 C	ESTOPPEL - 0	HEAVY AXLE LOAD - 5
ERAP - 17 D	RSSM - 1	

1 ATW 318337 FB7 L LUMBER SUPERI UP 129 80 IDAHOTIMLLC _____
MOVING ON MMB - REQUIRES FULL BILL TO DELIVER

2 TILX 280985 TSI L FLMLQD PULJCT NS 133 59 CRUDESUP _____
A2 HAZMAT-US TRAIN PLACEMENT GROUP 2
JC CDN MARSHALLING GROUP C
JR ERAP PULLBY REQUIRED (CANADA)

* DANGEROUS *

W/B 691984 - 2016-11-21 ** DANGEROUS GOODS SHIPPING DOCUMENT **

TO: DUCK LAKE MS CRUDE OIL SUPPLY CO 2100 JOHN BEAMER PARKWAY S TUSCALOOSA AL 35102	FROM: APPA AB CRUDE CO HIGHWAY 180 EAST RANGE ROAD 8 APPA AB 50H2T0
--	--

1 TANK CAR / 82528 KG

UN1267
PETROLEUM CRUDE OIL
(PETROLEUM CRUDE OIL)
CLASS 3//PG II

EMERGENCY 24-HOUR NUMBER USA (800) 424-9300
CCN 1234
EMERGENCY 24-HOUR NUMBER CDN (613) 996-6666
2-A-1234

ERP 2-1933-078 TEL (800) 265-0212

HAZMAT STCC 4910165

SHIPPER'S CERTIFICATION: BOB SMITH
I hereby declare that the contents of this consignment are fully
and accurately described above by the proper shipping name, and
are classified, packaged, marked and labeled/placarded, and are in
all respects in proper condition for transport according to applicable
international and national governmental regulations.

3 BCOL 730298 FB7 L LUMBER SUPERI UP 118 79 HOMEDEPOT _____
4 CRDX 20384 C3G L ASHES FTROUG 128 41 LAFARGCANADA _____
5 FRPX 11300 A36 L PLYWD DARTMO 106 66 CANWELBUIMAT _____
6 TTPX 804561 FB7 E REDLAK 31 57 PRIMEDISSERV _____



TRAIN CLÉ (SUITE)

Légende de la feuille de train

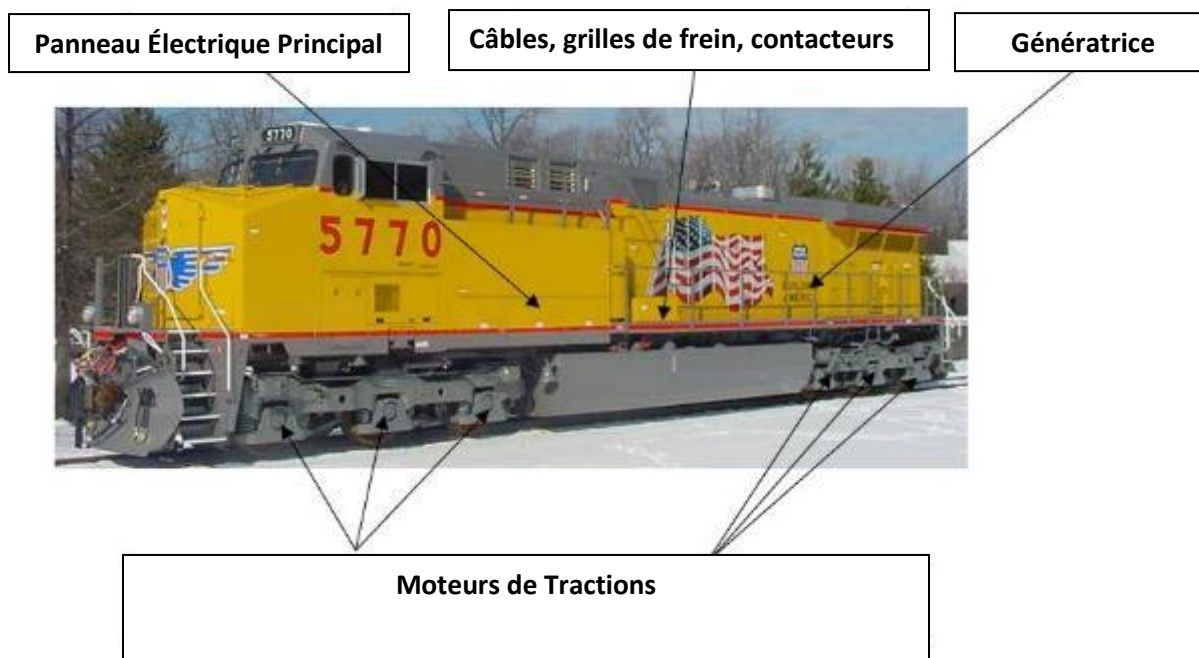
POINT	DESCRIPTION
1	Descripteur du train : « Key Train » ou « Train clé » signifie que ce train transporte soit un wagon chargé d'un produit toxique par inhalation (TIH), soit 20 wagons ou plus chargés de marchandises dangereuses.
2	Sommaire du train : Il présente le nombre de wagons qui sont visés par le <i>Règlement sur le transport des marchandises dangereuses</i> et/ou qui présentent certains risques connexes (c'est-à-dire poids lourd par essieu). Les renseignements pertinents du sommaire comprennent les suivants : A. Le nombre de wagons contenant des produits qui sont considérés comme marchandises dangereuses. Les marchandises dangereuses spéciales présentent un risque accru pour la sécurité publique. B. Le nombre de wagons contenant des résidus de marchandises dangereuses. C. Le nombre de wagons contenant des produits toxiques par inhalation (TIH). D. Le nombre de wagons contenant des produits qui nécessitent un PIU.
3	Renseignements sur les wagons : À partir de la feuille de train de la page précédente, les renseignements du wagon sont présentés comme suit : « 2 TILX 280985 T51 L ». Ce regroupement indique les éléments d'information clés suivants : • 2 est la position du wagon dans le train à partir de la locomotive. Dans cet exemple, ce wagon serait le deuxième wagon derrière la locomotive. • TILX 280985 est le numéro d'identification unique du wagon. Il associe le wagon à la feuille de train de manière à ce que le contenu de chaque wagon soit connu en tout temps. • T51 est le code ferroviaire pour le type de wagon. Dans cet exemple, il s'agit d'un wagon-citerne de service général. • L indique le statut de chargement. L signifie que le wagon est chargé (<i>loaded</i>) de produits. E signifie que le wagon est vide (<i>empty</i>). Toutefois, si un wagon vide contient des résidus de marchandises dangereuses provenant d'un chargement précédent, cela doit être indiqué sur la feuille de train (voir le point 4 ci-dessous).
4	Indication de marchandises dangereuses : Il indique que le contenu du wagon est considéré comme une marchandise dangereuse. Le marquage « RESIDUE » remplacera le marquage « DANGEROUS » pour un wagon citerne vide contenant des résidus de marchandises dangereuses.
5	Renseignements sur l'expéditeur et le destinataire : Il présente l'entité qui expédie les marchandises dangereuses et leur provenance ainsi que leur destination et l'entité qui les recevra.
6	Type de contenant et quantité : Il décrit le principal contenant des produits (c'est-à-dire wagon-citerne, wagon-trémie, fûts, etc.) ainsi que la masse totale.
7	Renseignements sur le produit : Cette section comportera le numéro d'identification UN, l'appellation réglementaire, la classe de risques et le groupe d'emballage (le cas échéant) de la marchandise dangereuse.
8	Numéro de téléphone d'urgence : Il s'agit d'un numéro de téléphone 24 heures fourni par l'expéditeur des marchandises dangereuses.
9	Renseignements du PIU : Si les marchandises dangereuses transportées dans ce wagon nécessitent un plan d'intervention d'urgence (PIU) pour le transport au Canada, le numéro du PIU et le numéro de téléphone pour parler à une personne en lien avec le plan sont inclus ici.
10	Attestation de l'expéditeur : Chaque personne qui offre le transport d'une marchandise dangereuse doit attester que le produit est offert en transport conformément à la réglementation.

ANNEXE C : LOCOMOTIVES

Les locomotives représentent une source toujours présente de dangers potentiels pour les intervenants. La locomotive diesel-électrique moderne peut transporter jusqu'à 5600 gallons de carburant. Cela peut poser des problèmes importants si le réservoir est rompu lors d'un accident. En plus du risque de déversement de carburant, les locomotives peuvent présenter un risque d'électrocution si elles ne sont pas correctement arrêtées. Les locomotives diesel-électrique utilisent de gros générateurs diesel pour fournir de l'énergie électrique aux moteurs de traction. Ces moteurs de traction fournissent la force motrice pour déplacer la locomotive et, à son tour, le train. Ces générateurs peuvent développer jusqu'à 600 volts de courant continu ou 23 000 volts de courant alternatif à 800 ampères. Le fait d'entrer clairement en contact avec un circuit sous tension de cette ampleur entraînerait des blessures graves.

N'utilisez pas d'eau sur les incendies de locomotive car la tension est élevée.

Étant donné qu'une locomotive est une machine complexe, les intervenants d'urgence ne devraient tenter d'arrêter la locomotive qu'en utilisant le **coupe-carburant d'urgence**. Toute autre mesure ne doit être tentée que par du personnel qualifié. Si la locomotive a été impliquée dans un déraillement et que les bogies se sont désengagés de la locomotive, faites attention aux câbles exposés. Cela a un potentiel mortel, si les condensateurs ne se sont pas déchargés. Si l'incendie est une explosion de carter ou un incendie du turbo, isolez, évacuez, protégez les expositions, retirez et laissez le feu et les combustibles se consumer.



Les zones marquées notées dans le diagramme peuvent porter une tension mortelle même avec l'unité arrêtée

- Ne montez à aucun moment sur le toit de la locomotive.
- Consultez toujours l'équipe du train avant d'entreprendre toute action d'intervention.



Statistiques de locomotive

- Poids 420,000lbs
- Développez jusqu'à 6000 ch
- 65 pieds de long / 16 pieds de haut
- 5 600 gal. de gasoil
- 380 gal. d'eau de refroidissement
- 410 gal. d'huile lubrifiante
- Système de démarrage et d'exploitation 74 volts
- Jusqu'à 600 volts d'alimentation CC
- Jusqu'à 23000 volts d'alimentation CA

**Batteries avec plus de
30 gallons de H₂SO₄
(acide sulfurique)**

ANNEXE D : INFORMATION RÉGLEMENTAIRE

Agences Gouvernante pour les chemins de fer au Canada

Règlements fédéraux

Loi sur la sécurité ferroviaire

Règlement d'exploitation ferroviaire du Canada (REF)

Loi et règlement sur le transport des marchandises dangereuses

Règlement sur le TMD par voie ferrée

Règlements provinciaux

Lois provinciales sur la sécurité ferroviaire

Règles d'exploitation des chemins de fer industriels (IROR)

Règles de l'Interchange du AAR

NUMÉROS DE TÉLÉPHONE D'URGENCE RÉGLEMENTAIRES ET PROVINCIAUX

AGENCES RÉGLEMENTAIRES / PROVINCIALES / TERRITORIALES	NUMÉRO DE CONTACT
CANUTEC	1-888-CANUTEC (226-8832) ou 1-613-996-666 où Cellulaire au Canada (étoile)*666 Ligne d'information non urgente 1-613-992-4624 (24 heure)
CHEMTREC	1-800-424-9300
Alberta	Police locale ou 1-800-272-9600
Colombie britannique	Police locale ou 1-800-663-3456
Manitoba	Police locale ou Incendie (le cas échéant) où Autorité Provinciale 1-204-945-4888
Nouveau Brunswick	Police locale ou 1-800-565-1633 ou 902-426-6030
Terre-Neuve-et-Labrador	Police locale or 1-709-772-2083
Territoires du nord-ouest	1-867-920-8130
Nouvelle-Écosse	Police locale or 1-800-565-1633 où 1-902-426-6030
Nunavut	Police locale ou 867-920-8130 où 1-800-693-1666
Ontario	Local Police
Île-du-Prince-Édouard	Police locale or 1-800-565-1633 où 1-902-426-6030
Québec	Police locale
Saskatchewan	Police locale or 1-800-667-7525
Territoire du Yukon	1-867-667-7244

Tous les déraillements ferroviaires impliquant des MD's doivent être signalés à CANUTEC.

Pour plus d'informations sur les Exigences relatives aux rapports marchandises dangereuses, consultez le
Règlement sur le transport des marchandises dangereuses - Partie 8

ANNEXE E : INTRODUCTION aux LIQUIDES INFLAMMABLES par RAIL

Les pages suivantes sont reproduites à partir de la publication de Transports Canada: « Vous n’êtes pas seul »

INTRODUCTION

Les produits pétroliers, des produits grandement utilisés, sont transportés quotidiennement par train dans l'ensemble du pays. Parmi tous les produits pétroliers, les liquides inflammables, comme l'essence, le diesel, l'éthanol et le pétrole brut, représentent une grande partie des produits transportés dans notre pays. Contrairement à de nombreuses autres marchandises dangereuses, les liquides inflammables présentent un niveau de risque différent pendant un incident ferroviaire en raison de leur inflammabilité et du volume important transporté.

La gravité des incidents ferroviaires peut varier, toutefois, même un incident ferroviaire mineur au sein ou à proximité d'une collectivité peut générer des perturbations. Par exemple, les incidents ferroviaires pourraient entraîner l'obstruction des voies ferrées, la perturbation de la circulation routière et des blessures ou des décès. Un incident ferroviaire majeur pourrait comprendre des dommages importants, des décès ou un rejet incontrôlé du chargement de marchandises dangereuses qui nécessiterait des ressources d'intervention considérables. Par conséquent, tout type d'incident ferroviaire pourrait surcharger les ressources locales si la collectivité n'est pas adéquatement préparée.

L'intervention d'urgence relève de la compétence de la collectivité locale¹ et à ce titre, les autorités locales exercent le commandement des opérations d'intervention relatives à l'intervention et au rétablissement de la municipalité et de ses résidents. Tout en opérant sous leur propre structure de commandement et de contrôle, les organismes d'intervention provinciaux et locaux doivent coordonner leurs activités avec les responsables municipaux locaux. Les autorités municipales doivent être conscientes que des conseils et de l'aide sont offerts par des organismes et des équipes d'intervention spécialisées formées, dotées de personnel et d'équipements appropriés pour gérer les incidents de grande envergure. Dans tous les cas, la priorité lors d'une intervention est d'assurer la sécurité des intervenants d'urgence et du public et à cet effet, la préparation est essentielle pour assurer une intervention appropriée en cas d'incidents, peu importe leur ampleur.

PLANIFICATION PRÉLIMINAIRE

La planification préliminaire est un processus qui cerne les principaux éléments d'un incident ferroviaire possible impliquant des liquides inflammables et détermine d'avance les mesures qui pourraient devoir être prises.

Ces mesures incluent les suivantes :

- Identifier les dangers et évaluer les risques associés aux marchandises dangereuses qui sont en transport;
- Identifier les ressources d'intervention disponibles;
- Réseauter avec les transporteurs ferroviaires, les expéditeurs et les organismes d'intervention;
- Développer les connaissances et compétences nécessaires au sein de l'organisme d'intervention local.

PLANIFICATION PRÉLIMINAIRE (SUITE)

Un élément essentiel de la planification préliminaire à un incident comprend la communication avec tous les organismes pertinents, particulièrement avec les expéditeurs et les transporteurs, afin d'en apprendre davantage sur les produits transportés dans la collectivité ou à proximité de celle-ci et la disponibilité des ressources d'intervention d'urgence.

Les stratégies et tactiques traditionnelles de lutte contre les incendies structurels peuvent ne pas être appropriées lorsqu'il s'agit de gérer des situations impliquant des quantités considérables de de liquides inflammables.

De tels incidents doivent être abordés et gérés en utilisant différents protocoles d'intervention qui prennent en compte les marchandises dangereuses en cause. Ce concept doit être abordé dans les plans, procédures et programmes de formation d'intervention d'urgence.

PLANIFICATION

Connaître les risques – Bien que le transport des marchandises dangereuses (TMD) par train soit strictement réglementé et contrôlé, il existe encore des risques potentiels. Les collectivités locales situées le long des voies ferrées doivent se préparer en fonction des marchandises dangereuses transportées dans leur compétence. Afin d'aider les collectivités dans leurs efforts de planification, Transports Canada a émis l'ordre no 36 qui confère aux planificateurs d'urgence le pouvoir de demander des renseignements concernant le transport des marchandises dangereuses à n'importe quel transporteur ferroviaire au Canada. Sur demande, tout transporteur ferroviaire de catégorie 1 canadien (c.-à-d. la Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada et le Chemin de fer Canadien Pacifique) qui transporte des marchandises dangereuses doit fournir, à l'agent de la planification des mesures d'urgence désigné de chaque compétence par laquelle les marchandises dangereuses sont transportées par train, les données globales sur la nature et le volume des marchandises dangereuses qu'il transporte. Les transporteurs ferroviaires doivent également fournir des renseignements statistiques à la municipalité, incluant le pourcentage des wagons contenant des marchandises dangereuses et les dix marchandises les plus transportées par volume dans leur compétence.

Toute compagnie de chemin de fer menant des activités au Canada qui n'est pas un transporteur ferroviaire canadien de catégorie 1 doit également fournir à l'agent de la planification des mesures d'urgence désigné de chaque compétence dans laquelle les marchandises dangereuses sont transportées par wagon les éléments suivants :

- Les données globales sur la nature et le volume des marchandises dangereuses transportées dans chaque wagon dans sa compétence;
- Toute modification importante aux données fournies dès qu'elle est connue.

Certaines conditions et obligations sont jointes à l'ordre; par conséquent, les collectivités devraient consulter le document officiel. Le document se trouve sur le site Web du transport des marchandises dangereuses à l'adresse suivante : <https://tc.canada.ca/fr/marchandises-dangereuses/transport-marchandises-dangereuses/ordres>

PLANIFICATION (SUITE)

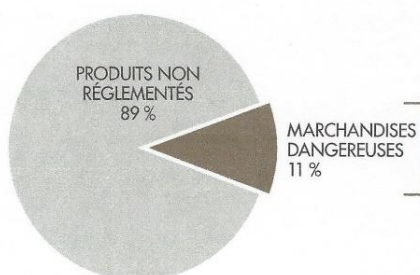
Un résumé de ce document peut également être consulté dans la Trousse de sensibilisation à la sécurité pour les communautés/municipalités à l'adresse suivante :

<https://tc.canada.ca/fr/marchandises-dangereuses/transport-marchandises-dangereuses/trousse-sensibilisation-securite-communautes-municipalites> située dans l'onglet « Matériel de sensibilisation et FAQ » du site Web.

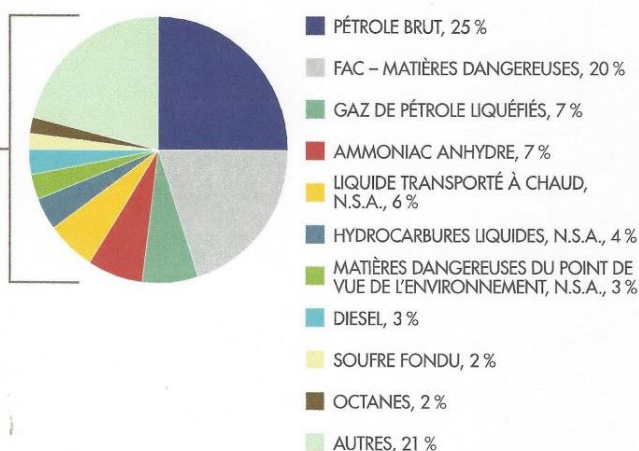
EXEMPLE DE RENSEIGNEMENTS PUBLICS

Seulement 11 % des expéditions ferroviaires contiennent des marchandises dangereuses réglementées. Le reste des expéditions (89 %) concerne des produits non réglementés.

Expéditions ferroviaires au Canada en 2015



Marchandises dangereuses – Répartition du 11 %



Expéditions de marchandises dangereuses en 2015 dans la : province A

Ces dix (10) principaux produits représentent 79 % des expéditions de marchandises dangereuses dans la province A. Les autres expéditions (21 %) concernent de nombreux différents produits dont chacun représente moins de 2 % du total.

	DÉSIGNATION OFFICIELLE DE TRANSPORT	% DES EXPÉDITIONS DE MD AU NIVEAU LOCAL
1	PÉTROLE BRUT	25 %
2	FAC – MATIÈRES DANGEREUSES	20 %
3	GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉS	7 %
4	AMMONIAC ANHYDRE	7 %
5	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A.	6 %
6	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	4 %
7	MATIÈRES DANGEREUSES DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, N.S.A.	3 %
8	DIESEL	3 %
9	SOUFRE FONDU	2 %
10	OCTANES	2 %
11.	AUTRES	21 %

PRÉPARATION

La préparation comprend les mesures conçues pour sauver des vies et atténuer les dommages. Elle comprend la planification et la formation avant un incident.

Tous les planificateurs d'intervention d'urgence devraient superviser les éléments suivants :

- Tenir un inventaire des ressources humaines et matérielles à jour, incluant l'équipement spécialisé.
- Élaborer et maintenir le plan des mesures d'urgence (PMU) de la municipalité ou de la collectivité :
- Former le personnel relativement aux responsabilités et aux fonctions d'urgence requises conformément au plan;
- Mener des exercices périodiques qui vérifieront l'efficacité du plan;
- Examiner et actualiser le plan au besoin, fondé sur les exercices, les interventions d'urgence ou les modifications dans les politiques;
- Suivre le réseau de communications établi déterminé dans le plan au moment de sa mise en œuvre.
- Être bien au fait des outils et ressources disponibles, incluant CANUTEC, le Centre canadien d'urgence transport de Transports Canada disponible en tout temps. Les conseillers techniques de CANUTEC sont hautement qualifiés en intervention d'urgence et peuvent fournir des conseils immédiats et professionnels sur tous les aspects des incidents impliquant les marchandises dangereuses.
- Être au fait du programme de Plan d'intervention d'urgence (PIU) de Transports Canada. Ce programme est expliqué de manière plus détaillée dans la section « Outils destinés aux premiers intervenants » du présent document.

PROPRIÉTÉS DES LIQUIDES INFLAMMABLES ET INTERVENTION INITIALE

Si un incident se produit, les intervenants devront être préparés et informés des propriétés des marchandises dangereuses. Les liquides inflammables possèdent des propriétés différentes. L'essence, le diesel, l'éthanol, le pétrole brut et le bitume sont tous inflammables, mais ils se comportent différemment en cas de rejet ou d'incendie. Lorsque vous faites face à des liquides inflammables, les propriétés les plus importantes à connaître sont : la viscosité, la densité, le point éclair et la toxicité. Des renseignements détaillés sur les propriétés des liquides inflammables se retrouvent dans le document Lignes directrices concernant les compétences des intervenants aux incidents de transport mettant en cause des trains de liquides inflammables à risque élevé, publié en 2016 par Transports Canada et disponible dans le site Web du TMD :

https://www.tc.gc.ca/media/documents/tmd-fra/TCCompetency_Guidelines-f.pdf.

PÉTROLE BRUT

Des considérations spéciales devraient être accordées au pétrole brut. Ce produit pétrolier est un mélange de liquides et de gaz inflammables. Il est volatile et ses propriétés sont variables. Néanmoins, les pétroles bruts peuvent être classés dans les catégories suivantes :

Pétroles bruts légers (pétroles peu sulfureux) :

- Ils possèdent une densité plus faible, ce qui signifie qu'ils flottent sur l'eau.
- Ils possèdent une viscosité plus faible, ce qui signifie qu'ils ont tendance à être plus fluides, selon les conditions environnementales.

Pétroles bruts lourds (pétroles bruts acides) :

- Ils possèdent une densité plus élevée, ce qui signifie qu'ils ont tendance à couler lorsqu'ils sont déversés sur l'eau.
- Ils possèdent une viscosité plus élevée, ce qui signifie qu'ils ont tendance à être moins fluides, selon les conditions environnementales. Toxic gases will be released from spilled product (e.g., hydrogen sulfide (H₂S), benzene).

Des gaz toxiques seront rejetés du produit déversé (p. ex., sulfure d'hydrogène (H₂S), benzène). La surveillance de l'air ambiant est un aspect important de la sécurité sur les lieux d'un incident. Prenez note que les pétroles bruts lourds contiennent une plus grande quantité de H₂S que les pétroles bruts plus légers. Par conséquent, ils présentent un risque plus important lorsqu'ils sont déversés ou enflammés.

Considérations supplémentaires relatives au pétrole brut :

- Les propriétés physiques et chimiques varient en fonction de la source du produit, de l'endroit où il a été extrait.
- Le comportement du pétrole brut peut varier en fonction de sa composition.
- Une connaissance approfondie des propriétés du produit est essentielle pendant l'évaluation des risques sur les lieux d'un incident.

INTERVENTION INITIALE

Les premiers intervenants ne devraient pas se précipiter sur les lieux d'un incident. Sur place, ils devraient procéder à une évaluation préliminaire à une distance sécuritaire et donner tous les renseignements disponibles au répartiteur. Ce dernier avisera immédiatement les organismes conformément à un protocole établi.

L'identification des produits en cause dans un incident est essentielle afin de planifier l'intervention appropriée. Il existe un certain nombre d'indicateurs et d'outils qui aideront à déterminer les marchandises dangereuses qui ont été déversées. Ces indicateurs et outils sont abordés dans la section suivante. Un programme d'apprentissage en ligne appelé *Préparatifs d'urgence pour les incidents ferroviaires mettant en cause des liquides inflammables au Canada* est disponible à l'adresse suivante : <http://rail.capp.ca/>. Cette présentation en ligne, élaborée par l'Association canadienne des producteurs pétroliers en collaboration avec l'Association canadienne des chefs de pompiers, fournit des renseignements de sensibilisation aux premiers intervenants afin de mieux se préparer en vue d'intervenir de manière plus sécuritaire et plus efficace aux incidents ferroviaires impliquant des liquides inflammables.

OUTILS ET RESSOURCES POUR LES PREMIERS INTERVENANTS

Des renseignements immédiats et importants provenant de Transports Canada et des chefs de file de l'industrie sont disponibles afin d'aider les premiers intervenants à identifier les produits impliqués dans un incident de marchandises dangereuses.

OUTILS SERVANT À L'IDENTIFICATION DES PRODUITS PENDANT LA PHASE INITIALE D'UN INCIDENT

GUIDE DES MESURES D'URGENCES (GMU)

Le GMU est avant tout un guide pouvant aider les premiers intervenants à identifier rapidement les dangers spécifiques ou généraux que présentent les marchandises dangereuses en cause, à se protéger et à protéger le grand public au cours de la phase d'intervention initiale de l'incident.

CANUTEC

CANUTEC, le Centre canadien d'urgence transport de Transports Canada, est disponible en tout temps. Le personnel du centre est composé de scientifiques qui sont entièrement formés aux systèmes de commandement des interventions et en intervention d'urgence. Les conseillers de CANUTEC peuvent aider le personnel chargé de l'intervention d'urgence au cours d'un incident impliquant des marchandises dangereuses en lui donnant des conseils techniques par téléphone. Ils peuvent également aider à localiser la feuille de train, qui est le document d'expédition énumérant les marchandises transportées dans chaque wagon (consultez l'échantillon d'une feuille de train à l'annexe B). Vous pouvez joindre CANUTEC au :

- (à partir de tout téléphone cellulaire au Canada), au 613-996-6666 ou
- au 1-888-CAN-UTEC (226-8832)

AskRail^{MC}

L'application AskRail^{MC} est un outil de sécurité destiné aux premiers intervenants qui offre un accès immédiat aux données précises et pertinentes relatives aux marchandises dangereuses transportées dans les wagons afin qu'une décision éclairée puisse être prise sur la manière d'intervenir à une urgence ferroviaire. AskRail^{MC} est une ressource de soutien au cas où les renseignements provenant du chef de train ou la feuille de train ne sont pas disponibles.

L'accès à l'application est accordé uniquement aux intervenants d'urgence qualifiés qui ont réussi un cours de formation en intervention d'urgence ferroviaire. Pour obtenir plus de renseignements à propos d'AskRail^{MC}, consultez le www.railcan.ca/fr/initiatives-de-lacfc/askrail/

LA FEUILLE DE TRAIN ET LE DOCUMENT D'EXPÉDITION

Les transporteurs ferroviaires fourniront la feuille de train immédiatement à CANUTEC dès qu'ils sont informés d'un incident. Cette feuille présente chaque wagon, dans l'ordre placé dans le train, et montre le numéro UN (correspondant à celui de la plaque) du contenu des wagons. CANUTEC peut transmettre la feuille de train au commandant d'intervention. De plus, chaque envoi de marchandises dangereuses doit être accompagné d'un document d'expédition. Ce document doit fournir des informations obligatoires comme l'exige le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses. Si un plan d'intervention d'urgence (PIU) est requis pour le produit impliqué dans l'incident ferroviaire, un numéro de référence du PIU et le numéro de téléphone du PIU seront affichés sur le document d'expédition. N'importe qui peut appeler ce numéro de téléphone pour obtenir des informations et de l'assistance.

Remarque: Si le document d'expédition n'est pas accessible, CANUTEC peut trouver le numéro de référence et le numéro de téléphone du PIU en utilisant d'autres sources d'information.

RESSOURCES POUR ASSISTANCE

PLANS D'INTERVENTION D'URGENCE DES COMPAGNIES DE CHEMIN DE FER (PIU)

Un répartiteur ferroviaire sera habituellement le premier à être avisé d'une urgence potentielle ou réelle par le biais de son réseau de communications courant. Selon l'emplacement de l'urgence et des marchandises en cause, il peut être nécessaire de mettre en œuvre les plans d'intervention d'urgence.

Les compagnies de chemin de fer possèdent leurs propres plans d'intervention d'urgence³. Les plans d'intervention d'urgence sont conçus pour atténuer les incidents de manière rapide et professionnelle, en utilisant les propres ressources des compagnies de chemin de fer (y compris les parties sous traitantes qui peuvent apporter une expertise spéciale et de l'équipement sur les lieux).

Prenez note que les plans d'intervention d'urgence des compagnies de chemin de fer ne sont pas examinés ou approuvés par Transports Canada.

Remarque: Les chemins de fer ont l'obligation de faire rapport et de répondre en vertu de la Loi sur le transport des marchandises dangereuses.

PLANS D'INTERVENTION D'URGENCE (PIU)

Les compagnies qui manutentionnent, présentent au transport, transportent ou importent des liquides inflammables par train peuvent être tenues d'avoir un PIU approuvé si la quantité transportée dans les wagons dépasse 10 000 L et s'il s'agit d'une marchandise dangereuse indiquée au paragraphe 7.2(1)(f) du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*. Les PIU sont examinés et approuvés par Transports Canada et sont conçus pour des incidents impliquant des marchandises dangereuses nécessitant des connaissances techniques spéciales ou de l'équipement qui n'est peut-être pas à la disposition des premiers intervenants.

Le plan doit comprendre les renseignements suivants, sans toutefois s'y limiter :

- Le(s) conseiller(s) technique(s) du détenteur du PIU;
- Le niveau de formation et l'expérience du conseiller technique, des chefs d'équipe et des membres de l'équipe d'intervention concernant les rejets de liquides inflammables;
- Les emplacements de l'équipement spécialisé disponible aux fins d'intervention;
- Le temps approximatif pour intervenir.

Une équipe d'intervention du PIU peut comprendre les employés du détenteur du PIU ou un organisme d'intervention professionnel (entrepreneur ER ou TERSP - Fournisseur de services d'intervention d'urgence en matière de transport) qui est chargé d'intervenir au nom du titulaire du PIU. Les évaluations de vérification complètes des entrepreneurs en Intervention d'urgence / TERSP via CERCA / TEAP III ou l'entreprise elle-même. Quel que soit le modèle utilisé par le titulaire du PIU, les conseillers techniques doivent être formés sur le système de commandement d'incident.

Peu importe le modèle utilisé par le détenteur du PIU, les intervenants PIU doivent être formés sur le système de commandement des interventions.

QU'EST-CE QU'UN PLAN D'INTERVENTION D'URGENCE (PIU)?

Le plan d'intervention d'urgence (PIU) est requis pour certaines personnes comme les fabricants, les producteurs ou les distributeurs de marchandises dangereuses en vertu du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*. Les marchandises dangereuses visées par un PIU présentent un risque plus important et nécessitent une expertise technique et de l'équipement spécialisé qui ne sont pas normalement détenus par les services d'incendie. Transports Canada approuve les PIU qui sont jugés efficaces aux fins d'intervention en cas d'incidents impliquant des marchandises dangereuses.

- Les conseillers techniques (CT) du PIU sont des représentants du détenteur du PIU et possèdent des connaissances spécialisées des marchandises dangereuses en cause dans un incident.
- Les CT ont reçu une formation sur le système de commandement des interventions (SCI) et une formation spécialisée relative aux marchandises dangereuses de leur plan.

Pour chaque marchandise dangereuse nécessitant un PIU, le document d'expédition indiquera le numéro du PIU (X-YYYY-(ZZZ)) ainsi que le numéro de téléphone du PIU. Après avoir appelé ce numéro, un CT sera disponible au téléphone dans environ les 10 minutes suivant l'appel initial. Selon la discussion et la gravité de la situation, le niveau d'aide peut varier de l'aide par téléphone jusqu'au déploiement d'une équipe d'intervention spécialisée. Lorsque le CT est dépêché sur les lieux de l'incident, il devrait être sur place dans les six heures suivant la demande initiale*. **REMARQUE :** *Lorsqu'un PIU est mis en œuvre, les détenteurs de PIU sont tenus de faire preuve de diligence raisonnable et de se mobiliser aussitôt que possible. Les délais d'intervention peuvent varier compte tenu de l'emplacement du site, des conditions météorologiques, de l'accessibilité ou d'autres circonstances.

Transports Canada peut aider en offrant des conseils techniques sur les types de marchandises dangereuses en cause. Une fois que l'incident a été rendu sécuritaire, Transports Canada peut également surveiller l'élimination des déchets. Un spécialiste en mesures correctives (SMC) surveillera la situation par téléphone ou sur place. Chaque SMC possède une expérience technique et une expérience des produits chimiques, a reçu une formation sur le SCI, sur les urgences relatives aux wagons-citernes et sur les interventions d'urgence. Il peut fournir des conseils techniques ou d'intervention d'urgence aux premiers intervenants répondant aux incidents impliquant des marchandises dangereuses.

SYSTÈME DE COMMANDEMENT et COMMANDEMENT UNIFIÉ

La plupart des premiers intervenants utilisent ou connaissent le système de commandement des interventions. Les chemins de fer forment leurs employés aux niveaux ICS 100 à 300 en fonction de la fonction du poste, permettant ainsi l'intégration à un système de commande unifié.

REMARQUE: les chemins de fer ne sont jamais responsables d'un incident, car cela relève de la compétence de l'autorité compétente (AHJ). Les chemins de fer fonctionneront dans un système de commandement unifié.

COMMANDEMENT UNIFIÉ

Un commandement unifié (CU) sera utilisé pour faciliter une intervention coordonnée par tous les organismes locaux, provinciaux et fédéraux, ainsi que par les entités privées. Le CU offre les avantages suivants :

- Une compréhension commune des priorités et des contraintes;
- Un seul ensemble d'objectifs d'intervention;
- L'utilisation de stratégies de collaboration;
- L'amélioration de la circulation de l'information à l'interne et à l'externe;
- La diminution des doublages d'efforts;
- Une meilleure utilisation des ressources;

COMANDEMENT UNIFIÉ (SUITE)

- Un commandant d'intervention sur les lieux issu des services d'incendie locaux;
- Les intervenants d'urgence de la compagnie de chemin de fer formés et préparés à intervenir au sein du SCI dans le cadre du CU;
- La mobilisation de ressources par les compagnies de chemin de fer et les expéditeurs de marchandises dangereuses;
- L'implication des compagnies de chemin de fer au cours de la phase de planification et de préparation afin de comprendre leurs capacités

AUTRES CONSIDÉRATIONS

Fermeture des voies ferrées : Le répartiteur ferroviaire arrêtera toute la circulation ferroviaire dans le secteur touché. Si cela n'a pas été fait, le commandant d'intervention peut demander la fermeture des voies ferrées autour de l'incident en demandant au représentant de la compagnie de chemin de fer sur place ou en appelant CANUTEC afin d'obtenir de l'assistance à cet effet.

Fermeture des routes : Le commandant d'intervention peut demander la fermeture des routes autour de l'incident. Si une fermeture temporaire de route est accordée, le service de police de l'autorité compétente sera responsable de diriger la circulation routière à proximité du lieu de l'incident et de la fermeture immédiate des routes autour du secteur.

Fermeture de l'espace aérien : Le commandant d'intervention peut demander la fermeture de l'espace aérien autour de l'incident en demandant à CANUTEC de transmettre la demande à la Direction générale de l'aviation civile de Transports Canada. Prenez note que cette fermeture s'appliquera également à l'aéronef utilisé en soutien à l'intervention (c'est-à-dire un hélicoptère utilisé pour évaluer l'incident). La fermeture de l'espace aérien devrait être envisagée lorsqu'il y a un risque d'explosion due à l'incident et dans les régions densément peuplées dans lesquelles des aéronefs ne participant pas à l'intervention pourraient converger.

EXIGENCES RELATIVES AUX RAPPORTS

L'intervention d'urgence commence aussitôt qu'un incident ferroviaire est constaté ou signalé. S'il y a un rejet ou un rejet appréhendé de marchandises dangereuses, un rapport d'urgence est requis en vertu du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* par la personne chargée de la gestion ou du contrôle des marchandises dangereuses. Ce rapport doit être fait aussitôt que possible à l'autorité locale responsable de l'intervention d'urgence si les marchandises dangereuses sont en quantité supérieure, ou pourraient être en quantité supérieure à la quantité établie à l'article 8.2 du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* et ainsi être un danger pour la sécurité publique.

RESSOURCES DE PLANIFICATION ET DE FORMATION SUPPLÉMENTAIRES

Lignes directrices concernant les compétences des intervenants aux incidents de transport mettant en cause des trains de liquides inflammables à risque élevé

Le Groupe de travail sur les interventions d'urgences (GTIU) de Transports Canada a élaboré le document *Lignes directrices concernant les compétences des intervenants aux incidents de transport mettant en cause des trains de liquides inflammables à risque élevé* en partenariat avec la National Fire Protection Agency. Elles visent à renforcer la sécurité des premiers intervenants sur les lieux des incidents de transport ferroviaire impliquant des liquides inflammables, d'où l'expression « trains de liquides inflammables à risque élevé » (TIRE). Ces lignes directrices traitent des compétences spécifiques relativement aux produits et aux incidents que nécessitent les premiers intervenants et le personnel du secteur privé qui interviennent aux incidents TIRE. Elles fournissent également des renseignements sur les propriétés des liquides inflammables et les stratégies d'intervention.

NFPA Hazmat FLIC

Le NFPA HAZMAT FLIC de la National Fire Protection Association (NFPA) est une application qui fournit les documents d'orientation pertinents au commandant d'intervention sur place, incluant deux rapports de la Protection Research Foundation, une liste de vérification d'évaluation à niveaux multiples et un ensemble de ressources supplémentaires destinées à la gestion des interventions d'urgence impliquant des trains de liquides inflammables à risque élevé et des pipelines de pétrole liquéfié. L'application peut être téléchargée gratuitement et d'autres renseignements sont disponibles au www.nfpa.org.

Programme de sensibilisation à la sécurité de la Direction générale du TMD

Ce programme sensibilise les publics cibles au programme du TMD, aux services offerts par Transports Canada et aux renseignements sur les exigences relatives à la Loi sur le transport des marchandises dangereuses et son règlement connexe. Pour obtenir de plus amples renseignements, communiquez avec l'équipe de sensibilisation à la sécurité du TMD à l'adresse :

TC.TDGSafetyAwareness-SensibilisationalsecuriteduTMD.TC@tc.gc.ca.

TRANSCAER®

L'initiative de sensibilisation de la collectivité et d'intervention d'urgence en matière de transport (TRANSCAER®) a été lancée au Canada en 1985 par l'Association canadienne de l'industrie de la chimie (ACIC). Aujourd'hui, elle est dirigée par l'ACIC et l'Association des chemins de fer du Canada (ACFC). TRANSCAER® existe afin que les collectivités soient informées des produits qui sont transportés dans leur région, que ce soit par le réseau routier ou ferroviaire, et des mesures en place pour assurer la sécurité de leur transport.

TRANSCAER® (SUITE)

Les membres de TRANSCAER® travaillent avec les élus municipaux, les intervenants d'urgence et les résidents le long des routes de transport, pour les aider à élaborer et à évaluer les plans d'intervention d'urgence de leur collectivité. Chaque année, TRANSCAER® organise une douzaine d'événements de sensibilisation au Canada. Leur wagon-école de formation à la sécurité (une classe sur roues) aide à former les pompiers, les agents de police et le personnel médical d'urgence, afin qu'ils puissent être mieux préparés dans l'éventualité d'un incident de transport impliquant des marchandises dangereuses.

L'ACIC et l'ACFC s'associent également avec d'autres associations (c.-à-d. des fabricants, des distributeurs, des entreprises de transport et des intervenants d'urgence) au Canada et aux États-Unis afin de s'assurer que les pratiques exemplaires de sécurité en transport sont communiquées et que les activités de formation et de préparation d'urgence cohérentes et à la fine pointe de la technologie sont réalisées partout en Amérique du Nord.

www.transcaer.ca

l'ACEIU... (CERCA)

L'Alliance canadienne des entrepreneurs en interventions d'urgence (ACEIU) est une association industrielle composée de partenaires issus de tous les domaines de l'industrie canadienne des interventions d'urgence qui impliquent des marchandises dangereuses. La mission de l'ACEIU est de promouvoir l'implantation d'un réseau solide d'entrepreneurs spécialisés dans les interventions d'urgence impliquant des marchandises dangereuses au Canada.

www.cerca-aceiu.ca

TEAP III – Le Programme d'assistance d'urgence-transport

Le Programme d'assistance d'urgence-transport (TEAP III) de l'[Association canadienne de l'industrie de la chimie](#) a été conçu afin de maintenir un réseau d'intervention d'urgence national pouvant atténuer, de façon sécuritaire et efficace, l'impact des incidents de transport de produits chimiques, partout au pays. Le TEAP III est un forum où les membres de l'ACIC, les compagnies de transport et les fournisseurs de services d'urgence peuvent partager de l'information et des pratiques exemplaires, et encourager l'amélioration continue en matière de préparation et d'intervention d'urgence liée au transport.

www.teap3.ca

FOIRES AUX QUESTIONS

Comment puis-je me préparer adéquatement si je ne possède aucune connaissance des marchandises dangereuses transportées dans ma municipalité?

Aux termes de l'ordre no 36 disponible à l'adresse suivante : www.tc.gc.ca/fra/tmd/securitemenu-1281.html , un agent de la planification des mesures d'urgence peut s'inscrire auprès de CANUTEC afin de recevoir les renseignements concernant les marchandises dangereuses transportées dans sa municipalité. Grâce à ces renseignements, l'agent de la planification des mesures d'urgence sera en mesure de planifier adéquatement l'intervention si un incident impliquant des marchandises dangereuses devait se produire dans sa municipalité.

De quelle manière pouvons-nous coordonner l'intervention en cas d'incident impliquant des marchandises dangereuses lorsque de multiples organismes/agences/intervenants sont présents sur les lieux de l'incident?

Transports Canada recommande fortement d'inclure un système de gestion des interventions pendant la phase de planification du plan des mesures d'urgence de la municipalité. Le système de commandement des interventions (SCI) et le commandement unifié (CU) sont des exemples de systèmes de gestion des interventions qui peuvent être utilisés pendant une urgence et qui se sont révélés efficaces.

Que signifie CANUTEC et quels services peut-il offrir à ma municipalité et aux premiers intervenants?

CANUTEC signifie Centre canadien d'urgence transport. Ses conseillers peuvent fournir des conseils par téléphone et aider dans de nombreux domaines, comme localiser une feuille de train. En collaboration avec les États Unis, le Mexique et l'Argentine, il a développé le Guide des mesures d'urgence (GMU), un outil important pour les premiers intervenants. Ils participent également aux exercices de formation avec les services d'incendie, les autorités publiques et l'industrie.

En plus des services de CANUTEC, Transports Canada peut-il fournir des ressources pendant un incident impliquant des marchandises dangereuses?

Absolument. En plus de CANUTEC, Transports Canada peut envoyer des spécialistes en mesures correctives (SMC) ou des inspecteurs du TMD sur les lieux de l'incident pour soutenir et surveiller la résolution de l'incident et fournir une orientation à la personne responsable de l'intervention de l'incident (habituellement le commandant d'intervention). Les SMC possèdent une expérience technique et une expérience des produits chimiques et ont reçu une formation sur le SCI, les wagons-citernes et les interventions d'urgence.

Qu'est-ce qu'un plan d'intervention d'urgence peut faire pour moi ? Que trouve-t-on dans un PIU?

Un PIU peut fournir de l'expertise technique et de l'équipement spécialisé aux premiers intervenants qui font face aux incidents impliquant des marchandises dangereuses. Le contenu d'un PIU se trouve à l'adresse suivante : www.tc.gc.ca/fra/tmd/guide-aider-preparer-plan-intervention-urgence.html

Les premiers intervenants peuvent-ils appeler CANUTEC afin de simuler un incident impliquant des marchandises dangereuses?

Oui. Si les services d'incendie souhaitent simuler un incident impliquant des marchandises dangereuses, CANUTEC peut aider à planifier au préalable les exercices de formation et à y participer avec les services d'incendie. Communiquez avec CANUTEC avant d'effectuer une simulation en appelant la ligne d'information au 613 992-4624.

ÉQUIPE MARCHANDISES DANGEREUSES DE L'ACFC – FORMATION ADDITIONNELLE

Une meilleure éducation = des chemins de fer plus sûrs

Depuis sa création en 1999, l'équipe MD de l'ACFC aide les chemins de fer du Canada à relever les défis associés à la manutention et au transport des marchandises dangereuses. Elle offre [de la formation](#), du soutien et des conseils aux cheminots et aux expéditeurs au sujet de l'étiquetage des produits ainsi que du chargement et du déchargement sécuritaires des wagons et autres conteneurs. L'équipe procède aussi à des inspections et à des vérifications dans les installations (chimiques, énergétiques et ferroviaires) pour s'assurer que les wagons et les conteneurs utilisés pour le transport des marchandises dangereuses sont conformes aux règlements. L'équipe MD aide les municipalités à planifier leurs interventions d'urgence en communiquant de l'information sur les marchandises qui circulent dans leur région et en préparant les intervenants d'urgence à faire face aux incidents susceptibles de se produire par des cours spécialisés et dans le cadre de [l'initiative de sensibilisation des collectivités et d'intervention d'urgence en transport \(TRANSCAER®\)](#). Les membres de l'équipe MD composée de spécialistes qui ont de l'expérience en intervention d'urgence et en réglementation, une expertise technique et des connaissances approfondies en conception et en construction de wagons-citernes ainsi qu'en évaluation des dommages, l'équipe MD aide les membres de l'ACFC et les collectivités à se préparer à intervenir en cas d'incident de transport.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les services offerts par l'équipe MD de l'ACFC, vous pouvez communiquer avec le représentant de l'équipe dans votre région :

Andy Ash

Directeur, Marchandises dangereuses – (Toronto)

(905) 953-8991

Jean-Pierre Couture

Spécialiste, Transport des marchandises dangereuses – (Montréal)

(450) 473-4459

Curtis Myson

Spécialiste, Transport des marchandises dangereuses – (Edmonton)

(780) 992-8417

AMÉLIOREZ VOS INTERVENTIONS AUX URGENCES FERROVIAIRES

Les urgences ferroviaires sont rares au Canada. Mais quand ils se produisent, vous devez être à votre meilleur. Les cours d'intervention d'urgence ferroviaire de l'Association des chemins de fer du Canada (ACFC) peuvent vous aider!

CAMPUS DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES ET LA SÉCURITÉ DU JUSTICE INSTITUTE OF BRITISH COLUMBIA (JIBC), à Maple Ridge, CB.

Ce cours de 40 + heures est un must pour le personnel des chemins de fer et de l'industrie, les premiers intervenants, les entrepreneurs I/U et les régulateurs. Les participants recevront une formation spécialisée sur les interventions d'urgence ferroviaires qui complémenteront les interventions techniques en cas d'incident de marchandises dangereuses.

Obtenez les dernières informations locales (Canadiennes) auprès d'instructeurs qualifiés aux antécédents variés.

L'apprentissage est en classe et en pratique.

Enfilez votre équipement de protection individuelle et profitez au maximum des installations de classe mondiale du JIBC.

Vous verrez des évaluations de site de première main, des vannes de wagons-citernes, des techniques de transfert, le colmatage / rapiéçage dans des wagons-citernes qui fuient et le torchage de produits réels d'un wagon-citerne.

La semaine se termine par un scénario de déraillement simulé qui implique un rejet de marchandises dangereuses où vos collègues participants seront en première ligne.

La semaine se termine par un examen final et des critiques.

(Cette formation est offerte en en Anglais seulement)



CE QUE VOUS APPRENDREZ

- Évaluation et sécurité du site
- Système de gestion des Incidents
- Anatomie du wagon-citerne, vannes et évaluation des dommages
- Brancher et patcher
- Kits de Colmatages
- Techniques de transfert
- Techniques de torchage
- Contrôle de l'électricité statique
- Introduction aux liquides inflammables
- Règlement TMD
- Sécurité ferroviaire et à un déraillement

www.railcan.ca

COURS D'INTERVENTION D'URGENCE FERROVIAIRE

L'Association des chemins de fer du Canada organise annuellement ses cours en intervention d'urgence ferroviaire au campus de lutte contre les incendies et la sécurité du Justice Institute of British Columbia (JIBC), à Maple Ridge, en Colombie-Britannique.

Ce cours de 40 + heures est un must pour le personnel des chemins de fer et de l'industrie, les premiers intervenants, les entrepreneurs I/U et les régulateurs. L'objectif principal de ce cours spécialisé est de fournir une formation spécifique sur les interventions d'urgence sur rail aux personnes qui sont déjà formées à l'intervention technique en cas d'incidents liés aux marchandises dangereuses.

Ce cours basé au Canada comprend des sessions d'exposés sur la construction de wagons-citernes, la sécurité des sites, les marchandises dangereuses, l'évaluation des dommages aux wagons-citernes, le commandement des incidents, la construction de vannes de wagons-citernes, les techniques de transfert, les techniques de torchage, l'évaluation du site, la documentation, le colmatage / rapiéçage et le règlement sur le TMD. Nous avons récemment ajouté une introduction à la session sur les Liquides Inflammables par Rail.

Ces exposés sont présentés par une brochette d'instructeurs expérimentés aux antécédents divers. Les exposés en classe sont importants, mais l'enseignement pratique à l'extérieur est essentiel. Les participants sont tenus de revêtir leur équipement de protection individuelle et de se servir des installations et accessoires de classe mondiale mis à leur disposition par le JIBC pour participer à des démonstrations sur les évaluations de site, la robinetterie des wagons-citernes, les techniques de transbordement, l'obturation des trous dans les wagons-citernes laissant échapper leur contenu et le brûlage des résiduelles de produit en temps réel d'un wagon-citerne.

La semaine se termine par un scénario de déraillement qui implique un «rejet» de marchandises dangereuses auquel la classe doit intervenir. La semaine se termine par un examen final et des critiques.

Pour plus d'informations sur le cours ou l'Association des chemins de fer du Canada, visitez notre site Web: www.railcan.ca

ANNEXE F: AIDE MEMOIRE



Transport
Canada

Transports
Canada



FIRST RESPONDERS AIDE-MEMOIRE CLASS 3 – FLAMMABLE LIQUIDS

This document outlines the most important safety measures, grouped in a series of five steps, to be considered during emergency planning and response to a transport incident involving flammable liquids.

INITIAL CONSIDERATIONS

- Safety of responders and the public is a priority.
- Non-intervention may be the preferred course of action when large volumes of flammable liquids are involved.
- Rail incidents involving flammable liquids on fire require a specialized response, a solid knowledge of the products involved and the high risk hazards such as Heat Induced Tears (HIT), as well as the firefighting techniques specific to such fires.
- Response actions must be carefully planned with personnel present on scene, at risk of making a situation worse.

CANUTEC can provide information and assistance during any step of an incident and can be reached at
613-996-6666, 1-888-CAN-UTEC (226-8832) or *666 from a cell phone (in Canada)

1

STEP 1: DO NOT RUSH

PROTECT FIRST RESPONDERS AND THE PUBLIC

- ☐ **Keep** personnel and vehicles at a safe distance from the scene: **use** Emergency Response Guidebook (ERG) – GUIDE 127 until the flammable liquid has been identified
- ☐ When approaching the scene of an incident, **do so** from uphill and upwind (be aware of the field topography)
- ☐ **Stay clear** of vapours, fumes, smoke, spills and physical hazards
- ☐ **Wear** appropriate personal protective equipment (PPE)
- ☐ **Monitor** air quality, oxygen level and flammability (e.g., 4-gas detector)
- ☐ **Eliminate** all ignition sources

2

STEP 2: SECURE THE SCENE

ISOLATE THE AREA AND SECURE THE PERIMETER

- ☐ **Contact** local authorities to secure the scene
- ☐ In the case of rail incidents, **contact** the rail traffic control centre to ensure shut down of the rail line

3

STEP 3: IDENTIFY THE HAZARDS AND ASSESS THE SITUATION

FROM A SAFE DISTANCE, IDENTIFY THE HAZARDS AND THE DANGEROUS GOODS (DG)

- ☐ **Assess** for fire, smoke, fumes, vapours, leaks, spills, container damage and DG other than flammable liquids (e.g., corrosive, toxic, explosive DG)
- ☐ **Assess** for potential risks of ruptures, called Heat Induced Tears (HIT)
- ☐ **Assess** for physical hazards (e.g., electrical lines, pipelines, bent rails)
- ☐ **Determine** all the DG involved and their UN numbers, by:
 - ☐ **Identifying** the types of means of containment and the safety marks (**refer** to ERG), or
 - ☐ **Requesting** the shipping document from the carrier (for rail, train consist can be obtained through rail crew, CANUTEC or AskRail app)
- ☐ **Monitor** any changes in the situation

CONFIRM THE ISOLATION ZONES FOLLOWING SITE AND HAZARDS IDENTIFICATION

- ☐ Once all the UN numbers are identified, **refer** to the specific **Orange** ERG GUIDE for each UN number and the tables in the **Green** pages, if applicable, to **confirm** isolation and evacuation zones

If the orange page of the ERG guide has this information, the product may require ERAP (see next page for additional details)



In Canada, an Emergency Response Assistance Plan (ERAP) may be required for this product. Please consult the shipping document and/or the ERAP Program Section (page 391).

Canada



ANNEXE F: AIDE MEMOIRE

4

STEP 4: GET HELP

COMMUNICATE AND INFORM

- ☐ Call an emergency number located on the shipping document:
 - 24 hour number, or
 - Emergency Response Assistance Plan (ERAP) telephone number adjacent to the number X-YYYY-(ZZZ), or
 - CANUTEC
- ☐ If needed, **request** mutual aid assistance from nearby communities or **contact** other organizations as planned in your local emergency preparedness plan

PREPARE TO COORDINATE ALL RESOURCES UNDER A COMMAND STRUCTURE

- ☐ **Be prepared** to work with external organizations (e.g., industry specialists, emergency response contractors, government representatives, other responders)
- ☐ **Organize** the site and resources according to what may be required (e.g., physical zones, water supply, fire fighting foam, specialized equipment)
- ☐ **Re-evaluate** isolation zones as necessary, as conditions on site change

FOR DANGEROUS GOODS WITH AN APPROVED ERAP

If an ERAP is activated, assistance is generally provided as shown below. The response will vary based on the nature, the severity of the incident or the assistance required.

WHEN	Within approximately 10 minutes of the initial request	Within 6 hours* of the initial request	Within 12 hours* of the initial request
WHO	Technical Advisor	Technical Advisor	Response Team(s)
WHAT	Technical or emergency response advice over the phone	Technical Advisor on site with or without equipment	Personnel on site with equipment

* When an ERAP is activated, ERAP holders are required to exercise due diligence and mobilize as soon as possible, within a reasonable time frame. Response times may vary given the site location, weather conditions, accessibility, or other circumstances.

5

STEP 5: RESPOND

ESTABLISH AN INCIDENT ACTION PLAN WITH PERSONNEL* ON SITE UNDER UNIFIED COMMAND

Critical considerations:

- ☐ For rail incidents involving fire, **evaluate** potential risks for Heat Induced Tear (HIT), boilover, frothover, slopover
- ☐ **Ensure** the response is **Timely, Appropriate, Safe and Coordinated (TASC)**
- ☐ **Integrate** site safety plan and site safety briefing

*Personnel that may be present on site:

- ☐ Carrier
- ☐ Industry specialists (e.g., ERAP holder)
- ☐ Emergency response contractors
- ☐ Other organizations: municipal, provincial, territorial, federal (e.g., Transport Canada Remedial Measures Specialist (RMS) or Inspector, other ministry representatives)

Potential response strategies and actions:

- ☐ Rescue / protection / evacuation
- ☐ Detection and air monitoring
- ☐ Firefighting: strategies and tactics specific to flammable liquid fires (non-intervention, defensive, offensive)
- ☐ Mitigation of spills / containment / confinement
- ☐ Vapour suppression with compatible fire-fighting foam with confinement of run-off
- ☐ DG transfer / recovery

REASSESS / MODIFY THE INCIDENT ACTION PLAN

- ☐ **Establish** follow-up response steps based on current progress, environmental concerns and existing mitigation measures

END THE INCIDENT RESPONSE

- ☐ **Transfer** operational site management for recovery, restoration and rehabilitation



Association des chemins
de fer du Canada

