Transports Canada Transport Canada

GROUPE DE TRAVAIL SUR LES INTERVENTIONS D'URGENCE

RAPPORT FINAL ET RECOMMANDATIONS - STRATÉGIE INTÉGRÉE POUR AMÉLIORER L'INTERVENTION LORS D'INCIDENTS DE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES AU CANADA

Présenté à la directrice générale,
Transport des marchandises dangereuses

Canada

© Sa Majesté la reine du Chef du Canada, représentée par le ministre des Transports, 2016.

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, traduite, modifiée, révisée ou réduite à une forme lisible par un support électronique ou par une machine, ni utilisée.

This publication is also available in English under the title *Final Report and Recommendations A comprehensive strategy for improving transportation of dangerous goods incident response in Canada*.

TP No. 15343F
Catalogue No. T86-18/2016F-PDF
ISBN 978-0-660-05971-6

AVERTISSEMENT

Transports Canada, ainsi que les autres organismes et personnes associés à la production de cette publication :

- présentent ce rapport en tant que publication d'information générale, et ne constitue pas des conseils visant des situations particulières.
- se dégagent de toute responsabilité envers l'utilisateur en cas de dommages-intérêts particuliers ou consécutifs, ou de dommages-intérêts pour perte ou utilisation, résultant directement ou indirectement de l'utilisation de cette publication.

Veuillez transmettre vos commentaires par écrit au :

Directeur, Direction de la conformité et interventions
Transport des marchandises dangereuses
Transports Canada
Place de Ville, Tour C, 9e étage
330, rue Sparks
Ottawa (Ontario) K1A 0N5
Canada

Note:
Vous pouvez consulter et télécharger ce rapport au lien ci-après :
https://www.tc.gc.ca/fra/tmd/publications-menu-240.htm

GROUPE DE TRAVAIL SUR LES INTERVENTIONS D'URGENCE DE TRANSPORTS CANADA

RAPPORT FINAL ET RECOMMANDATIONS

Stratégie intégrée pour améliorer l'intervention lors d'incidents de transport de marchandises dangereuses au Canada

---

Présenté à la directrice générale,
Transport des marchandises dangereuses
Le 13 juillet 2016

AVANT-PROPOS DE LA DIRECTRICE GÉNÉRALE

Je tiens à exprimer mes remerciements et ma profonde gratitude aux membres du GTIU pour leurs efforts assidus à travailler de concert en vue de conseiller Transports Canada sur la façon d'améliorer le programme de TMD, plus particulièrement sur les leçons que nous pouvons tirer des événements tragiques survenus à Lac-Mégantic. L'intensité de ces efforts, jumelée à bien au-delà de 70 réunions échelonnées au cours du mandat et auxquelles le taux de participation n'a cessé d'augmenter à chaque réunion, m'ont démontré l'importance de nos discussions et à quel point tous et chacun se sont investis dans l'élaboration d'un plan d'action approprié. Mon séjour à la Direction générale du TMD m'a appris que nos partenaires de l'industrie, des producteurs aux expéditeurs, en passant par les premiers répondants peuvent, même lorsque les intérêts diffèrent, parler d'une seule voix, claire et éloquente, en ayant à cœur la sécurité des Canadiennes et des Canadiens. Le personnel du TMD a étroitement suivi les discussions et je pense pouvoir m'exprimer en leur nom en affirmant que c'est grâce aux judicieux conseils du GTIU et au sérieux des discussions et des recommandations qui en ont résulté que nous pourrons continuer de faire progresser le programme. Rien de tout cela n'aurait été possible sans le solide leadership du président du GTIU, Chris Powers, qui a au départ été appuyé par Louis Laferriere, puis par Adrian Michielsen. L'intérêt manifeste de Chris à appuyer les membres tout en s'assurant que le groupe de travail continue d'adhérer à l'objectif général du mandat a fait en sorte que le GTIU maintienne le cap en tenant compte de tous les points de vue; un résultat commun dont chacun peut être fier.

Je m'en voudrais de ne pas souligner le travail du secrétariat du GTIU, dirigé par Mylaine Desrosiers, qui a inlassablement organisé les réunions et supervisé l'évolution des discussions, et qui n'a pas hésité à attirer l'attention de chacun sur les points qu'il restait à aborder. L'équipe de gestion du TMD a demandé des rapports trimestriels afin d'amorcer la mise en œuvre des recommandations le plus rapidement possible, autant que faire se pouvait. Cette demande a créé une pression administrative supplémentaire sur l'équipe alors qu'elle continuait d'organiser une multitude de réunions chaque semaine. L'équipe a réagi dans l'action, avec humour et élégance, et je leur en suis profondément reconnaissante.

Le personnel de la Direction générale du TMD vous remercie pour les immenses contributions et efforts déployés au cours des dernières années. Les résultats figurant dans le présent rapport paveront la voie qui nous permettra de poursuivre l'amélioration du programme de TMD maintenant et dans l'avenir.

Nicole Girard

TABLE DES MATIÈRES

1 Sommaire **1**

2 Réflexions du président et du vice-président **4**

3 Glossaire **7**

4 Introduction **8**

4.1 Contexte 8

4.2 Mandat et objectifs 10

4.3 Membres 10

4.4 Sommaire des réunions et des activités 10

5 Conclusions et recommandations du GTIU **14**

5.1 Amélioration du programme de PIU 14

5.1.1 Programme de PIU : Cadre actuel 15
5.1.2 Analyse et constatations 15
5.1.3 Clarifier l'activation du PIU 15
5.1.4 Coordonner l'utilisation de plans multiples lors d'un même incident 28
5.1.5 Amélioration continue et surveillance efficace 28
5.1.6 Aller de l'avant 31

5.2 Étendre les exigences en matière de PIU à d'autres liquides inflammables 32

5.2.1 Expéditions d'éthanol transitant par le Canada 32
5.2.2 Catégorisation des liquides inflammables et établissement de l'ordre de priorité 33
5.2.3 Évaluation des risques 37
5.2.4 Assurer une surveillance efficace 46
5.2.5 Aller de l'avant 46

5.3 Améliorer les interventions d'urgence, l'état de préparation aux situations d'urgence ainsi que la formation 47

5.3.1 Études de cas : Coordination de l'intervention 48
5.3.2 Rôles et responsabilités 49
5.3.3 Qui est en charge? 51
5.3.4 Structure de commandement unifié 52
5.3.5 Pratiques exemplaires concernant le système de commandement d'incident 53
5.3.6 Lorsque l'autorité compétente ne peut fournir la présence d'un commandant de l'incident 54
5.3.7 Bâtir la confiance et le réseautage avant les incidents 60
5.3.8 Planification des mesures d'urgence 62
5.3.9 Sensibilisation au programme de PIU 64
5.3.10 Formation des premiers intervenants 65
5.3.11 Aller de l'avant 72

6 Importance du réseautage **73**

7 Prochaine étape **75**

8 Conclusion **76**

Annexes

Annexe A : Liste des recommandations du GTIU 77

Annexe B : Representation des organismes membres du GTIU 84

Annexe C: Liste des présentations 86

Annexe D : Flammable Conseiller technique en matiere de liquides inflammables : profil de competences 89

Annexe E : Matières de la classe 3 (GE II, II et III) de priorités 2 à 4 pour ce qui est du potentiel d'inclusion dans le programme de PIU 93

Annexe F : Incidents ferroviaires mettant en cause des marchandises dangereuses – tableau des rôles et des responsabilités 96

Annexe G : Protocole d'intervention d'urgence pour les liquides inflammables – Une approche disciplinée 101

Liste des figures

Figure 1 : Phase I – Évaluation initiale du PIU* 18

Figure 2 : Phase II – PIU activé : Niveau 1 19

Figure 3 : Phase II – PIU activé : Niveau 2 20

Figure 4 : Phase II – PIU activé : Niveau 3 21

Figure 5 : Niveaux d'intervention et délais d'exécution : Pratiques exemplaires 23

Figure 6 : Cycle de planification et d'intervention lors d'incidents 55

Figure 7 : Stress/Rupture/Déversement 58

Figure 8 : Délai d'exécution, problème et intervention 58

Liste des tableaux

Tableau 1: Critères utilisés pour la catégorisation des matières de la classe 3, groupes d'emballage I, II et III 34

Tableau 2 : Définition des catégories et couleurs des matières de la classe 3, GE I, II et III 35

Tableau 3 : Liste des matières de classe 3 (GE I, II et III) de priorité 1 pour PIU potentiel 36

Tableau 4 : Catégorisation des critères pour la classe 3(6,1); classe 6.1(3)(8) 39

Tableau 5 : Catégorisation et rang de priorité de la classe 3(6.1), classe 6.1(3) 40

Tableau 6 : Liste des deux matières de classe 3(6.1) (GE I, II et III) de priorité 1 pour un PIU potentiel 40

Tableau 7 : Catégorisation des critères pour la classe 3(6.1) (8); classe 6.1(3)(8) 41

Tableau 8 : Catégorisation et rang de priorité de la classe 3(6.1)(8), classe 6.1(3)(8) 42

Tableau 9 : Liste de la matière de priorité 1 de classe 3(6.1)(8) pour une inclusion potentielle dans le programme de PIU 42

Tableau 10 : Catégorisation des critères pour la classe 3(8); classe 8(3)(8) 43

Tableau 11 : Catégorisation et rang de priorité de la classe 3(8), classe 8(3) 43

Tableau 12 : Liste des 32 matières de classe 3(8) de Priorité 1 pour l'intégration éventuelle dans un PIU 44

Tableau 13 : Liste des 12 matières de classe 8(3) de priorité 1 pour l'intégration éventuelle dans un PIU 45

Tableau 14 : Critères de catégorisation de la classe 4.3(3), de la classe 4.3(3)(8) et de la classe 6.1(4.3)(3) 45

1 SOMMAIRE

Le Groupe de travail sur les interventions d'urgence (GTIU) présente ce rapport final à la Direction générale du Transport des marchandises dangereuses de Transports Canada. Il contient 40 recommandations visant l'amélioration du soutien à l'intervention d'urgence en cas d'incidents mettant en cause des liquides inflammables transportés par train. Une liste complète des recommandations se trouve à l'annexe A.

Les recommandations du GTIU abordent trois principaux secteurs qui visent :

- **L'amélioration du programme de plan d'intervention d'urgence (PIU)**
- **L'extension des exigences en matière de PIU à d'autres liquides inflammables**
- **L'amélioration des interventions d'urgence, l'état de préparation aux situations d'urgence ainsi que la formation**

L'amélioration du programme de PIU

Il s'agit d'un des sujets le plus difficile qu'a étudié le GTIU. Cette partie du mandat s'avère essentielle et est importante pour le renforcement du soutien à l'intervention d'urgence. Les premiers intervenants et les intervenants de l'industrie bénéficient du programme de PIU pour la préparation d'interventions d'urgence et mesures d'atténuation des risques avant que ne surviennent des incidents mettant en cause le transport de marchandises dangereuses. En outre, le programme favorise la sensibilisation à l'égard des rôles et des responsabilités, des exigences réglementaires, des normes et des directives ainsi que la compréhension de ceux-ci. Par conséquent, les améliorations proposées au programme de PIU comprennent une meilleure distribution de l'information sur la disponibilité des ressources de PIU, la manière d'y accéder et le moment pour le faire.

Le GTIU recommande également de clarifier l'autorité et les exigences réglementaires entourant l'activation d'un PIU. Le groupe de travail a élaboré une proposition de modèle d'activation de PIU. Ce modèle comprend un ensemble de questions et de critères permettant de déterminer plus facilement la manière d'activer un PIU et dans quelles conditions le faire. Les exigences du modèle proposé sont les suivantes :

- Le transporteur doit aviser le titulaire du PIU lorsqu'un incident met en cause une cargaison visée par un PIU.
- CANUTEC doit être avisé de l'activation d'un PIU.

Les recommandations du GTIU permettront de veiller à ce que le soutien à l'intervention d'urgence soit : fourni en Temps opportun, Approprié en fonction de l'incident, Sécuritaire pour le public ainsi que les intervenants, et Coordonné. Le GTIU s'est prononcé sur la nécessité de renforcer la communication avec les expéditeurs et les transporteurs de marchandises dangereuses afin de mieux informer les intervenants sur la façon d'accéder aux ressources et différents niveaux de services en matière de PIU, lors d'incidents mettant en cause des marchandises dangereuses. Les recommandations comprennent :

- L'exigence que les conseillers techniques en matière de PIU détiennent des compétences spécifiques.
- L'utilisation de différents niveaux d'intervention fondés sur les meilleures pratiques de l'industrie.
- La collecte de données qui favorise une surveillance efficace et une amélioration continue du programme de PIU.

Extension des exigences en matière de PIU à d'autres liquides inflammables

Le GTIU recommande d'étendre les exigences en matière de PIU à d'autres liquides inflammables, en plus de ceux déjà énoncés dans l'ordre 33. Cette recommandation est fondée sur l'analyse scientifique d'experts en la matière.

Le groupe de travail a noté que de grands volumes d'éthanol en provenance des États-Unis sont expédiés sous la classification UN1987, Alcools, N.S.A., et transitent au sein des collectivités canadiennes. L'exigence de PIU avant l'expédition de UN1987 a été envisagée pour ces situations particulières.

Afin de déterminer si le Canada devrait étendre les exigences en matière de PIU à d'autres liquides inflammables de Classe 3, les experts en la matière ont :

- élaboré une méthodologie scientifique pour évaluer les propriétés physiques et chimiques des matières;
- regroupé les produits montrant les mêmes propriétés, puis les ont classés en ordre de priorité pour l'évaluation des risques;
- accordé le plus haut niveau de priorité à 43 matières parmi les 346 matières de classe 3 groupe d'emballage (GE) I, II et III afin d'être considérés pour inclusion dans le programme de PIU;
- accordé le plus haut niveau de priorité à 47 matières où la classe 3 figure en tant que classe primaire ou subsidiaire, afin d'être considérés pour inclusion dans le programme de PIU.

La méthodologie pour évaluer les niveaux de risque des liquides inflammables ainsi que les facteurs de risque est bien documentée. Elle fournie un fondement scientifique permettant de déterminer les matières devant exiger un PIU.

L'amélioration des interventions d'urgence, l'état de préparation aux situations d'urgence ainsi que la formation

Les recommandations clés visant l'amélioration des interventions et de l'état de préparation aux situations d'urgence comprennent l'adoption d'une méthode normalisée de gestion des incidents majeurs utilisant une structure de commandement unifié encadré par un système de commandement d'incident.

Les recommandations mettent l'accent sur l'information relative aux risques dont ont besoin les planificateurs de mesures d'urgence locaux pour cerner les mesures d'atténuation et les niveaux de soutien **avant** que des incidents surviennent. Le GTIU a aussi examiné la nécessité d'assurer aux intervenants un accès à des renseignements sur les marchandises dangereuses durant un incident, tel la feuille de train.

Les premiers intervenants, les élus locaux et les planificateurs de mesures d'urgence doivent comprendre les risques ainsi que la chronologie d'un incident qui sont propres aux incidents ferroviaires mettant en cause des liquides inflammables. Le GTIU a proposé une stratégie de formation pour les spécialistes et les premiers intervenants canadiens. Cette stratégie est composée d'un programme échelonné comprenant un niveau de base (introduction), un niveau opérationnel (pratique) et un niveau spécialisé.

Le GTIU a examiné les normes de la National Fire Protection Association afin de déterminer les niveaux de connaissances et de compétences requis pour intervenir en cas d'incidents mettant en cause des liquides inflammables. Les résultats de l'examen ont été publiés dans le document intitulé *Lignes directrices concernant les compétences des intervenants aux incidents de transport mettant en cause des trains de liquides inflammables à risque élevé*. Ces lignes directrices fournissent un fondement uniforme à l'échelle nationale pour l'élaboration d'une formation de pompier relevant des juridictions provinciales et territoriales.

L'outil de sensibilisation autodirigé en ligne *Préparatifs d'urgence pour les incidents ferroviaires mettant en cause des liquides inflammables au Canada* a été élaboré en même temps. Cet outil bilingue offre gratuitement des renseignements de base aux premiers intervenants.

Finalement, le GTIU recommande à Transports Canada et à tous les intervenants de poursuivre leurs activités de réseautage, de continuer à partager leur expertise et à renforcer le soutien à l'intervention d'urgence au-delà du mandat du GTIU. Les membres du GTIU souhaitent exprimer leurs sincères remerciements et toute leur reconnaissance au ministre des Transports pour cette initiative, ainsi qu'à la directrice générale, transport des marchandises dangereuses, pour son appui continu.

2 RÉFLEXIONS DU PRÉSIDENT ET DU VICE-PRÉSIDENT

Président du GTIU - Chris Powers

Avant le 6 juillet 2013, le transport des marchandises dangereuses par train n'avait pas été une source de préoccupation importante depuis le déraillement de Mississauga en 1979 et l'enquête Grange qui a suivi. Le juge Grange a formulé plusieurs recommandations importantes, notamment la mise en place de Plans d'intervention d'urgence (PIU) pour fournir un soutien particulier aux collectivités confrontées à un incident mettant en cause des marchandises dangereuses.

La catastrophe de Lac-Mégantic, Québec survenue le 6 juillet 2013, ainsi que d'autres incidents subséquents à la suite de la croissance sans précédent du transport du pétrole brut par rail, a fait en sorte que de nombreuses collectivités canadiennes ont exprimé de sérieuses préoccupations concernant les dangers et les difficultés liés à l'intervention lorsque surviennent de tels incidents.

Deux ans se sont écoulés depuis la mise en place du GTIU par le ministre des Transports. En juin 2014, le GTIU a commencé ses travaux d'examen et a formulé des recommandations sur les moyens d'améliorer l'intervention en lien avec les incidents mettant en cause des liquides inflammables transportés par train ainsi que sur le programme de PIU. Son mandat de plus de deux ans a pris fin lors de la réunion finale du 17 mars 2016. Au cours de ce mandat, le GTIU a formulé 40 recommandations à la directrice générale de la Direction générale du transport des marchandises dangereuses (TMD) pour considération.

Le GTIU devait au départ compter environ 20 membres. Toutefois, l'intérêt démontré pour les travaux du GTIU a résulté en de nombreuses demandes de participation, de sorte que c'est plus de 90 personnes qui ont pris part aux 88 réunions et ont participé aux groupes et sous-groupes de travail.

Sans compter le personnel de Transports Canada, la plupart des membres représentaient bénévolement différentes organisations. Tous les membres du GTIU ont travaillé dans l'objectif commun d'améliorer la sécurité des Canadiens; une force puissante qui a permis d'atteindre un large consensus sur des préoccupations pour lesquelles les intervenants pouvaient parfois avoir différents points de vue.

Un des attributs des Canadiens est le souci d'atteindre un consensus et l'accommodement des préoccupations d'autrui. Les membres du GTIU l'ont démontré à de nombreuses occasions, et non seulement ils se sont entendus sur les 40 recommandations, mais ils ont également développé des relations qui se sont avérées l'un des résultats les plus significatifs pour les membres. Les premiers intervenants, les chemins de fer, l'industrie du pétrole, les collectivités et le gouvernement profitent maintenant d'une bien meilleure relation et de communications ouvertes établies durant le mandat du GTIU.

Le GTIU a sollicité et mobilisé nos voisins du sud afin d'obtenir un point de vue nord-américain sur ces questions. Nous avons obtenu la participation de la Renewable Fuels Association des États-Unis ainsi qu'une contribution importante de la National Fire Protection Association, laquelle a participé aux réunions et a collaboré au développement des *Lignes directrices concernant les compétences des intervenants aux incidents de transport mettant en cause des trains de liquides inflammables à risque élevé* publiées par Transports Canada en mars 2016.

Transports Canada a déjà mis en œuvre plusieurs des recommandations du GTIU. D'autres mesures sont en cours d'élaboration ou à l'étude. Il est très gratifiant de voir l'engagement de la Direction générale du TMD de Transports Canada à aller de l'avant avec ces recommandations.

Transports Canada a reçu de nombreux commentaires positifs sur le succès du GTIU et sur l'approche constructive et positive qui a manifestement été adoptée durant les réunions. Cela n'aurait pas été possible sans la bonne volonté et les efforts soutenus des membres et du Secrétariat du GTIU.

Au départ, je n'étais pas sûr de ce que nous serions en mesure d'accomplir dans le cadre de notre mandat, mais je suis épaté et très fier des résultats finaux. Je suis honoré d'avoir eu l'opportunité de présider ce groupe de travail qui représente un fait saillant de ma carrière, sachant qu'ensemble nous avons amélioré la sécurité des Canadiens.

Alors que nous acquérons de l'expérience et une meilleure compréhension de nos forces et faiblesses, c'est l'occasion d'ajuster notre façon d'interagir avec les autres. Il y a de nombreuses années, j'ai trouvé une précieuse référence dans un document du général retraité Colin Power intitulé « A Leadership Primer » qu'il a rédigé pour cerner certains attributs de leadership essentiel. La citation suivante de la leçon 12 illustre, selon moi, la manière dont l'équipe du GTIU a réussi.

L'optimisme perpétuel est un multiplicateur de force.

« L'effet d'entraînement que peut causer l'enthousiasme et l'optimisme d'un leader est merveilleux. [...] Je parle de l'attitude d'un fonceur qui dit que 'l'on peut changer les choses ici, nous pouvons atteindre des objectifs incroyables, nous pouvons être les meilleurs'. Laissez tomber la litanie sombre du « réaliste », donnez-moi les aspirations irréalistes de l'optimiste n'importe quand »

– Général à la retraite Colin Powell

Vice-président du GTIU - Adrian Michielsen

Avant d'accepter le poste de vice-président, ma participation au GTIU était à titre de représentant de l'Association canadienne des carburants, ayant également représenté les producteurs de pétrole et d'autres expéditeurs de marchandises dangereuses (Association canadienne des producteurs pétroliers et Association canadienne de l'industrie de la chimie), avec d'autres de leurs représentants. L'industrie pétrolière et les autres expéditeurs ont un but commun : que leurs produits atteignent le marché de façon sécuritaire et efficace. Ils reconnaissent également qu'il est très important de protéger le public et l'environnement lorsque leurs marchandises dangereuses traversent les collectivités et, si un incident survient durant leur transport, de s'assurer que les premiers intervenants sont préparés et comprennent ce qu'il faut faire et ce qu'il faut éviter pour se protéger eux-mêmes et protéger le public.

L'objectif du GTIU était d'adopter une approche axée sur la collaboration pour trouver des manières de veiller à ce que les premiers intervenants soient mieux préparés en cas d'incident et pour améliorer le programme de PIU. À cette fin, il était important que tous les intervenants, notamment les collectivités, les Premières Nations, les premiers intervenants, les organismes de réglementation (Transports Canada et les autres organismes de réglementation provinciaux et fédéraux) ainsi que les transporteurs, les producteurs, les expéditeurs, les organismes d'intervention d'urgence et les experts en la matière discutent ensemble pour mieux comprendre les préoccupations de chacun et la manière dont chacun peut contribuer. Cela a permis au GTIU de formuler des recommandations sur une base consensuelle à l'attention de Transports Canada.

Après de nombreuses réunions étalées sur deux ans et de nombreuses heures de travail des volontaires, je crois que le GTIU a réussi à mener à bien son mandat, c'est-à-dire améliorer l'intervention lors

d'incidents mettant en cause les marchandises dangereuses que sont les liquides inflammables transportés par train et l'ensemble du programme de PIU. Je crois également que les membres ont mis en place un cadre solide permettant l'utilisation d'une approche de collaboration permanente pour améliorer de façon continue le programme du TMD. Comme le président, je n'étais pas sûr au départ de ce que le GTIU serait en mesure d'accomplir dans le cadre de son mandat, mais je suis très heureux des recommandations qui ont été formulées et du fait que Transports Canada a déjà accepté et mis en œuvre un grand nombre d'entre elles, tout en étant conscient que certaines de ces recommandations prendront plus de temps à mettre en œuvre que d'autres. Par conséquent, même si cette réussite a demandé beaucoup de temps, d'énergie et d'effort, il en a vraiment valu la peine.

J'aimerais remercier le Secrétariat, qui a travaillé de manière très efficace pour organiser les nombreuses réunions, pour compiler les renseignements recueillis et pour documenter les recommandations.

3 GLOSSAIRE

AC	Autorité compétente
AFFF	Mousse à formation de pellicule aqueuse
BST	Bureau de la sécurité des transports du Canada
CANUTEC	Centre canadien d'urgence transport
CCPG	Comité consultatif sur la politique générale
CFR	Code of Federal Regulations
CTLI	Conseiller technique en matière de liquides inflammables
DCC	Déchirure causée par la chaleur
DP	Disposition particulière
EM	Expert en la matière
FS	Fiche signalétique
GE	Groupe d'emballage
GMU	Guide des mesures d'urgence
GTIU	Groupe de travail sur les interventions d'urgence
IDER	Identification des dangers et évaluation des risques
Loi sur TMD	*Loi sur le transport des marchandises dangereuses, 1992*
NFPA	National Fire Protection Association
PAI	Plan d'action en cas d'incident
PHMSA	Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration
PIU	Plan d'intervention d'urgence
RDDC CSS	Centre des sciences pour la sécurité de Recherche et développement pour la défense Canada
Règlement sur le TMD	*Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*
SCI	Système de commandement d'incident
SERTC	Security and Emergency Response Training Center
SGI	Système de gestion des incidents
SICS	Système inter-organisationnel de connaissance de la situation
SIG	Systèmes d'information géographiques
SMC	Spécialiste des mesures correctives
SMU	Services médicaux d'urgence
TASC	En temps opportun, appropriée, sécuritaire et coordonnée
TIRE	Trains de liquides inflammables à risque élevé
TMD	Transport des marchandises dangereuses

4 INTRODUCTION

Bien que l'état de préparation aux situations d'urgence soit l'affaire de tous, les incidents de transport mettant en cause des marchandises dangereuses peuvent présenter des risques spécifiques. Les liquides inflammables sont une catégorie de produits qui peuvent présenter un niveau de risque élevé, selon leurs caractéristiques physiques et chimiques particulières. Par exemple, lorsque des wagons-citernes transportant du pétrole brut sont soumis à une chaleur intense, ils peuvent soudainement se déchirer et causer des explosions importantes. Même les pompiers les plus expérimentés peuvent être rapidement dépassés par l'ampleur et la complexité de l'intervention requise dans ce genre de situation. La formation typique de pompier ne les prépare pas à cela.

Le programme de plan d'intervention d'urgence (PIU) a été conçu au début des années 1980, précisément pour obliger les expéditeurs et les manufacturiers à fournir un soutien spécialisé au moyen de conseils et d'équipements spécialisés, afin d'appuyer une intervention sécuritaire et efficace des incidents ferroviaires et d'en réduire les répercussions.

Le Groupe de travail sur les interventions d'urgence (GTIU) présente ce rapport final à la Direction générale du Transport des marchandises dangereuses (TMD) de Transports Canada. Il contient un total de 40 recommandations. En novembre 2015, le GTIU avait déjà formulé 33 recommandations pour Transports Canada par le biais de trois rapports trimestriels, ce qui a permis à la Direction générale de TMD d'établir rapidement une stratégie et des mesures pour la mise en œuvre de ces recommandations. Ce rapport final présente un sommaire de ces activités et présente à Transports Canada sept nouvelles recommandations à prendre en considération.

Ce rapport est le résultat d'une collaboration entre la Direction générale du TMD de Transports Canada et les participants au groupe de travail. Les conclusions et les recommandations du GTIU abordent trois secteurs principaux ciblant les objectifs suivants :

- L`amélioration du programme de PIU
- L`extension des exigences en matière de PIU à d'autres liquides inflammables
- L`amélioration des interventions d'urgence et de la préparation aux situations d'urgence

Cette collaboration vise à accroître la sécurité du public en augmentant les capacités d'intervention d'urgence en cas d'incidents mettant en cause des liquides inflammables de classe 3 transportés par rail.

Ce rapport a pour but de décrire la manière dont le groupe de travail à réaliser son mandat, et il sert à fournir une compréhension approfondie de l'intention derrière les initiatives ainsi que des documents, études de cas, conclusions et recommandations qui en découlent.

4.1 Contexte

Le 6 juillet 2013, l'un des plus gros incidents mettant en cause des marchandises dangereuses et l'un des plus dévastateurs de l'histoire du Canada est survenu à Lac-Mégantic, au Québec. Un train-bloc de pétrole brut, exploité par la société Montréal, Maine and Atlantic Railway, transportant du pétrole brut de Bakken en provenance du Dakota du Nord, est parti à la dérive de l'endroit où il était immobilisé et a déraillé dans le centre-ville de Lac-Mégantic, au Québec; 62 wagons-citernes sur 72 ont déraillé, déversant environ

6 millions de litres de pétrole brut. Les incendies de multiples wagons-citernes ont causé des explosions qui ont tué 47 personnes et détruit le centre-ville. À la suite de cet incident, Transports Canada a apporté plusieurs changements; entre autres la modification des directives et des règlements en matière d'intervention d'urgence afin d'assurer une meilleure sécurité du public.

Photo du centre-ville prise dans la nuit du 6 juillet 2013, prise par Bernard Boulet, résident de Lac-Mégantic, depuis sa maison située de l'autre côté du lac[1].

En novembre 2013, lors de la réunion du Comité consultatif sur la politique générale (CCPG) du TMD, le ministre des Transports a mis en place un groupe de travail, présidé par l'Association canadienne des chefs de pompier (ACCP), afin de :

- étudier l'élargissement du programme de PIU afin d'inclure des liquides inflammables, comme le pétrole brut;
- recommander d'autres solutions d'intervention d'urgence visant à assurer un accès à une capacité d'intervention adéquate et à des ressources spécialisées.

Le 31 janvier 2014, le groupe de travail sur le PIU a présenté son rapport au ministre des Transports. Les recommandations 14.1 et 14.6 énoncent ce qui suit :

- Les PIU sont exigés pour tous les liquides inflammables de la classe 3, groupes d'emballage (GE) I et II, conformément à la partie 7 du *Règlement sur le transport de marchandises dangereuses* (Règlement sur le TMD). En outre, il est recommandé que Transports Canada étudie davantage les propriétés de différents liquides inflammables de la classe 3 afin de déterminer si des PIU doivent être requis pour ces produits.
- Il est recommandé que le groupe de travail sur le PIU poursuive les travaux nécessaire à la mise en œuvre d'une capacité d'intervention d'urgence en matière de liquides inflammables à l'échelle nationale et que Transports Canada continue d'appuyer financièrement les travaux des associations sans but lucratif au sein de ce groupe de travail[2].

1 M. Bernard Boulet a gracieusement autorisé Transports Canada à utiliser cette photo.

2 Rapport et recommandations du Groupe de travail sur les plans d'intervention d'urgence (PIU) du Comité consultatif sur la politique générale relative au transport des marchandises dangereuses en ce qui concerne les liquides inflammables de la classe 3, le 31 janvier 2014, Recommandation 14.6 http://www.tc.gc.ca/media/documents/tmd-fra/5807-2014-3477-F-BT8821720-ERAP-WG-Report-and-Recommendations-FINAL-21-fr-rev-AAA-rev.pdf

Une semaine avant la présentation du rapport du groupe de travail sur le PIU, le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) a publié la Recommandation ferroviaire R14-03 énonçant que Transports Canada exige des plans d'intervention d'urgence pour le transport de grandes quantités d'hydrocarbures liquides[3].

Le 23 avril 2014, tenant compte de toutes ces recommandations, le ministre a annoncé la formation du Groupe de travail sur les interventions d'urgence du TMD. La première réunion du GTIU a eu lieu le 10 juillet 2014.

4.2 Mandat et objectifs

Le Groupe de travail avait comme objectif principal d'améliorer la sécurité publique en cas d'incidents de marchandises dangereuses mettant en cause des liquides inflammables transportés par train. Son mandat consistait également à mener d'autres recherches et des évaluations, ainsi que formuler des recommandations en vue de faire progresser et d'améliorer le programme de plan d'intervention d'urgence (PIU).

Le mandat[4] a été accepté par les membres du Groupe de travail et officiellement signé le 9 septembre 2014.

En juillet 2015, le ministre des transports a prolongé le mandat du GTIU jusqu'au 1er mai 2016 afin de lui permettre d'achever son examen de l'amélioration continue du programme de PIU[5].

4.3 Membres

Le Groupe de travail a été présidé par Chris Powers, et par les vice-présidents Louis Laferriere (août 2014 à avril 2015) et Adrian Michielsen (novembre 2015 à mai 2016).

Le Groupe de travail a généré beaucoup d'intérêt ainsi qu'une mobilisation importante des intervenants. Les 20 premiers membres représentaient des intervenants clés du Canada et des États-Unis notamment, les industries du transport ferroviaire, du pétrole et de l'éthanol; les entrepreneurs en intervention d'urgence; les groupes de premiers intervenants incluant les Premières Nations; les provinces et territoires; les municipalités ainsi que Transports Canada et d'autres ministères fédéraux. Les membres ont démontré leur engagement à l'égard de cette initiative, et le nombre de membres a continué d'augmenter après le lancement du GTIU en juillet 2014.

Au terme du mandat du GTIU en mai 2016, plus de 90 participants avaient offert leurs temps, efforts et expertise pour collaborer à la formulation de recommandations pertinentes pour Transports Canada. L'annexe B comprend une liste des organisations participantes et de leurs représentants.

4.4 Sommaire des réunions et des activités

Des réunions plénières ont eu lieu mensuellement, de juillet 2014 à juin 2015 et de novembre 2015 à mars 2016. Les membres ont convenu d'un plan de travail pour établir une stratégie et prioriser les points de discussion. Cinq sous-groupes se sont penchés sur des sujets précis. L'annexe C comprend une liste des présentations données dans le cadre de ces différentes réunions.

---

3 Recommandations ferroviaires R14-01, R14-02, R14-03 (23 janvier 2014) http://www.tsb.gc.ca/fra/recommandations-recommendations/rail/2014/rec-r1401-r1403.asp

4 http://www.tc.gc.ca/fra/tmd/securite-menu-1196.html

5 Addendum au mandat du Groupe de travail sur les interventions d'urgence (GTIU) pour le transport des marchandises dangereuses http://www.tc.gc.ca/fra/tmd/securite-menu-1263.html

Photo prise lors de la dernière réunion plénière du GTIU tenue le 17 mars 2016.

Sous-groupe 1 : S'appuyant sur l'ordre 33 (d'août 2014 à janvier 2015)

Le sous-groupe 1 avait pour tâche d'élaborer sur les exigences énoncées dans l'ordre 33 pour le transport par train des liquides inflammables de la classe 3. Leur tâche était difficile, étant donné le peu de données disponibles à ce moment-là. Le GTIU a demandé l'aide de Transports Canada pour recueillir des données sur les liquides inflammables, comme les numéros UN, les propriétés physiques et chimiques, les volumes, les modes de transport et les ressources en matière de lutte contre les incendies situés le long des corridors de transport ferroviaire. Le sous-groupe :

- s'est concentré sur l'approche de l'industrie à l'égard de l'intervention d'urgence pour établir des niveaux d'intervention et des délais d'exécution qui reflètent les pratiques exemplaires;
- a défini le profil de compétences d'un conseiller technique en matière de liquides inflammables afin de préciser les compétences et les qualifications requises propres aux liquides inflammables;
- a présenté ses conclusions au GTIU le 19 février 2015.

Sous-groupe 2 : Gestion des incidents (d'août 2014 à novembre 2014)

Tâches du sous-groupe 2 :

- Préciser les rôles et les responsabilités en menant des études de cas, en comparant les pratiques exemplaires et les modèles de Système de commandement d'incident (SCI), cerner les écarts, les besoins et les chevauchements.
- Trouver des protocoles de gestion des incidents et élaborer des modèles et gabarits basés sur des pratiques exemplaires.
- Explorer les options de communication pour améliorer le partage d'information afin d'assurer un accès rapide aux données de sécurité, et trouver des solutions de diffusion pour mieux communiquer les rôles et les responsabilités.

Les discussions du sous-groupe ont fait ressortir certaines difficultés que devaient surmonter les premiers intervenants pour recevoir de la formation spécialisée. Le sous-groupe 2 a soumis ses conclusions et proposé des recommandations au GTIU en janvier 2015.

À la suite du rapport présenté par le sous-groupe 2, le GTIU a :

- présenté une demande au conseil des normes de la NFPA afin de proposer une nouvelle norme en matière de compétences des intervenants lors d'incidents ferroviaires mettant en cause des liquides inflammables. La NFPA a commandité un atelier en mars 2015 pour mener une analyse des écarts dans les normes de formation et pour cerner les compétences clés;
- mis sur pied le sous-groupe 5 pour évaluer les besoins en matière de formation des premiers intervenants et définir des options;

- effectué un sondage pancanadien auprès des services d'incendie afin d'évaluer la capacité d'intervention le long des corridors de transport ferroviaire. Malheureusement, le sondage n'a pas permis d'obtenir des résultats concluants et Transports Canada examine maintenant d'autres options pour la collecte systématique de renseignements.

Sous-groupe 3 : Extension des exigences en matière de PIU à d'autres liquides inflammables (de février à avril 2015)

La tâche du sous-groupe 3 consistait à identifier et à classer des liquides inflammables que Transports Canada pourrait ajouter aux exigences en matière de PIU concernant les liquides inflammables transportés par train.

La Direction générale du TMD a embauché deux experts en la matière (EM) pour aider avec l'aspect complexe et techniques des travaux. Leur tâche était d'élaborer des critères fondés sur le risque pour catégoriser les liquides inflammables, puis recueillir et analyser les données. En se basant sur ces résultats, le sous-groupe a défini des facteurs de risque devant être considérés lors d'évaluations plus approfondies des matières que les EM ont identifiées.

En juillet 2015, Transports Canada a mené le premier d'une série d'exercices d'évaluation des risques pour déterminer l'élargissement potentiel du programme de PIU afin d'y inclure d'autres liquides inflammables.

Sous-groupe 4 : Amélioration du programme de PIU (d'avril à juin 2015)

La tâche du sous-groupe 4 consistait à définir des options pour améliorer le programme de PIU. Il a cerné les données à recueillir et à surveiller pour assurer l'amélioration de la prestation du programme de PIU. Le sous-groupe a présenté ses conclusions au GTIU en juin 2015.

Sous-groupe 5 : Formation des premiers intervenants (de février à juin 2015)

La tâche du sous-groupe 5 consistait à évaluer les besoins en formation des premiers intervenants au Canada et à étudier la nécessité d'offrir des programmes de formation adaptés à leurs besoins. Les discussions se sont tournées vers l'élaboration d'un programme échelonné comprenant un niveau de base (introduction), un niveau opérationnel (pratique) et un niveau spécialisé.

Le volet d'introduction est maintenant offert dans les deux langues officielles. Il s'agit d'un outil en ligne autodirigé offert gratuitement pour mieux faire connaître les renseignements généraux sur les protocoles et les procédures d'intervention en lien avec les liquides inflammables.

À la suite de l'annonce du prolongement du mandat du GTIU (de juillet 2015 à juin 2016), les réunions du GTIU ont repris en novembre 2015. Les discussions se sont appuyées sur les bases établies par les sous-groupes 4 et 5. Le Groupe de travail a ensuite créé deux nouveaux groupes de travail pour achever les travaux sur la formation et l'examen du programme de PIU.

Groupe de travail sur la formation (de novembre 2015 à février 2016)

Le groupe de travail sur la formation a poursuivi les travaux du sous-groupe 5 pour cerner les compétences clés à inclure dans le niveau spécialisé pour les intervenants lors d'incidents d'envergure mettant en cause des liquides inflammables. Le GTIU a créé et publié une directive dans les deux langues officielles sur les compétences clés des premiers intervenants lors d'un incident mettant en cause un liquide inflammable. Autres collaborateurs à l'élaboration de cette directive :

- Centre des sciences pour la sécurité de Recherche et développement pour la défense Canada (CSS-RDDC);
- École nationale des pompiers du Québec;
- la NFPA.

Le GTIU a également travaillé avec Transports Canada pour obtenir le financement offert par le CSS afin d'appuyer les activités du groupe de travail sur la formation en 2015-2016. Le financement visait les activités d'animation de discussions pour les membres du GTIU en vue du développement

de l'outil de sensibilisation en ligne; de la création et de la publication des directives en matière de compétences; ainsi que le défraiement des coûts d'hébergement et de déplacement des membres du GTIU provenant d'organismes sans but lucratif.

Groupe de travail sur l'examen du PIU (de décembre 2015 à février 2016)

Le groupe de travail sur l'examen du PIU a poursuivi les travaux du sous-groupe 4. Il a clarifié le processus et les autorités relativement à l'activation du PIU et il a étudié le défi que représente l'utilisation de plusieurs plans d'intervention durant le même incident. Le groupe de travail a présenté sept nouvelles recommandations au GTIU. Après en être venu à un consensus, le GTIU a accepté les **recommandations 34 à 40** et les présente à Transports Canada dans le présent rapport aux fins d'examen.

Procédures et gouvernance

Au départ, les sous-groupes 1 et 2 se rencontraient chaque semaine, après quoi la fréquence des rencontres est passée à deux fois par mois. Les sous-groupes 3, 4 et 5 se sont rencontrés deux fois par mois. La tenue de réunions virtuelles a offert l'option aux membres de participer par téléconférence et séance WebEx, ou en personne à Ottawa. Même si l'accès à distance était toujours possible, les membres ont reconnu la valeur de participer en personne à ces réunions mensuelles.

Les cinq sous-groupes ont fait rapport de leurs progrès durant les réunions plénières mensuelles du GTIU. Chaque sous-groupe a documenté ses conclusions dans les rapports de sous-groupe et a soumis ses recommandations aux fins de décision lors des réunions plénières. Après avoir obtenu un consensus, le GTIU a soumis les recommandations à la directrice générale du TMD sous forme de rapports trimestriels aux fins d'examen immédiat. Au mois de novembre 2015, Transports Canada avait reçu 33 recommandations par le biais de trois rapports trimestriels du GTIU.

> [Traduction] « De toute évidence, la principale réalisation repose dans le leadership du GTIU et des sous-groupes, qui a permis à tous les intervenants de partager leur point de vue et d'en arriver à s'entendre sur toutes les recommandations à présenter à la directrice générale. »
>
> – Membre du GTIU

5 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DU GTIU

5.1 Amélioration du programme de PIU

SOMMAIRE

- Cette section comprend 10 recommandations visant l'amélioration du programme de PIU, regroupées sous trois thèmes : clarifier l'activation du PIU, coordonner des plans multiples et assurer une surveillance efficace.
- Un modèle d'activation de PIU proposé illustre une phase initiale d'évaluation de PIU, comportant quatre questions pour déclencher l'activation d'un PIU. La deuxième phase commence avec l'activation du PIU et fournit des protocoles simplifiés pour surveiller l'ampleur et de la gravité de l'incident, afin de déterminer le niveau de service approprié.
- Les niveaux d'intervention et les délais d'exécution permettront d'assurer que les services et le soutien soient appropriés pour l'ampleur et la gravité d'un incident.
- Les titulaires de PIU souhaitent obtenir des directives sur la manière de remplir et soumettre des demandes d'approbation de PIU à Transports Canada.
- Le GTIU a créé un profil de compétences d'un conseiller technique en liquide inflammables (CTLI) pour documenter les compétences et les qualifications requises pour un conseiller technique désigné dans un PIU sur les liquides inflammables.
- Transports Canada doit surveiller les quatre résultats escomptés du PIU, lesquels consistent à fournir une intervention en temps opportun, appropriée, sécuritaire et coordonnée (TASC).
- Le GTIU a déterminé que la collecte de données après un incident, comme le temps d'intervention, l'entrepreneur de l'équipe d'intervention du PIU, le numéro de référence du plan et le niveau de service d'intervention, s'avère importante pour l'amélioration continue du programme de PIU.

Contexte

La plupart des premiers intervenants et des collectivités ne connaissent pas le type de soutien que les transporteurs ferroviaires et les titulaires de PIU peuvent fournir. Les élus locaux ont demandé d'être mieux informés et de recevoir un meilleur soutien. Les titulaires de PIU souhaitent obtenir des directives et veulent une approche uniformisée pour déterminer le niveau de service approprié selon l'ampleur et la gravité d'un incident.

Le GTIU émet 10 recommandations pour améliorer le programme de PIU, dont sept sont présentées dans ce rapport final pour la première fois (**recommandations 34 à 40**).

Le GTIU a étudié des façons de rendre le programme de PIU plus efficace en clarifiant l'activation du PIU, en examinant la manière de coordonner l'utilisation de plans multiples lors d'un même incident, en cherchant des opportunités d'amélioration continue et en assurant une surveillance efficace du programme de PIU. Ces questions sont expliquées en détail dans cette section.

5.1.1 Programme de PIU : Cadre actuel

Les bases stratégiques du programme de PIU du TMD sont constituées des recommandations contenues dans le *Rapport de la Commission Grange – Enquête sur l'accident ferroviaire de Mississauga*[6] de 1981. Le programme a été établi afin d'assurer une intervention d'urgence immédiate et adéquate lors d'un incident mettant en cause des marchandises dangereuses pouvant présenter un risque plus élevé pour la santé publique, les biens et l'environnement.

Le pouvoir d'exercer l'autorité ministérielle et d'ordonner l'activation d'un PIU au nom du ministre des transports est délégué à la directrice générale du TMD en vertu de l'article 7 de la *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses* (Loi sur le TMD).

> Jusqu'en 2015, les exigences en matière de PIU ne s'appliquaient qu'à 69 liquides inflammables de la classe 3.

Jusqu'en 2015, les exigences en matière de PIU ne s'appliquaient qu'à 69 liquides inflammables de la classe 3.[7] Toutefois, la plupart de ceux-ci étaient inclus dans la classe subsidiaire 6.1 (substance toxique) ou dans la classe subsidiaire 8 (substance corrosive). Les seules matières de la classe 3 non incluses dans une classe subsidiaire et nécessitant un PIU étaient les suivantes :

- UN1089, Acétaldéhyde
- UN2381, Disulfure de diméthyle
- UN1202, UN1203 et UN1863, lorsqu'ils sont transportés dans des wagons-citernes interconnectés (en fonction de la disposition particulière [DP] 82, laquelle a depuis été abrogée [DORS 2014-306]).

Le 31 décembre 2014, le *Règlement sur le TMD* a été modifié[8], si bien qu'un PIU est désormais requis pour 11 liquides inflammables de la classe 3 (dont 9 étaient compris dans l'ordre 33) en vertu du paragraphe 7.1(6).

5.1.2 Analyse et constatations

Au cours des consultations, le GTIU a exprimé ses préoccupations concernant l'absence de renseignements précis dans la *Loi* et le *Règlement sur le TMD* relativement aux PIU. Le groupe a cerné des occasions d'améliorer le programme de PIU, regroupées sous trois thèmes :

- Clarifier l'activation du PIU
- Coordonner l'utilisation de plans multiples lors d'un même incident
- Assurer une amélioration continue et une surveillance efficace

5.1.3 Clarifier l'activation du PIU

L'une des préoccupations soulevées par le GTIU vise le manque de compréhension à l'égard des questions suivantes :

- Qui détient l'autorité pour activer un PIU?
- Quelles seraient les circonstances pouvant déclencher l'activation du PIU?

---

6 http://epe.lac-bac.gc.ca/100/200/301/pco-bcp/commissions-ef/grange1981-fra/grange1981-fra.htm

7 Il est fait référence aux liquides inflammables de la classe 3 pour lesquels un PIU est obligatoire en vertu du Règlement sur le TMD avant que ce dernier soit consolidé pour inclure la modification réglementaire DORS/2014-306 (batteries au lithium métal, PIU et mises à jour des annexes).

8 DORS/2014-306

Le Groupe de travail a relevé des possibilités d'amélioration dans les cinq domaines suivants :

a) Processus et autorité pour activer un PIU

b) Niveaux de services

c) Directives pour soumettre des demandes d'approbation de PIU à Transports Canada

d) Rôle et compétences du CTLI d'un PIU

e) Le signalement d'un incident par rapport à l'activation d'un PIU

a) Processus et autorité pour activer un PIU

Transports Canada doit préciser la façon d'activer un PIU, les situations nécessitant l'activation et les personnes ayant le pouvoir de le faire.

La *Loi* et le *Règlement sur le TMD* ne décrivent pas le processus ni les circonstances dans lesquelles les intervenants et les municipalités peuvent accéder aux conseils et services décrits dans un PIU. Résultat, les gens :

> En date de mai 2016, il y avait 973 PIU visant 399 numéros UN. Cependant, peu de municipalités et de premiers intervenants connaissent le programme.

- ont des interprétations différentes de ce que signifie l'activation d'un PIU;
- ont de la difficulté à déterminer les autorités et les processus nécessaires pour activer un PIU.

En date du 15 mai 2016, il y avait 973 PIU visant 399 numéros UN; cependant, peu de municipalités et de premiers intervenants sont au courant du programme. Très peu de premiers intervenants savent que le numéro de référence d'un PIU et le numéro de téléphone pour son activation se trouvent sur les documents d'expédition.

Les premiers intervenants expliquent qu'à leur arrivée sur les lieux d'un incident, leur devoir est d'évaluer la scène et de protéger aussi bien le public qu'eux-mêmes. Selon leur évaluation, qui peut comprendre des discussions avec le transporteur ou l'expéditeur, ils peuvent estimer qu'une aide supplémentaire et spécialisée s'avère nécessaire, aide que peut fournir le titulaire du PIU. Toutefois, leur manque de connaissance au sujet du programme de PIU pourrait retarder cette demande d'aide.

Les premiers intervenants ont en outre indiqué que les documents d'expédition ne sont pas toujours facilement accessibles lors d'incidents ferroviaires. Il est donc difficile pour eux de demander de l'aide auprès d'un titulaire de PIU.

> Il n'existe aucune disposition légale précisant à qui revient la responsabilité d'activer un PIU.

La *Loi sur le TMD* n'énonce pas clairement les responsabilités associées à un PIU; de sorte qu'il n'existe aucune disposition légale précisant qui est responsable d'activer le PIU ni à quel moment le faire. Ni la *Loi* ni le *Règlement sur le TMD* ne définissent le terme « activation ». Le paragraphe 7(5) de la *Loi sur le TMD* fournit la seule indication de l'obligation qu'a le titulaire d'un PIU d'activer son plan, en fournissant l'autorité à Transports Canada de révoquer le PIU d'un titulaire qui refuse d'activer son Plan.

Pour faciliter la discussion et aider à y voir plus clair, le GTIU a préparé une ébauche d'organigramme de mobilisation et d'activation du PIU. Cet organigramme fait un survol du processus d'activation et de mobilisation des ressources, en fonction des pratiques communes qu'adoptent les expéditeurs à l'heure actuelle.

Les intervenants de l'industrie (titulaires de PIU) souhaitent avoir une méthode claire et uniforme pour déterminer le moment où l'activation d'un PIU s'impose. À partir de l'organigramme, les membres ont collaboré avec des spécialistes des mesures correctives (SMC) pour proposer un nouveau modèle d'activation de PIU. Ce modèle, divisé en phases I et II, décrit le processus d'activation d'un PIU et la gradation des niveaux d'intervention selon les besoins.

Modèle d'activation de PIU proposé

Phase I : Évaluation initiale du PIU

Un incident de transport mettant en cause des marchandises dangereuses visées par un PIU déclenche un **appel obligatoire** au conseiller technique/titulaire du PIU pour l'aviser de l'incident. Une fois avisé, le conseiller technique/titulaire du plan doit décider s'il faut activer le PIU en fonction des renseignements sur l'évaluation des lieux fournis par le transporteur, le premier répondant ou l'autorité compétente (AC).

La phase I comprend une évaluation préliminaire comportant quatre questions clés, donnant ainsi au conseiller technique/titulaire du plan une démarche claire, rapide et cohérente pour déterminer s'il faut activer ou non le PIU.

1. L'intégrité du contenant a-t-elle pu être compromise?
2. Un transfert est-il prévu ou nécessaire?
3. Y a-t-il un déversement réel ou appréhendé?
4. Est-ce que le transporteur, le premier intervenant ou l'autorité compétente a demandé de l'aide?

Si la réponse est « **non** » à toutes les questions, le conseiller technique/titulaire du plan n'est pas obligé d'activer son PIU. Par contre, il peut tout de même activer son PIU à tout moment et à n'importe quel niveau, selon ce qui est indiqué dans son plan ou suivant le cas.

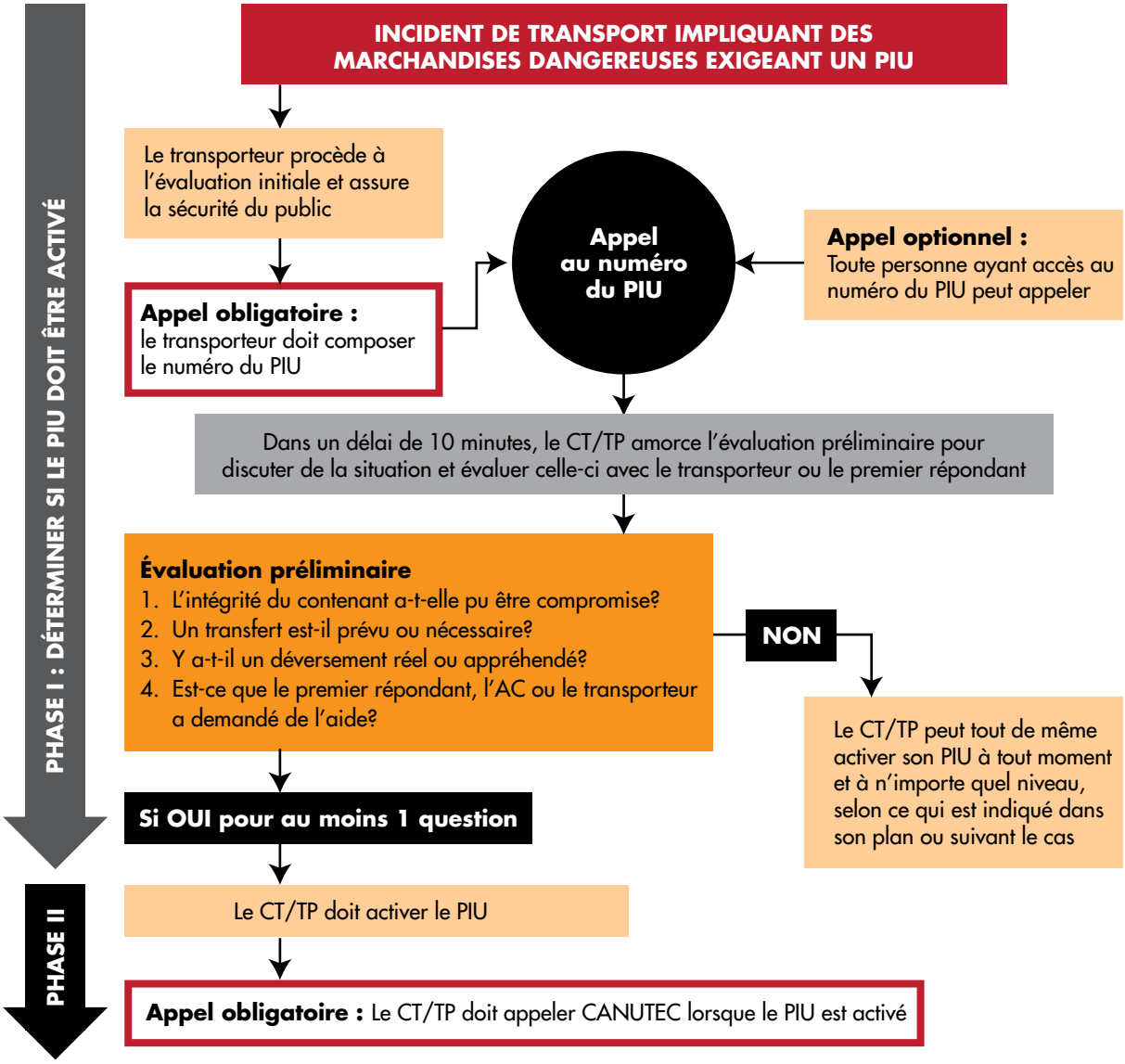
Si la réponse est « **oui** » à au moins une des quatre questions, le conseiller technique/titulaire du plan doit :

- activer son PIU;
- passer à la phase II pour déterminer le niveau de service requis et approprié pour l'ampleur et la gravité de l'incident;
- appeler le Centre canadien d'urgence transport (CANUTEC).

Remarque : La mention **« Appel optionnel »** signifie que toute personne ayant accès au numéro du PIU peut appeler le conseiller technique/titulaire du plan pour lui signaler un incident (p. ex. premier répondant, AC). De plus, les transporteurs doivent continuer d'assumer leur obligation de fournir des mesures d'urgence raisonnables conformément au paragraphe 18(2) de la Loi sur le TMD.

La figure 1 illustre la phase I du modèle d'activation de PIU proposé.

Figure 1 : Phase I – Évaluation initiale du PIU*



* L'abréviation CT/TP signifie conseiller technique/titulaire du plan

Phase II : PIU activé

La phase II commence lorsque le conseiller technique/titulaire du plan active le PIU. Cette phase comprend un processus d'évaluation conçu pour déterminer le niveau de service requis et approprié pour l'ampleur et la gravité de l'incident.

Une fois le PIU activé, peu importe le niveau de service, le conseiller technique/titulaire du plan doit obligatoirement informer CANUTEC que le plan a été activé et l'aviser de chaque fois que le niveau d'intervention passe à un niveau supérieur. Le signalement à CANUTEC permet à Transports Canada d'assumer son devoir de surveillance en veillant à ce que les premiers intervenants reçoivent le soutien approprié, et en intervenant au besoin.

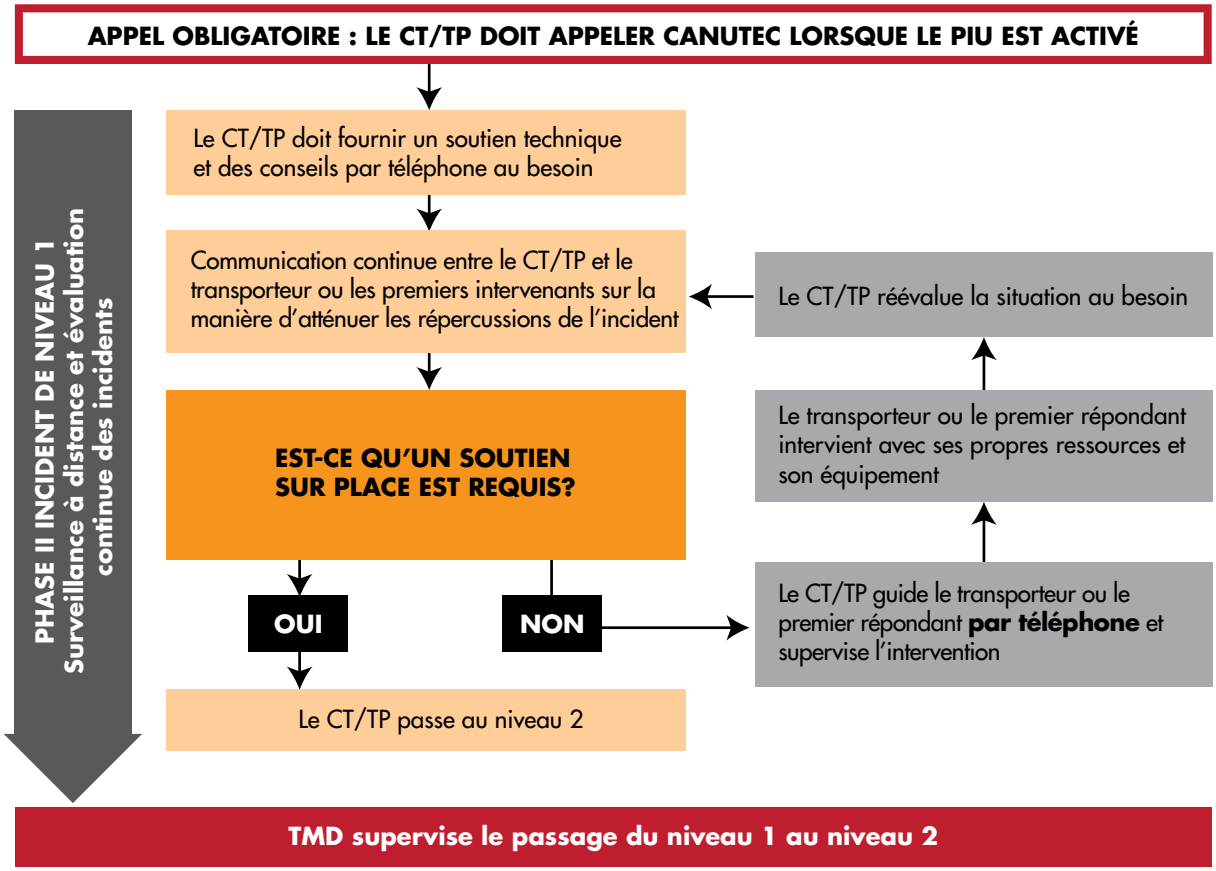
Lorsqu'un niveau d'intervention passe au niveau supérieur, Transports Canada supervisera le passage du niveau 1 au niveau 2, puis au niveau 3. Peu importe le niveau, la situation est toujours réévaluée au besoin. Le conseiller technique/titulaire du plan doit également surveiller et évaluer l'incident tout au long du processus, de sorte que si la situation change ou si d'autres renseignements deviennent disponibles, il puisse décider du moment où les services ne sont plus requis.

Niveau de services – Niveau 1 Surveillance à distance et évaluation continue de l'incident

- Si **aucun soutien n'est requis sur les lieux**, le conseiller technique fournira un service de niveau 1. Ceci implique que le transporteur et le premier répondant ou l'AC se chargeront de la gestion de l'incident avec l'aide du conseiller technique par téléphone.
- Si **un soutien est requis sur les lieux**, le conseiller technique passera au niveau de service 2.

La figure 2 illustre le niveau de service 1 de la phase II.

Figure 2 : Phase II – PIU activé : Niveau 1

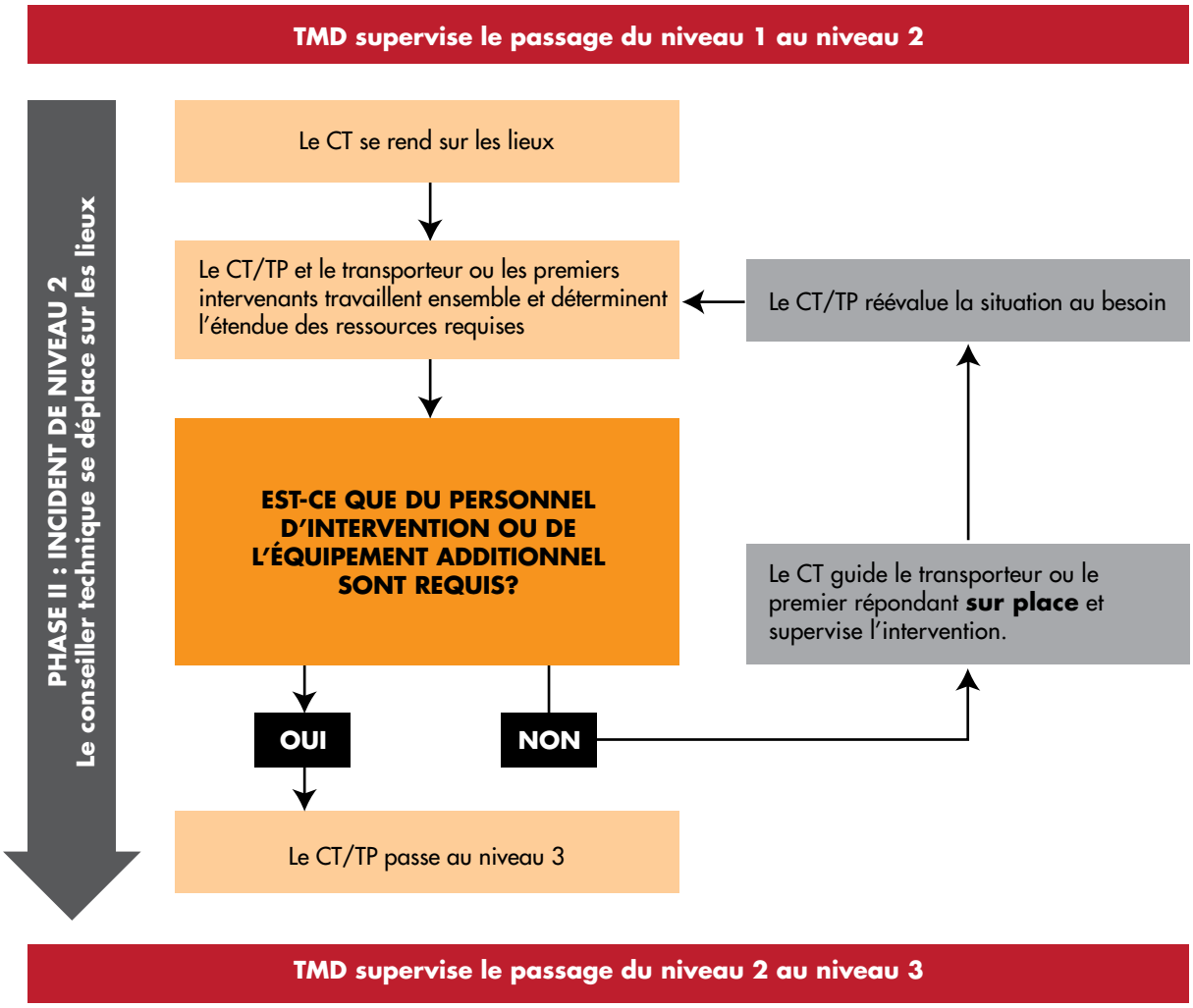


Niveau de services – Niveau 2 : Le conseiller technique se déplace sur les lieux

- Le conseiller technique se rend sur les lieux et collabore avec le transporteur, le premier répondant/AC pour déterminer l'étendue des ressources requises.
- Si du personnel d'intervention ou de l'équipement additionnel **sont requis**, le conseiller technique passera au niveau de service 3.

La figure 3 illustre le niveau de service 2 de la phase II.

Figure 3 : Phase II – PIU activé : Niveau 2

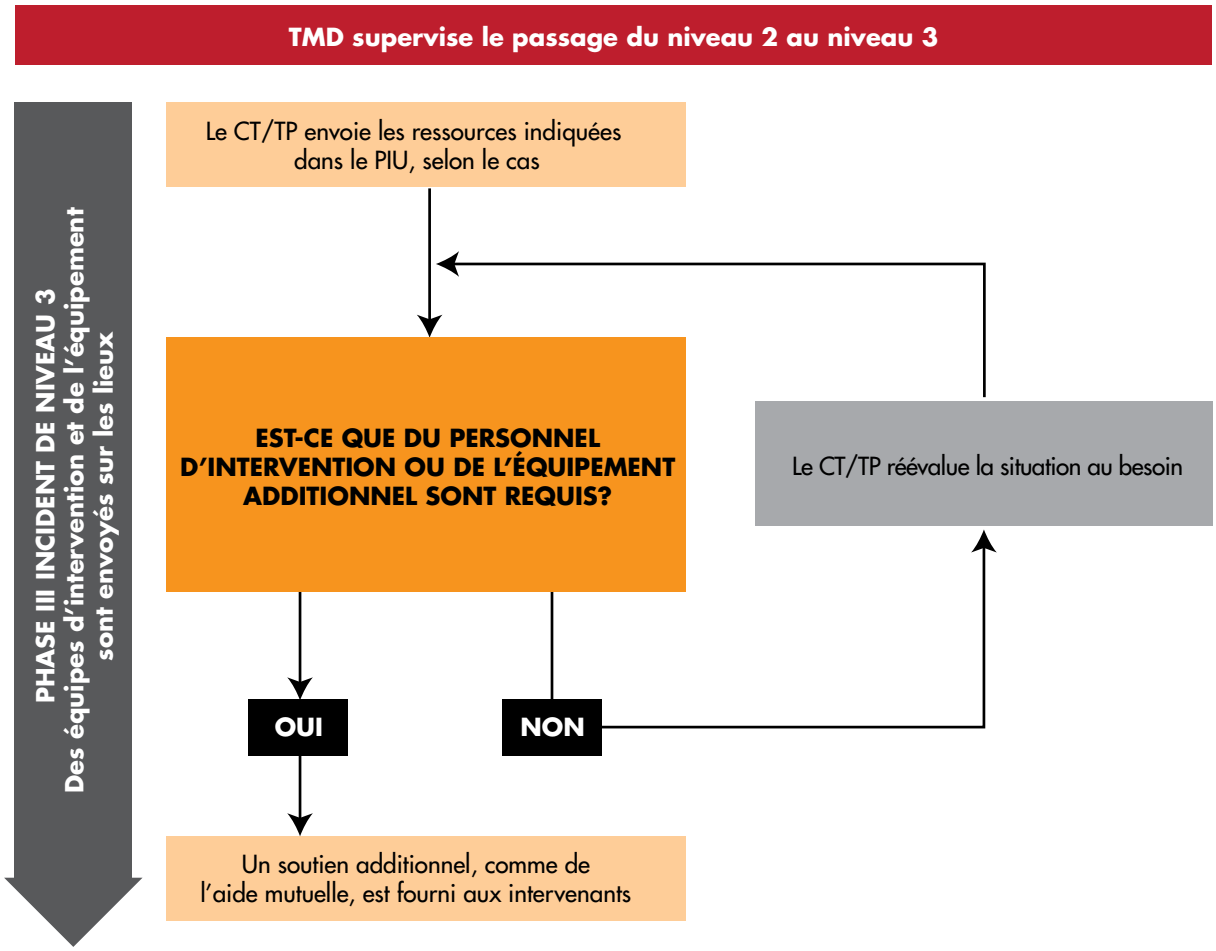


Niveau de services – Niveau 3 Des équipes d'intervention et l'équipement sont envoyés sur les lieux

- Le CT/TP envoie le personnel d'intervention ou l'équipement sur les lieux conformément à leur PIU approuvé.
- Si du personnel d'intervention ou de l'équipement additionnel **sont requis**, le CT peut offrir une aide mutuelle aux intervenants.

La figure 4 illustre le niveau de service 3 de la phase II.

Figure 4 : Phase II – PIU activé : Niveau 3



Le GTIU soumet les **recommandations 37 et 38** à Transports Canada aux fins d'examen.

La **recommandation 37** propose un mécanisme pour indiquer au titulaire/conseiller technique du PIU qu'il doit immédiatement procéder à une évaluation initiale de l'incident. Cette recommandation précise également le processus permettant de déterminer si l'activation d'un PIU est requise après que le transporteur a appelé le titulaire du PIU.

Recommandation nº 37 : Clarifier le processus visant à déterminer si un PIU doit être mis en œuvre suite à l'appel téléphonique fait au titulaire du PIU, et envisage d'instaurer ce qui suit :

1. Un appel téléphonique obligatoire par le transporteur au titulaire/conseiller technique du PIU afin de procéder immédiatement à une évaluation initiale de la situation par le conseiller technique en consultation avec le transporteur, le premier intervenant ou l'autorité compétente;
2. Une approche normalisée obligeant le conseiller technique du PIU à évaluer la situation avec le transporteur, le premier intervenant ou l'autorité compétente en vue de déterminer si le PIU doit être mis en œuvre en s'appuyant sur les aspects suivants :
   - L'intégrité du contenant aurait-elle pu être compromise?
   - Un transfert est-il prévu ou nécessaire?
   - Y a-t-il un déversement réel ou appréhendé?
   - Est-ce que le transporteur, le premier intervenant ou l'autorité compétente a demandé de l'aide?

La **recommandation 38** vise à préciser que l'activation d'un PIU nécessite que le titulaire du PIU fournisse le soutien à l'intervention qui est approprié pour l'ampleur et la gravité de l'incident.

Recommandation nº 38 : Envisager la « mise en œuvre d'un PIU » si :

Le conseiller technique a achevé l'évaluation initiale du PIU et, à la lumière de l'évaluation, que la situation exige une intervention appropriée conformément au PIU approuvé.

La mise en œuvre d'un PIU comprend une notification obligatoire à CANUTEC, de la part du titulaire/conseiller technique du PIU, indiquant que le PIU est mis en œuvre.

En plus de la **recommandation 38**, les membres du groupe de travail ont exprimé des préoccupations relativement à la définition de l'activation proposée, se demandant si cette définition aurait des répercussions sur l'application du régime de responsabilité civile prévu à l'article 20 de la *Loi sur le TMD* (Responsabilité personnelle) :

> *20. N'encourt aucune responsabilité personnelle, civile ou pénale, pour tout fait — acte ou omission — accompli de bonne foi et sans négligence, la personne:*
>
> *a) qui participe à une intervention à l'occasion d'un rejet réel ou appréhendé auquel s'applique un plan d'intervention d'urgence, qui agit en conformité avec le plan et qui a informé le Centre canadien des urgences en transport du ministère des Transports de sa participation;*

Plus spécifiquement, la question est de savoir si l'article 20 s'applique uniquement lorsque les ressources sont déployées sur les lieux ou s'applique également lorsque des conseils sont fournis par téléphone. Le GTIU croit que d'autres éclaircissements sont nécessaires pour comprendre l'application de l'alinéa 20*a*) de la *Loi sur le TMD*. C'est la raison pour laquelle la **recommandation 39** est soumise à Transports Canada aux fins d'examen.

Recommandation nº 39 : Clarifier le sens de « la personne qui participe à une intervention à l'occasion d'un rejet réel ou appréhendé » aux fins de l'application de l'article 20 de la *Loi sur le TMD*.

b) Niveaux de services

Le GTIU a exprimé le besoin de clarifier le niveau d'intervention approprié du PIU de façon à rencontrer les exigences réglementaires. La partie 7 du *Règlement sur le TMD* ne précise pas de critères relativement aux niveaux d'intervention et aux délais d'exécution attendus lors de la prestation de services dans le cadre d'un PIU. Le GTIU cherche également à uniformiser à l'échelle nationale les niveaux d'intervention et les délais d'exécution attendus et à définir une approche commune fondée sur les pratiques exemplaires reconnues par l'industrie.

En réponse, les membres ont cerné plusieurs niveaux de services. Ces niveaux d'intervention et les délais d'exécution ont été établis pour les incidents ferroviaires mettant en cause des liquides inflammables en s'appuyant sur l'exemple des meilleures pratiques de l'industrie, tel que présenté à la figure 5.

Figure 5 : Niveaux d'intervention et délais d'exécution : Pratiques exemplaires

NIVEAU 1

Le **Conseiller Technique en Liquides Inflammables (CTLI)** fournira par téléphone des conseils technique ou d'intervention d'urgence immédiatement et au plus tard des les 10 minutes suivant la demande initiale.

NIVEAU 2

Le **CTLI** sera présent sur le site d'incident immédiatement et au plus tard 6 heures suivant la demande initiale.

NIVEAU 3

Une **équipe d'intervention** avec équipement sera sur le site de l'incident dans les 12 heures suivant la demande initiale.

Les meilleurs efforts devraient être déployés afin d'atteindre ces niveaux de services; cependant, il est important de prendre en compte les catastrophes naturelles, les conditions météorologiques, l'accessibilité au lieu de l'incident ou d'autres circonstances comme des actes terroristes qui peuvent entraver les délais d'exécution susmentionnés. Il est entendu que l'accessibilité aux lieux comprend les temps de déplacement.

A l'heure actuelle, rien dans la réglementation n'empêche les titulaires de PIU d'offrir plusieurs niveaux d'interventions dans le cadre de leur plan, et de décrire les niveaux de services offerts lors de l'activation du PIU.

> Le niveau de service fournit par le titulaire du PIU doit être approprié pour l'ampleur et la gravité de l'incident.

Les membres du GTIU recommandent d'inclure les niveaux d'intervention et les délais d'exécution dans la section générique des PIU (voir section 5.3.8), non seulement pour les promouvoir à titre de pratique exemplaire, mais également pour préciser le niveau de service auquel peuvent s'attendre les planificateurs des mesures d'urgence et les premiers intervenants à la suite de l'activation d'un PIU lors d'incidents ferroviaires mettant en cause des liquides inflammables de la classe 3.

Le GITU émet la **recommandation 29** pour favoriser l'uniformité à l'échelle nationale et bâtir la confiance dans les conseils techniques et services d'interventions fournis par les PIU de classe 3. La recommandation établi trois niveaux de soutien, reflétant les pratiques exemplaires reconnues par l'industrie. Les membres conviennent que le niveau de soutien requis dépend des circonstances uniques d'un incident en particulier.

Recommandation nº 29 : Inclure les « Niveau et délais d'intervention » comme pratiques exemplaires de l'industrie dans tous les PIU. Un minimum suggéré de 3 niveaux et délais d'intervention sont établis comme suit :

1. Le délai d'intervention de niveau 1 pour qu'un conseiller technique fournisse des conseils techniques ou relatifs aux interventions d'urgence par téléphone serait de moins de 10 minutes suivant la demande initiale;
2. Le délai d'intervention de niveau 2 pour qu'un conseiller technique se rende sur les lieux d'un incident serait de moins de six heures suivant la demande initiale;
3. Le délai d'intervention de niveau 3 pour qu'une équipe et l'équipement d'intervention arrivent sur les lieux serait de moins de 12 heures suivant la demande initiale.

Les meilleurs efforts sont escomptés. Toutefois, les catastrophes naturelles, les conditions météorologiques, l'accessibilité des lieux ainsi que d'autres circonstances, comme des activités terroristes, pouvant avoir une incidence sur les délais ci-dessus devraient être prises en considération.

Afin qu'une assistance rapide et appropriée soit fournie aux intervenants et que la sécurité du public soit maintenue lors du transport de marchandises dangereuses, le GTIU conclu ce qui suit :

- Le déploiement complet d'une équipe et d'équipement spécialisés sur les lieux n'est pas systématiquement requis lors d'un incident.
- Le niveau de service fournit par le titulaire du PIU doit être approprié selon l'ampleur et la gravité de l'incident.

Par conséquent, le GTIU soumet les **recommandations 34 et 35** à Transports Canada aux fins d'examen.

Recommandation nº 34 : Exiger un niveau de service par palier, à titre de mesure efficace en terme de coûts et de temps, afin d'assurer que les niveaux de service et l'aide soient appropriés selon l'ampleur et la gravité de l'incident.

Qu'il soit obligatoire pour un titulaire du PIU de fournir des services (niveau 1) lorsque le titulaire du PIU est avisé d'un incident.

Recommandation nº 35 : Considérer des façons pratiques d'inclure des niveaux de service par palier dans les PIU existants, peu importe le mode de transport, afin de minimiser les investissements en argent et en temps, tant pour le titulaire d'un PIU que Transports Canada.

c) Directives à l'intention du titulaire pour soumettre une demande d'approbation d'un PIU à Transports Canada

Les titulaires de PIU doivent comprendre clairement ce à quoi Transports Canada s'attend d'eux lors de la présentation d'une demande d'approbation d'un PIU. Ils demandent au Ministère de leur fournir des directives plus précises pour les aider à élaborer une approche par pallier pour la prestation d'un soutien spécialisé approprié selon l'ampleur et la gravité d'un incident.

Les membres souhaitent que Transports Canada mettent au point un outil d'évaluation normalisé pour la préparation des demandes d'approbation de PIU qui offrirait des niveaux de service par pallier. Cet outil d'évaluation normalisé permettrait de :

- normaliser les critères d'approbation de PIU;
- clarifier les attentes de Transports Canada à l'égard du titulaire du PIU qui soumet un PIU aux fins d'approbation et de préciser le soutien qu'il est en mesure de fournir lors d'un incident;
- fournir un processus clair et structuré pour déterminer le niveau de service au-delà du niveau 1 qui serait approprié selon l'ampleur et la gravité de l'incident.

Par conséquent, le GTIU a déterminé les critères que Transports Canada peut considérer lors de l'élaboration de l'outil d'évaluation normalisé. L'objectif est d'aider les titulaires de PIU à déterminer le niveau de service approprié selon l'ampleur et la gravité d'un incident. Le GTIU suggère également ce qui suit :

- Une liste de vérification approuvée ou un organigramme pour chaque niveau de service.
- Des directives d'évaluation génériques (information s'appliquant de façon générale à tous les modes de transport et produits auquel s'applique un PIU).

Voici certains critères que Transports Canada devrait examiner au moment d'élaborer les directives d'évaluation :

i) Y a-t-il un risque pour la sécurité publique, les biens ou l'environnement?

ii) L'incident touche-t-il seulement les biens de l'expéditeur ou du transporteur?

iii) La fuite est-elle contrôlée?

iv) Les dommages au contenant peuvent-ils être entièrement évalués?

v) L'intervention d'un premier répondant ou d'un organisme de réglementation est-elle nécessaire?

vi) Y a-t-il du personnel qualifié et équipé sur les lieux de l'incident pour prendre les mesures correctives qui s'imposent?

vii) Le titulaire du PIU est-il d'accord et satisfait avec les mesures correctives proposées par le transporteur en l'absence de ressources supplémentaires?

viii) Autres facteurs à déterminer.

Le GTIU soumet les **recommandations 36 et 38** à Transports Canada aux fins d'examen.

Recommandation nº 36 : Élaborer un outil d'évaluation uniformisé pour aider les titulaires de PIU à déterminer les niveaux d'intervention approprié (approche par palier) lors d'un incident.

d) Rôles et compétences d'un conseiller technique sur les liquides inflammables

Lors de l'activation d'un PIU, la ressource initiale fournie par le titulaire du PIU se nomme conseiller technique. Ce dernier est chargé de fournir des conseils techniques spécifiques aux substances en matière d'intervention. Les aptitudes de cette ressource sont bien établies et connues de ceux qui sont familiers avec les PIU, notamment les titulaires de PIU, les transporteurs et les autorités d'approbation comme la Direction générale du TMD. Toutefois, il existe peu de renseignements accessibles sur les capacités et les compétences spécifiques aux liquides inflammables de la classe 3 que le conseiller technique doit détenir. Pour pallier à cette lacune, le sous-groupe 1 a élaboré un profil de compétences du CTLI. Ce profil documente les compétences et les qualifications requises pour le CTLI d'un PIU (voir l'annexe D).

> Il existe peu de renseignements accessibles sur les capacités et les compétences spécifiques aux liquides inflammables de classe 3 que le conseiller technique doit détenir.

Documenter de la sorte des exigences spécifiques en matière de capacités et de compétences pour le CTLI offrira les bénéfices suivants :

- Fournir de meilleures directives à l'intention des titulaires de PIU afin qu'ils puissent se conformer aux attentes de Transports Canada.
- Mieux informer les autorités des collectivités et les intervenants d'urgence (services de police, d'incendie et médicaux d'urgence) sur ce que le CTLI d'un PIU peut et ne peut pas fournir lors d'un incident ferroviaire.
- Accroître la confiance quant à la disponibilité et la compétence de cette importante ressource sur les lieux d'un incident pendant la prise de décisions sur l'intervention.
- L'amélioration des outils d'approbation et d'évaluation du rendement utilisés par les autorités réglementaires, notamment les SMC du TMD.

Le profil de compétences du CTLI peut servir de point de départ pour Transports Canada, que ce dernier peut développer davantage, au besoin.

Recommandation nº 17 : Élaborer davantage un profil de compétences du Conseiller technique en matière de liquides inflammables (CTLI) pouvant être utilisé comme guide dans le cadre du processus d'examen et d'approbation d'un PIU lié à des liquides inflammables de la classe 3.

Le GTIU est allé encore plus loin en définissant les niveaux C, B et A de connaissance et des compétences des CTLI, en fonction de la norme 472 (2013) de la NFPA sur les employés spécialisés C, B ou A. Ces compétences clés, définies pour chacun des niveaux de spécialisation, visent à aider les autorités provinciales et territoriales ainsi que les institutions de formation au Canada à développer un curriculum de formation spécialisée pour les CTLI.

> La définition de compétences clés vise à aider les autorités provinciales et territoriales ainsi que les institutions de formation à développer un curriculum de formation spécialisée pour les CTLI.

e) Le signalement d'un incident par rapport à l'activation d'un PIU

Au cours des consultations, certains intervenants ont indiqué qu'ils considéraient qu'un PIU était activé au moment où le transporteur appelait l'expéditeur pour signaler un incident mettant en cause des marchandises dangereuses visées par un PIU. Ces remarques révèlent clairement que Transports Canada doit expliquer la différence entre l'obligation de signaler un incident en vertu de la partie 8 du *Règlement sur le TMD* et les exigences aux termes de la partie 7 du Règlement.

Selon la partie 8 du *Règlement sur le TMD*, dans le cas d'une fuite de marchandises dangereuses au cours d'un incident ferroviaire, le transporteur en possession des marchandises dangereuses doit signaler l'incident à :

- l'autorité provinciale ou territoriale compétente (telles qu'énumérées dans la liste du paragraphe 8.1(5) du Règlement sur le TMD);
- son employeur,
- l'expéditeur des marchandises dangereuses;
- CANUTEC.

Si le numéro de téléphone d'activation du PIU est le même que le numéro à utiliser en tout temps qui figure sur le document d'expédition, il devient encore plus compliqué de déterminer s'il faut activer le PIU ou simplement signaler incident. Lorsqu'un incident survient, le transporteur signale l'incident à l'expéditeur (à l'aide du numéro de téléphone à utiliser en tout temps) et peut porter à croire que cette conversation signifie que le PIU est activé. Durant la consultation, les membres ont convenu de ce qui suit :

- Conformément à la partie 8 du Règlement sur le TMD, l'obligation de signaler un incident s'applique même en l'absence d'un PIU.
- Le fait d'aviser l'expéditeur d'un incident ne constitue pas une activation automatique du PIU.

L'obligation de fournir des mesures d'urgence raisonnables en vertu de l'article 18 de la Loi n'inclut pas la décision d'activer ou non le PIU d'un expéditeur.

Dans le cadre législatif et réglementaire actuel, l'obligation de détenir un PIU approuvé par Transports Canada repose principalement sur l'expéditeur et non pas sur le transporteur. La responsabilité du transporteur en vertu de l'article 18 de la *Loi sur le TMD* consiste à prendre des mesures d'urgence raisonnables et à signaler l'incident, conformément à la partie 8 du *Règlement sur le TMD*, si le transporteur assume la responsabilité et assure la gestion ou le contrôle des marchandises dangereuses au moment du rejet. Cette obligation ne comprend pas la décision d'activer ou non le PIU de l'expéditeur.

Le GTIU conclut que Transports Canada doit déployer des efforts de sensibilisation pour éclaircir les points suivants :

- L'obligation de signaler un incident mettant en cause des marchandises dangereuses en vertu de la partie 8 du Règlement sur le TMD s'applique même si l'incident met en cause des marchandises dangereuses qui ne nécessitent pas un PIU.
- Le signalement d'un incident en vertu de la partie 8 du Règlement sur le TMD est différent de l'appel téléphonique fait au titulaire du PIU aux termes de la partie 7.
- Le signalement d'un incident en vertu de la partie 8 du Règlement sur le TMD n'active pas le PIU, puisque ce signalement n'entraîne pas systématiquement l'obligation de l'expéditeur de fournir des conseils techniques ou de mobiliser les ressources d'intervention approuvées.

5.1.4 Coordonner l'utilisation de plans multiples lors d'un même incident

Les premiers intervenants et d'autres entrepreneurs en intervention peuvent également éprouver des difficultés si le plan d'intervention en cas d'urgence du transporteur et un PIU sont activés, en plus du plan d'urgence municipal mis en œuvre pour le même événement. Dans ces situations, la coordination d'une intervention rapide et efficace est une préoccupation pour de nombreux intervenants, particulièrement pour les premiers intervenants et les représentants des collectivités.

Le GTIU propose la **recommandation 15** visant l'élaboration d'exercices d'intervention pour tester et évaluer l'efficacité du programme de PIU et pour accroître la collaboration entre les transporteurs, les expéditeurs et les premiers intervenants locaux lors d'incidents (voir la section 5.3).

Le GTIU propose également la **recommandation 30** en lien avec le plan d'intervention d'urgence du transporteur ferroviaire, pour être parés à coordonner la mise en œuvre de plusieurs plans par des organismes ou d'intervenants différents lors d'un même incident (voir la section 5.3).

L'objectif consiste à partager les renseignements relatifs au plan d'urgence du chemin de fer avant qu'un incident ne survienne. Cette recommandation vise à améliorer les efforts de coordination et de coopération durant la phase de planification avant un incident et à mieux soutenir les planificateurs et les autres organismes qui seront touchés par un incident ferroviaire mettant en cause des marchandises dangereuses.

> Si les transporteurs activent uniquement leur propre plan d'intervention plutôt que le PIU approuvé, le public pourrait avoir l'impression que le gouvernement a manqué à son devoir d'assurer la surveillance de l'intervention d'organismes privés lors d'un incident ferroviaire mettant en cause des liquides inflammables.

La sécurité du public est l'objectif principal du programme de PIU. Bien que Transports Canada évalue et vérifie l'intervention technique fournie dans le cadre d'un PIU, il ne supervise pas l'intervention prévue dans le plan d'intervention d'urgence d'un chemin de fer. Si les transporteurs activent uniquement leur propre plan d'intervention plutôt que le PIU approuvé, le public pourrait avoir l'impression que le gouvernement a manqué à son devoir d'assurer la surveillance de l'intervention d'organismes privés dans le cas d'un incident ferroviaire mettant en cause des liquides inflammables.

5.1.5 Amélioration continue et surveillance efficace

Le GTIU a cerné les besoins et les écarts en matière de données qui permettrait une surveillance soutenue de l'efficacité du programme de PIU et de fournir les renseignements nécessaires à son amélioration continuelle. Au cours des consultations, les membres ont identifié des occasions pour améliorer la surveillance des points suivants :

a) le rendement du programme;

b) les risques liés au programme.

a) Surveillance du rendement du programme

L'évaluation du programme de PIU déterminera la manière dont il est utilisé et s'il atteint les objectifs pour lesquels il a été créé. L'intention n'est pas d'établir des critères pour comparer la performance de différents organismes d'intervention.

L'évaluation du rendement du programme de PIU vise à :

- vérifier l'atteinte des objectifs des politiques publiques;
- tirer des leçons et envisager des améliorations futures, si nécessaire.

Le programme de PIU est fondé sur le maintien de la sécurité du public et tient compte de deux objectifs :

1. Offrir des ressources supplémentaires et spécialisées aux premiers intervenants au cours d'incidents de transport mettant en cause des marchandises dangereuses;
2. Permettre une meilleure planification en précisant les attentes liées aux interventions en cas d'incidents mettant en cause certaines marchandises dangereuses.

Service d'intervention en temps opportun, approprié, sécuritaire et coordonné (TASC).

Pour atteindre ces objectifs, un PIU doit fournir un soutien à l'intervention en temps opportun, approprié, sécuritaire et coordonné (TASC); et Transports Canada doit superviser ces quatre caractéristiques.

En temps opportun

Le maintien de la sécurité publique nécessite une intervention fournie en temps opportun. Afin d'assurer la sécurité des premiers répondants et leur permettre de prendre des décisions judicieuses une fois sur les lieux, ces derniers ont un besoin immédiat de conseils spécialisés de la part d'experts techniques.

Au besoin, des ressources supplémentaires en matière d'intervention doivent arriver sur les lieux aussi rapidement que les conditions le permettent, comme la température, le lieu de l'incident, l'accès routier et autres facteurs. Les membres ont défini plusieurs niveaux d'intervention qui représentent des pratiques exemplaires et recommandent leur utilisation à titre de lignes directrices pour déterminer les niveaux de services.

Approprié

Les services d'intervention adéquats prévus dans un PIU doivent respecter les normes établies et offrir un soutien utile et efficace aux intervenants lors d'un incident mettant en cause des marchandises dangereuses. Le titulaire d'un PIU offrira une intervention appropriée en fournissant le bon équipement, les ressources adéquates et des conseils avisés de la part de personnel compétent, selon l'ampleur et la gravité de l'incident et la nature des produits en cause.

Sécuritaire

La sécurité du public et des premiers intervenants constitue la priorité absolue au cours d'une intervention. Il est essentiel de voir à ce que les premiers intervenants obtiennent la meilleure protection possible pour travailler en toute sécurité. Pour veiller à ce que l'intervention prévue dans un PIU se fasse d'une manière sécuritaire qui permet de réduire au minimum les risques pour les intervenants et le public, le personnel de l'équipe d'intervention du PIU doit être formé et détenir les compétences requises et doit utiliser l'équipement et suivre les procédures conformément aux exigences de sécurité.

Les interventions au cours d'incidents complexes ou de grande envergure peuvent nécessiter la participation de près de 50 organismes différents, chacun ayant ses propres priorités. Les efforts d'intervention doivent être coordonnés rapidement pour éviter la confusion et les retards.

Coordonné

Les interventions au cours d'incidents complexes ou de grande envergure peuvent nécessiter la participation de près de 50 organismes différents, chacun ayant un mandat et un mode opératoire particuliers. Des efforts d'intervention non coordonnés peuvent rapidement créer de la confusion et entraîner des retards.

Les premiers intervenants peuvent fournir une intervention coordonnée :

- en ayant une bonne compréhension des rôles et des responsabilités de chacun;
- en suivant une structure de commandement unifié;
- en reconnaissant l'autorité d'un seul commandant du lieu de l'incident désigné par l'AC;
- en établissant un réseau et un climat de confiance avant la crise par la planification et la tenue d'exercices;
- en accordant la priorité à la sécurité du public avant les mesures d'application de la loi jusqu'à ce que la sécurité publique soit assurée.

Par conséquent, le GTIU propose la **recommandation 31** à Transports Canada.

Recommandation nº 31 : Reconnaissant que les résultats escomptés d'un PIU sont de fournir du soutien en matière d'intervention en temps opportun, appropriée, sécuritaire et coordonnée (TASC), il est recommandé que Transports Canada surveille le programme de PIU et favorise son amélioration continue en établissant des critères pour déterminer si les quatre résultats escomptés sont atteints, recueille et évalue les données nécessaires et examine les opportunités d'amélioration.

b) Surveillance des risques liés au programme

Le GTIU a noté une lacune de données qui minent la capacité de Transports Canada à formuler des recommandations en matière de politique et d'évaluation des risques fondées sur des données probantes pour le programme de PIU. Les exigences en matière de signalement d'incidents énoncées dans la partie 8 du *Règlement sur le TMD* génèrent d'importantes statistiques, ce qui contribue à identifier les sources de risque et les secteurs à améliorer. Toutefois, il n'y a actuellement pas de mécanisme en place pour déterminer si les PIU permettent d'offrir le soutien adéquat.

Le GTIU suggère que Transports Canada recueille plus de données pertinentes en élargissant ses exigences en matière de signalement pour les titulaires de PIU, en vertu de la partie 8 du *Règlement sur le TMD*. Voici des exemples de données pertinentes à fournir lors du signalement :

- Délai d'intervention (y compris l'heure d'arrivée sur les lieux)
- Nom de l'entrepreneur de l'équipe d'intervention du PIU
- Numéro de référence du PIU
- Niveau de service

Les rapports post-incidents déposés par le SMC ou les agents du TMD déployés sur les lieux d'un incident peuvent également être considérés comme une source importante de renseignements.

Par conséquent, le GTIU soumet la **recommandation 40** à Transports Canada aux fins d'examen.

Recommandation nº 40 : Recueillir des données utiles, proportionnellement à l'ampleur et à la gravité de l'incident ainsi qu'au niveau d'intervention fournie par le titulaire/conseiller technique du PIU afin de surveiller l'efficacité du programme de PIU et d'en favoriser l'amélioration continue.

5.1.6 Aller de l'avant

Le modèle d'activation du PIU proposé et les niveaux d'interventions et délais d'exécution mettent en lumière les pratiques exemplaires actuelles de l'industrie. Ces pratiques peuvent aider Transports Canada à clarifier le processus d'activation et les résultats du programme auxquels il s'attend.

L'élargissement des exigences en matière de signalement prévues dans le *Règlement sur le TMD*, afin d'inclure les renseignements post-incident sur les activations de PIU et les services fournis, pourrait éclairer le processus décisionnel de Transports Canada afin d'assurer l'amélioration continue du programme de PIU.

> L'élargissement des exigences en matière de signalement pour inclure les renseignements post-incident sur les activations de PIU permettraient l'amélioration continue du programme.

5.2 Étendre les exigences en matière de PIU à d'autres liquides inflammables

SOMMAIRE

Le Groupe de travail a étudié l'élargissement possible du programme de PIU afin d'inclure d'autres liquides de la classe 3 n'étant pas compris dans l'ordre 33. Il en résulte ce qui suit:

- La détermination de grands volumes d'éthanol, UN1987, ALCOOLS, N.S.A. transportés vers des collectivités canadiennes depuis les États-Unis nécessitent un PIU avant l'expédition;
- Les 346 liquides inflammables de la classe 3 (GE I, II et III) ont été répertoriés en fonction de leurs propriétés chimiques et physiques;
- Le niveau de « Priorité 1 » a été attribué à 43 matières dangereuses pour une éventuelle intégration dans le programme des plans d'intervention d'urgence (PIU);
- Les modes de transports, les volumes et les itinéraires sont des facteurs de risque devant être considérés pour évaluer chaque catégorie de matières dangereuses;
- Le niveau de « Priorité 1 » a é attribué à 47 matières dangereuses pour une éventuelle intégration dans le programme des plans d'intervention d'urgence (PIU) lors de l'analyse des combinaisons de liquides inflammables de la classe 3 pour lesquels cette dernière était une classe soit primaire, soit subsidiaire. Une évaluation des risques plus approfondie de ces matières s'impose.

Transports Canada a réalisé une évaluation des risques des 43 matières « Priorité 1 » durant laquelle une attention particulière a été portée à UN2055 (styrène monomère stabilisé) en raison de ses caractéristiques de polymérisation : il a été conclu qu'un PIU n'était pas requis en raison des faibles volumes expédiés, de la faible fréquence d'incidents et des procédures de manutention prudentes.

Contexte

Le 23 avril 2014, Transports Canada a publié l'ordre 33, lequel désigne neuf liquides inflammables à inclure immédiatement dans le programme de PIU. Le groupe de travail a reçu le mandat de relever les écarts qui peuvent subsister en s'appuyant sur les exigences énoncées dans l'ordre 33.

5.2.1 Expéditions d'éthanol transitant par le Canada

Selon l'American Renewable Fuels Association situé au États-Unis (ARFA), 42 % de l'éthanol exporté des États-Unis qui est transporté par rail au Canada et qui transite par le Canada est classé en tant que matière UN1987 Alcools, N.S.A. À l'automne 2014, le Groupe de travail a formulé la **recommandation 3** visant l'ajout de l'UN1987 dans la liste des marchandises dangereuses nécessitant un PIU.

> Au total, 42 % de l'éthanol exporté des É.-U. est transporté par rail au Canada en tant que matière UN1987.

Recommandation nº 3 : Autoriser l'expédition d'éthanol UN1987 dans le cadre des exigences principales du PIU englobant les liquides inflammables de la classe 3, et que Transports Canada avise ces expéditeurs qu'ils pourraient être touchés par cette recommandation et devraient agir en conséquence en vue de se conformer aux exigences relatives aux PIU.

La réglementation est entrée en vigueur le 31 décembre 2014[9] et exigeait un PIU pour l'UN1987 ainsi que pour l'UN3494 (pétrole brut corrosif).

9 DORS/2014-306

Le programme de PIU est fondé sur les risques évalués liés au transport de marchandises dangereuses. Plus particulièrement, Transports Canada exige un PIU avant que les exploitants transportent des marchandises dangereuses à risque élevé qui pourraient nécessiter un soutien spécialisé lors d'une intervention d'urgence en cas d'incident. Pour déterminer si cette exigence s'applique, les produits sont évalués en fonction de leur niveau inhérent de risque, comme les propriétés chimiques et physiques. Le volume de produit, les modes de transport et les corridors de transport sont des facteurs qui peuvent également avoir des répercussions sur le risque pour les collectivités et comptent parmi ceux dont il faut tenir compte.

Pour une analyse exhaustive et une prise de décision éclairée, la Direction générale du TMD s'appuie sur des données fiables et à jour ainsi que sur ces facteurs de risque, afin de déterminer quelles sont les collectivités à risque et de cibler les produits qui pourraient présenter un risque élevé en vue de les inclure dans le programme de PIU.

5.2.2 Catégorisation des liquides inflammables et établissement de l'ordre de priorité

La difficulté vient en partie du fait que des centaines de produits rencontrant la définition de liquides inflammables sont transportés au Canada ou passent par celui-ci tous les jours. Le Groupe de travail ne disposait ni des ressources ni du temps pour évaluer le niveau de risque et le danger que représente chaque matière. Le GTIU a convenu d'une stratégie qui consiste à :

- regrouper en catégories des liquides inflammables partageant un comportement et des propriétés semblables;
- établir un ordre de priorité des risques liés à chaque catégorie, puis les évaluer, en commençant par celle présentant le niveau de danger inhérent le plus élevé.

La Direction générale du TMD a retenu les services de deux Experts, Ernie Wong et Michel Cloutier, pour appuyer le GTIU dans ce travail complexe et technique.

Méthodologie et portée de l'analyse

Les experts ont eu recours à une méthodologie axée sur les risques pour définir les critères permettant de différencier les liquides inflammables (y compris toutes les matières de la classe 3 avec à la fois une classe primaire et subsidiaire). Ils ont recueilli des données sur les caractéristiques de chaque matière, notamment les propriétés physiques et chimiques tel que le point d'ébullition, le point d'éclair, la polymérisation éventuelle, les peroxydes explosifs et les procédures de manutention particulières (tel que la réaction avec l'oxygène) ainsi que les données toxicologiques, en utilisant les documents de référence suivants :

- l'annexe 1 du Règlement sur le TMD (DORS/2014-306);
- le paragraphe 172.101 du tableau des matières dangereuses, titre 49 du Code of Federal Regulations (CFR) des États-Unis;
- le numéro de page du *Guide des mesures d'urgence* (Édition 2012).

Les experts ont rapidement reconnu qu'ils avaient besoin de renseignements plus techniques pour mener une analyse plus complète. Les experts ont également utilisé certains critères additionnels, comme le numéro de registre CAS[10], le facteur cancérogène, la santé et la sécurité de l'environnement (SSE), la polymérisation, la santé selon les normes de la NFPA, l'inflammabilité, la réactivité (HFR) et les seuils de la *Clean Air Act*.

> Les liquides inflammables ayant un point d'ébullition inférieur et un point d'éclair inférieur présentent un niveau de danger plus important lors d'incidents impliquant un incendie et nécessitent une intervention d'urgence spécialisée.

Les effets du climat canadien ainsi que les conditions défavorables relatives aux incendies qui peuvent prévaloir lors d'un incident de transport ont également été pris en considération.

---

10 Un numéro de registre CAS est une courte chaîne de texte qui fait référence à une matière chimique. Il contient une séquence pouvant comprendre jusqu'à 10 chiffres séparés en trois groupes par deux traits d'union.

Lorsqu'ils sont exposés à des conditions de grande chaleur, les liquides inflammables ayant un point d'ébullition inférieur et un point d'éclair inférieur présentaient un degré de danger plus important lors d'incidents impliquant un incendie. Ces incidents pourraient nécessiter la présence sur les lieux d'équipes d'intervention d'urgence spécialisées afin d'appliquer les bonnes techniques d'évaluation des risques et les procédures d'intervention d'urgence spécialisées adéquates pour gérer la situation de manière sécuritaire.

Au début du projet, le Groupe de travail a décidé d'élargir la portée pour inclure toutes les matières de la classe 3 avec à la fois une classe primaire et subsidiaire. Il en est résulté un total de 663 matières devant être analysées, parmi lesquelles la priorité a été accordée aux matières de la classe 3 des groupes d'emballage I, II et III (aucune classe subsidiaire). De ces 663 matières, les experts en ont désigné 369 comme appartenant à la classe 3 (primaire), desquelles 23 avaient déjà été classées comme nécessitant un PIU, laissant 346 matières à analyser et à classer en ordre de priorité.

> Au total, 369 matières ont été désignées comme appartenant à la classe 3 (primaire), dont 23 devaient obligatoirement avoir un PIU, laissant 346 matières à analyser et à classer en ordre de priorité.

La section suivante présente les résultats de l'analyse de ces 346 matières, dont les matières de classe 3 du GE I, II et III (aucune classe subsidiaire), suivies des matières restantes (classe 3 avec une classe subsidiaire, ou toute autre classe avec une classe subsidiaire de la classe 3).

Classe 3, GE I, II et III

Les experts ont établi des critères suivant une méthode fondée sur les risques pour déterminer le niveau de priorité des 346 liquides inflammables de la classe 3, GE I, II et III. Le tableau 1 décrit chacun des six critères utilisés pour cette catégorisation.

Tableau 1: Critères utilisés pour la catégorisation des matières de la classe 3, groupes d'emballage I, II et III

Critères	Description
1	Le point d'ébullition initial est inférieur ou égal à 35°C (*Règlement sur le TMD*)
2	Le point d'éclair est inférieur ou égal à -25°C (la température moyenne mensuelle le long des corridors de transport ferroviaire est supérieure à cette température)
3	Danger de polymérisation éventuelle (habituellement, une perte d'inhibiteurs et de stabilisateurs)
4	Peut former des peroxydes explosifs sous certaines conditions (p. ex. exposition à des températures élevées)
5	Exige des procédures de manutention particulières (p. ex. en raison de la réaction avec l'oxygène)
6	Possiblement cancérogène

A partir du champ « Description » dans le tableau 1, les experts ont créé sept différentes catégories codées par couleur pour définir les matières par niveau de priorité, en vue de les inclure dans le programme de PIU; ces catégories sont illustrées dans le tableau 2. Sur une échelle de 1 à 5, les dangers les plus élevés sont classés « Priorité 1 ». La catégorie 6 comprend des matières devant faire l'objet d'un examen approfondi du TMD, et la catégorie 7 comprend des matières pour lesquelles un

PIU est déjà exigé. Par exemple, une matière est considérée comme s'inscrivant dans la catégorie 1 (orange) si elle respecte au moins les critères que sont le point d'ébullition, le point d'éclair et la polymérisation; elle peut également satisfaire à d'autres critères.

Tableau 2 : Définition des catégories et couleurs des matières de la classe 3, GE I, II et III

Catégorie	Définition
1	Point d'ébullition, point d'éclair et polymérisation, au moins, et peut-être d'autres critères
2	Point d'ébullition uniquement ou point d'éclair uniquement, ou les deux, et peut-être d'autres critères, à l'exception de celui de la polymérisation
3	Point d'ébullition et point d'éclair, au moins, sans autre critère
4	Tout autre critère à l'exception du point d'ébullition, du point d'éclair et de la polymérisation
5	Point d'ébullition seulement
6	Marqué aux fins d'examen par le TMD
7	PIU déjà exigé

Des 346 liquides inflammables de classe 3 primaires dans les GE I, II et III, les experts ont attribué la priorité 1 à 43 produits pour une inclusion potentielle dans le programme de PIU. Le tableau 3 énumère les 43 matières ayant reçu le rang de priorité la plus élevée à inclure dans le programme de PIU, y compris les critères rencontrées.

> Sur les 346 liquides inflammables de classe 3 primaires dans les GE I, II et III, 43 produits ont reçu le rand de priorité 1 pour une inclusion potentielle dans le programme de PIU.

Tableau 3 : Liste des matières de classe 3 (GE I, II et III) de priorité 1 pour PIU potentiel

Critères	Classe 3, GE I
1, 2, 3, 4, 5 & 6	UN1303, Chlorure de vinylidène stabilisé
1, 2, 3, 4 & 6	UN1218, Isoprène, stabilisé
1, 2, 3 & 4	UN1167, Éther vinylique stabilisé UN1302, Éther éthylvinylique stabilisé
1, 2, 3 & 6	UN1280, Oxyde de propylène
1, 2, & 3	UN2456, Chloro-2 propène
	UN1989, Aldéhydes, N.S.A.
	UN1987, Alcools, N.S.A.
Critères	**Classe 3, GE II**
2, 3, 4, 5 & 6	UN1275, Aldéhyde propionique
2, 3, 4 & 6	UN2056, Tétrahydrofuranne
2, 3 & 4	UN1088, Acétal
2, 3 & 6	UN3022, Oxyde de butène stabilisé
2 & 3	UN2458, Hexadiènes UN2460, Méthyl-2 buthène-2
3, 4 & 6	UN1301, Acétate de vinyle stabilisé
3, 4 & 5	UN2251, Norborbadiène-2,5, stabilise UN2358, Cyclooctatétraène
3 & 6	UN1917, Acrylate d'éthyle stabilisé UN2554, Chlorure de méthylallyle
3 & 4	UN1247, Méthacrylate de méthyle monomère stabilisé UN1304, Éther isobutylvinylique stabilisé UN2309, Octadiène UN2352, Éther butylvinylique stabilisé
3	UN1150, Dichloro-1,2 étylène UN1246, Méthylisopropénylcétone stabilisée UN1919, Acrylate de méthyle stabilisé UN2277, Méthacrylate d'éthyle stabilisé UN2403, acétate d'isopropényle UN2838, Butyrate de vinyle stabilisé

Critères	Classe 3, GE III
3, 4 & 6	UN2055, Styrène monomère stabilisé
3 & 4	UN2048, Dicyclopentadiène
3 & 6	UN1133, Adhésifs contenant un liquide inflammable UN2303, Isopropénylbenzène
3	UN2227, Méthacrylate de n-butyle stabilisé UN2245, Cyclopentanone UN2283, Méthacrylate d'isobutyle stabilisé UN2348, Acrylates de butyle stabilisés UN2520, Cyclooctadiènes UN2527, Acrylate d'isobutyle stabilisé UN2607, Acroléine, dimère stabilisé UN2618, Vinyltolunènes stabilisés UN2947, Chloracétate d'isopropyle UN3269, Trousse de résine polyester

Les experts ont identifié d'autres produits de la classe 3, GE I, II et III, qui ne rencontraient pas les critères de la priorité 1, et les ont classés comme suit :

- Priorité 2 : 10 matières
- Priorité 3 : 22 matières
- Priorité 4 : 61 matières

Une liste des matières ayant reçu les priorités 2 à 4 est fournie à l'annexe E.

5.2.3 Évaluation des risques

Après avoir identifié les 43 matières, les membres ont convenu qu'il fallait évaluer d'autres facteurs de risque pour les liquides inflammables présentant un niveau de danger élevé. Cet exercice a mené à la **recommandation 20**.

À ce moment, les renseignements spécifiant les volumes de marchandises dangereuses transportées par chemin de fer n'étaient pas disponibles au groupe pour en faire l'analyse. Étant donné que le TMD ne recueillait normalement pas de données sur le débit des commodités, il lui était impossible d'identifier les collectivités potentiellement à risque. Les membres du groupe de travail ont demandé l'aide de Transports Canada pour collecter des données de différentes sources (y compris les transporteurs et les expéditeurs) et pour analyser et distribuer les données aux membres.

Le Groupe de travail a par la suite suggéré que la direction générale du TMD réalise une évaluation des constatations des experts en empruntant un processus axé sur les risques tenant compte, au minimum, des quatre facteurs suivants :

- Mode de transport
- Contenants
- Volume, fréquence et trajet des convois
- Autres facteurs relatifs au transport et à la sécurité publique

Recommandation nº 20 : En effectuant l'évaluation de risque dans la détermination des produits qui nécessitent un PIU, il faut considérer les éléments suivants :

- Les conclusions des experts en matière concernant les comportements physico-chimiques des liquides inflammables de la Classe 3 GE I et II qui sont documentés dans le rapport des experts du 12 avril 2015 (présenté au sous-groupe 3 du GTIU en avril 2015);
- Le volume des produits transportés par voie ferroviaire.

Transports Canada a formé une équipe des systèmes d'information géographiques (SIG) pour cartographier des itinéraires de transport et le volume de liquides inflammables. L'équipe a cartographié le débit des liquides par rail aussitôt que Transports Canada a obtenu les données sur les volumes pour 2014 et 2015. Par la suite, la Direction générale du TMD a tenu un atelier de trois jours en juillet 2015 pour réaliser une évaluation exhaustive des risques des 43 produits de classe 3 de priorité 1.

L'équipe de l'évaluation des risques était composée d'intervenants internes et externes et d'experts de secteurs clés (c.-à-d. industrie, gouvernement, entrepreneurs en intervention d'urgence et chemins de fer). L'équipe a documenté la méthodologie pour l'exercice, dont l'usage pourrait éventuellement être élargie pour évaluer d'autres classes de marchandises dangereuses pouvant potentiellement être incluse dans le programme de PIU.

L'équipe d'évaluation des risques a conclu que le styrène monomère stabilisé (UN2055) devait être évalué davantage en raison de ses caractéristiques de polymérisation. Par conséquent, Transports Canada a consulté l'industrie pour confirmer les données sur le volume et les incidents ferroviaires. Les données ont montré que les faibles volumes de styrène transportés par rail, le faible nombre d'incidents mettant en cause la matière et la manipulation pour le transport étaient peu préoccupants. En fonction de la combinaison de ces trois facteurs, l'équipe a conclu que le styrène n'avait pas besoin de PIU actuellement[11].

> L'évaluation des risques a permis de conclure que le transport du styrène par train présentait peu de préoccupations en raison des faibles volumes, des rares incidents et de la manière dont les expéditeurs le préparent pour le transport.

Le groupe de travail a convenu que les experts devaient poursuivre leur analyse des liquides inflammables pour inclure des combinaisons de produits de classe 3 de classe primaire ou subsidiaire. Cette conclusion a mené à la formulation de la **recommandation 21**.

Recommandation nº 21 : Les experts en la matière vont continuer le travail sur la catégorisation technique des liquides inflammables de la classe 3, et ce basé sur les comportements physico-chimiques selon l'ordre de priorité suivant :

- Classe 3 GE III
- Classe 3(6.1)(8); Classe 3(8)
- Classe 4.3(3); Classe 4.3(3)(8)
- Classe 6.1(3); Classe 6.1(3)(8); Classe 6.1(4.3)(3)
- Classe 8(3); Classe 8(3)(6,1)

11 RDIMS 10894904 Rapport : PIU selon l'évaluation des risques des liquides inflammables

Classe 3 (classe primaire ou subsidiaire)

Suivant la même méthodologie utilisée pour la catégorisation des liquides inflammables de classe 3 du GE I, II et III, les EM ont identifié les 10 combinaisons suivantes avec une catégorisation technique de classe 3. Ils sont regroupés en quatre sections :

A. Classe 3(6.1); Classe 6.1(3)

B. Classe 3(6.1)(8); Classe 6.1(3)(8); Classe 8(3)(6.1)

C. Classe 3(8); Classe 8(3)

D. Classe 4.3(3); Classe 4.3(3)(8); Classe 6.1(4.3)(3)

Même si la classe 3(6.1) n'était pas identifiée à l'origine dans la **recommandation 21**, elle a été ajoutée. Les résultats présentés dans les sections suivantes (À à D) cernent les critères utilisés par les experts pour catégoriser chaque matière et pour attribuer un rang de priorité aux 10 combinaisons avec la classe 3.

Parmi les 10 combinaisons de classe 3 avec une classe primaire ou subsidiaire, 47 produits ont été identifiés comme ayant la priorité 1 pour une potentielle inclusion dans le programme de PIU.

A. Classe 3(6.1); Classe 6.1(3)

Les experts ont utilisé les mêmes critères que pour la classe 3, GE I, II et III pour la classe 3(6.1) et la classe 6.1(3); à l'exception du critère 3. Dans ce cas-ci, ils ont utilisé le même danger de polymérisation, mais ont inclus le GE et la DP 23, tel que présenté dans le tableau 4.

Tableau 4 : Catégorisation des critères pour la classe 3(6.1); classe 6.1(3)

Critères	Description
1	Le point d'ébullition initial est inférieur ou égal à 35 °C (*Règlement sur le TMD*)
2	Le point d'éclair est inférieur ou égal à -25 °C (la température moyenne mensuelle le long des corridors de transport ferroviaire est supérieure à cette température)
3	Danger de polymérisation potentielle ou **classe 3(6.1)** GE I ou DP 23 du *Règlement sur le TMD*
	Danger de polymérisation potentielle ou **classe 6.1(3)** GE I ou DP 23 du *Règlement sur le TMD*
4	Peut former des peroxydes explosifs sous certaines conditions (p. ex. exposition à des températures élevées)
5	Procédures de manutention particulières requises (p. ex. réagit à l'eau, remplissage d'azote, réfrigération, etc.)
6	Possiblement cancérogène

Le tableau 5 illustre cette catégorisation. Dans ce cas-ci, les experts ont examiné la catégorie 1 (orange) de matière pour savoir si elle respectait au minimum le critère de polymérisation ou la classe 3(6.1) GE I ou DP 23. Cette même condition s'applique à la classe 6.1(3).

Tableau 5 : Catégorisation et rang de priorité de la classe 3(6.1), classe 6.1(3)

Catégorie	Description de la catégorie
1	Polymérisation et/ou **classe 6.1(3)** GE I et/ou **classe 3(6.1)** GE I ou DP 23 (peut également respecter tous les autres critères dans la liste ci-dessous)
2	Point d'ébullition uniquement ou point d'éclair uniquement ou les deux avec d'autres critères, à l'exception des critères de la catégorie 1
3	Point d'ébullition uniquement ou point d'éclair uniquement ou les deux
4	Tout autre critère à l'exception du point d'ébullition, du point d'éclair et des critères de la catégorie 1
5	Ne respecte aucune des descriptions ci-dessus
6	Marqué aux fins d'examen par le TMD
7	PIU déjà exigé

Parmi les 99 matières de classe 3(6.1) et les 75 de classe 6.1(3), les experts ont identifié 2 produits (un de chaque classe) auxquels ils ont attribué la priorité 1 pour une inclusion potentielle au programme de PIU et pour lesquels un PIU n'était pas déjà obligatoire (tableau 6).

Tableau 6 : Liste des deux matières de classe 3(6.1) (GE I, II et III) de priorité 1 pour un PIU potentiel

Classe 6.1(3)	Classe 3(6.1)
UN2249, Éther dichlorodiméthylique, symétrique (interdit au Canada, autorisé aux É.-U.)	UN2478, Isocyanates inflammables, toxiques, N.S.A. (GE III [DP 23])

Toutes les matières de classe 3(6.1), classe 6.1(3) qui correspondent à la priorité 2 et 3 sont déjà visées par un PIU. Une liste des 10 matières classées selon la priorité 4 se trouve à l'annexe E.

B. Classe 3(6.1)(8); Classe 6.1(3)(8)

Suivant la même méthodologie pour l'analyse de la classe 3(6.1)(8), classe 6.1(3)(8), le critère 3 comprenait le même critère de danger de polymérisation, de GE et de DP 23 ainsi que l'ajout de la mention de danger (H314 et H330/331/332), tel que montré au tableau 7.

Tableau 7 : Catégorisation des critères pour la classe 3(6.1)(8); classe 6.1(3)(8)

Critères	Description
1	Le point d'ébullition initial est inférieur ou égal à 35 °C (Règlement sur le TMD)*
2	Le point d'éclair est inférieur ou égal à -25 °C (la température moyenne mensuelle le long des corridors de transport ferroviaire est supérieure à cette température)**
3	Danger de polymérisation (P) ou classe 3(6.1)(8) GE I ou DP 23 du Règlement sur le TMD ou les mentions de danger H314 et H330/331/332 (H314/H330/331/332)***
	Danger de polymérisation (P) ou classe 6.1(3)(8) GE I ou DP 23 du Règlement sur le TMD ou les mentions de danger H314 et H330/331/332 (H314/H330/331/332)***
4	Peut former des peroxydes explosifs sous certaines conditions (p. ex. exposition à des températures élevées)
5	Procédures de manutention particulières requises (p. ex. réagit à l'eau, remplissage d'azote, réfrigération, etc.)
6	Possiblement cancérogène

*Pour le sous-groupe de classification de la classe 3(6.1)(8), la recherche de FS n'a pas permis de trouver d'exemple pour une matière avec un point d'ébullition initial inférieur ou égal à 35 °C. Par contre, ce critère devrait être conservé dans le scénario d'analyse étant donné que d'autres matières peuvent respecter ce critère dans l'avenir.

**Pour le sous-groupe de classification de la classe 3(6.1)(8), la recherche de FS n'a pas permis de trouver d'exemple pour une matière avec un point d'éclair inférieur ou égal à -25 °C. Par contre, ce critère devrait être conservé dans le scénario d'analyse étant donné que d'autres matières peuvent respecter ce critère dans l'avenir.

***H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves. H330 : Mortel par inhalation. H331 : Toxique par inhalation. H332 : Nocif par inhalation.

Le tableau 8 illustre cette catégorisation. Dans ce cas-ci, les experts ont examiné la catégorie 1 (orange) de matière pour savoir si elle rencontrait au minimum le critère de polymérisation ou la classe 3(6.1) GE I ou DP 23 ou les mentions de danger H314 et H330/331/332. Cette même condition s'applique à la classe 6.1(3)(8).

Tableau 8 : Catégorisation et rang de priorité de la classe 3(6.1)(8), classe 6.1(3)(8)

Catégorie	Description de la catégorie
1	Polymérisation et/ou **classe 3(6.1)(8)**, GE I et/ou **classe 6.1(3)(8)** GE I ou DP 23 ou mentions de danger H314 et H330/331/332 (peut également contenir tout autre critère énuméré ci-dessous)
2	Point d'ébullition uniquement ou point d'éclair uniquement ou les deux avec d'autres critères, à l'exception des critères de la catégorie 1
3	Point d'ébullition uniquement ou point d'éclair uniquement ou les deux
4	Tout autre critère à l'exception du point d'ébullition, du point d'éclair et des critères de la catégorie 1
5	Ne respecte aucune des descriptions ci-dessus
6	Marqué aux fins d'examen par le TMD
7	PIU déjà exigé

Parmi les 6 matières de classe 3(6.1)(8) et les 26 matières de classe 6.1(3)(8), les experts ont identifié un produit auquel ils ont attribué la priorité 1 pour une inclusion potentielle au programme de PIU et pour lequel un PIU n'était pas déjà obligatoire (tableau 9).

Tableau 9 : Liste de la matière de priorité 1 de classe 3(6.1)(8), classe 6.1(3)(8) pour une inclusion potentielle dans le programme de PIU

Classe 3(6.1)(8)	Classe 6.1(3)(8)
UN3286, Liquide inflammable toxique corrosif N.S.A. (GE II)	0

Remarque : Le nombre de matières indique les combinaisons simples en fonction de son GE.

Toutes les matières de la classe 6.1(3)(8) qui tombent dans la catégorie de priorité 1 sont déjà obligées d'avoir un PIU.

Toutes les matières de classe 3(6.1)(8), classe 6.1(3)(8) qui correspondent à la priorité 2, 3 ou 4 sont déjà visées par un PIU.

C. Classe 3(8); Classe 8(3)

Suivant la même méthodologie, dans le cas de la classe 3(8) et de la classe 8(3), le critère 3 comprend le même critère de danger de polymérisation et DP 23, mais il comprend également les détails de corrosivité (pH) ou la mention de danger H314/R35, comme il est montré au tableau 10.

Tableau 10 : Catégorisation des critères pour la classe 3(8); classe 8(3)

Critères	Description
1	Le point d'ébullition initial est inférieur ou égal à 35 °C (*Règlement sur le TMD*)*
2	Le point d'éclair est inférieur ou égal à -25 °C (la température moyenne mensuelle le long des corridors de transport ferroviaire est supérieure à cette température
3	Danger de polymérisation potentiel ou pH ≤ 2,5 ou ≥ 10,0 ou H314/R35** brûlures de la peau et lésions oculaires graves ou DP 23 du *Règlement sur le TMD****
4	Peut former des peroxydes explosifs sous certaines conditions (p. ex. exposition à des températures élevées)
5	Procédures de manutention particulières requises (c.-à-d. remplissage d'azote [N2], réaction à l'eau produisant des gaz toxiques [W], réfrigération)
6	Possiblement cancérogène

*****Pour le sous-groupe de classification 3(8), la recherche de FS a permis d'identifier 4 matières qui respectaient ce critère.

*Pour le sous-groupe de classification de la classe 8(3), la recherche de FS n'a pas permis de trouver d'exemple pour une matière avec un point d'ébullition initial inférieur ou égal à 35 °C. Par contre, ce critère devrait être conservé dans le scénario d'analyse étant donné que d'autres matières peuvent respecter ce critère dans l'avenir.

**Mention de danger H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves. R35 : Provoque de graves brûlures

**(1) À l'exception de l'AMMONIAC ANHYDRE, UN1005, l'expéditeur de ces marchandises dangereuses doit inscrire la mention « toxique par inhalation » ou « toxicité par inhalation » ou « toxic by inhalation » ou « toxic - inhalation hazard » aux endroits suivants, sauf si ces mentions font déjà partie de nom d'expédition.

Le tableau 11 illustre cette catégorisation. Dans ce cas-ci, les experts ont examiné la catégorie 1 (orange) pour savoir si la matière rencontrait au minimum le critère de polymérisation ou de corrosivité élevée ou la DP 23.

Tableau 11 : Catégorisation et rang de priorité de la classe 3(8), classe 8(3)

Catégorie	Description de la catégorie
1	Polymérisation ou pH ≤ 2,5 ou ≥ 10,0 ou mention de danger H314/R35 brûlures de la peau et lésions oculaires graves ou DP 23 (peut également respecter d'autres critères dans la liste ci-dessous)
2	Point d'ébullition uniquement ou point d'éclair uniquement ou les deux avec d'autres critères, à l'exception des critères de la catégorie 1
3	Point d'ébullition uniquement ou point d'éclair uniquement ou les deux
4	Tout autre critère à l'exception du point d'ébullition, du point d'éclair et des critères de la catégorie 1
5	Ne respecte aucune des descriptions ci-dessus
6	Marqué aux fins d'examen par le TMD
7	PIU déjà exigé

Parmi les 67 matières de classe 3(8) et les 33 de classe 8(3), les experts ont cerné 32 produits de la classe 3(8) et 12 de la classe 8(3) auxquels ils ont attribués la « Priorité 1 » en vue de leur éventuelle intégration dans le programme de PIU et pour lesquels un PIU n'était pas déjà obligatoire (tableau 12 et 13).

Tableau 12 : Liste des 32 matières de classe 3(8) de Priorité 1 pour l'intégration éventuelle dans un PIU

Class 3(8)	
1. UN1221, Isopropylamine	16. UN2266, N,N-Diméthylopropylamine
2. UN1297 GE I, II*, Triméthylamine en solution aqueuse	17. UN1106 GE II, III*, Amylamines
3. UN1154, Diéthylamine	18. UN1125, n-Butylamine
4. UN1277, Propylamine	19. UN1160, Diméthylamine en solution aqueuse
5. UN2270, Éthylamine en solution aqueuse contenant au moins 50 %, mais au maximum 70 % d'éthylamine	20. UN1214, Isobutylamine
6. UN2733 PGII, Amines inflammables, corrosives, N.S.A.	21. UN1235, Méthylamine en solution aqueuse
7. UN1158, Diisopropylamine	22. UN1296, Triéthylamine
8. UN1922, Pyrrolidine	23. UN2260, Tripropylamine
9. UN1305, Vinyltrichlorosilane stabilisé	24. UN2276, Éthyle-2-hexylamine
10. UN1289 PGIII, Méthylate de sodium en solution alcoolique	25. UN2361, Diisobutylamine
11. UN1815, Chlorure de propionyle	26. UN2379, Diméthyl-1,3 butylamine
12. UN3274, Alcoolates en solution, dans l'alcool, N.S.A.	27. UN2399, Méthyl-1-pipéridine
13. UN2353, Chlorure de butyryle	28. UN2493, Hexaméthylèneimine
14. UN2985, Chlorosilanes ininflammables, corrosifs, N.S.A.	29. UN2610, Triallylamine
15. UN1198, Formaldéhyde en solution, inflammable	30. UN2684, Diéthylaminopropylamine

*Remarque : la matière est calculée deux fois, une fois pour chaque GE.

Tableau 13 : Liste des 12 matières de classe 8(3) de priorité 1 pour l'intégration éventuelle dans un PIU

Class 8(3)
1. UN1767, Diéthyldichlorosilane
2. UN2986, Chlorosilanes corrosifs, inflammables, N.S.A.
3. UN2218, Acide acrylique stabilisé
4. UN1779, Acide formique contenant plus de 85 % (masse) d'acide
5. UN2051, Diméthylamino-2- éhanol
6. UN2264, Diméthylcyclohexylamine
7. UN2357, Cyclohexylamine
8. UN2685, N, N-Diéthyléthylènediamine
9. UN2734 GE II, Amines, liquides, corrosives, inflammables, N.S.A.
10. UN2920, GE II, Liquide corrosif, inflammable, N.S.A.
11. UN3463, Acide propionique contenant au moins 90 % (masse) d'acide
12. UN3470, Matières apparentées aux peintures, corrosives, inflammables

Toutes les matières de classe 3(8), classe 8(3) classées « Priorité 2 » ou « Priorité 3 » sont déjà visées par un PIU. Une liste des trois matières classées « Priorité 4 » se trouve à l'annexe E.

D. Classe 4.3(3); Classe 4.3(3)(8); Classe 6.1(4.3)(3)

Suivant la même méthodologie, dans le cas de la classe 4.3(3), de la classe 4.3(3)(8) et de la classe 6.1(4.3)(3), le critère 3 comprenait le critère de danger de polymérisation et/ou la DP 23, et/ou les mentions de danger H314 et H330/331/332, comme il est illustré au tableau 14.

Tableau 14 : Critères de catégorisation de la classe 4.3(3), de la classe 4.3(3)(8) et de la classe 6.1(4.3)(3)

Critères	Description
1	Le point d'ébullition initial est inférieur ou égal à 35°C (*Règlement sur le TMD*)
2	Le point d'éclair est inférieur ou égal à -25°C (la température moyenne mensuelle le long des corridors de transport ferroviaire est supérieure à cette température)**
3	Danger de polymérisation (P) potentiel et/ou DP 23 du *Règlement sur le TMD** et/ou mentions de danger H314** et H330/331/332
4	Peut former des peroxydes explosifs sous certaines conditions
5	Procédures de manutention particulières requises (p. ex. réagit à l'eau, remplissage d'azote, réfrigération, etc.)
6	Possiblement cancérogène

*(1) À l'exception de l'AMMONIAC ANHYDRE, UN1005, l'expéditeur de ces marchandises dangereuses doit inscrire la mention « toxique par inhalation » ou « toxicité par inhalation » ou « *toxic by inhalation* » ou « *toxic - inhalation hazard* » aux endroits suivants, sauf si ces mentions font déjà partie de nom d'expédition.

**Mentions de danger H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves / R35 : Provoque de graves brûlures

Un PIU est déjà obligatoire pour toutes les matières comprises dans les classes 4.3(3), 4.3(3)(8) et 6.1(4.3)(3) qui ont été classées « Priorité 1 », « Priorité 2 », « Priorité 3 » ou « Priorité 4 ».

5.2.4 Assurer une surveillance efficace

Les tendances dans le domaine du transport changent au fil des ans. Les fluctuations des volumes et des produits transportés peuvent avoir un impact sur le niveau de risque. Une évaluation des risques doit tenir compte des tendances changeantes et émergentes.

Une surveillance efficace est nécessaire pour cibler les marchandises dangereuses présentant un risque élevé qui sont transportées au Canada ou qui transitent par celui-ci. Cette surveillance aidera Transports Canada à détecter rapidement les changements de tendances dans le domaine du transport, et lui permettra de mettre en place des mesures d'atténuation opportunes, au besoin. Cette conclusion a mené le groupe de travail à formuler la **recommandation 22**.

Recommandation nº 22 : Poursuivre le travail de cartographie entrepris par le TMD en ce qui a trait aux routes de transport et volumes des liquides inflammables de Classe 3 et inclure les produits supplémentaires qui pourraient être transportés par wagon en grand volume sur les chemins fer.

La **recommandation 23** vise la surveillance des changements dans les tendances à mesure que celles-ci évoluent. Cela aidera le TMD à ajuster le programme de PIU au besoin, de manière à s'assurer d'atteindre l'objectif de préserver la sécurité du public.

Recommandation nº 23 : Établir un programme d'évaluation du rendement permettant d'évaluer périodiquement l'efficacité du programme des PIU pour les liquides inflammables, tout en tenant compte des changements, tels que les tendances dans le domaine du transport, et envisager la modification des exigences pour les produits couverts par les PIU faisant en sorte d'assurer que les objectifs de la politique soient atteints.

5.2.5 Aller de l'avant

La méthodologie des experts leur a permis d'analyser et de classer en ordre de priorité les dangers liés à plus de 663 produits liquides inflammables. La méthodologie est maintenant bien documentée. Elle peut être appliquée aux analyses futures d'autres classes de produits et devenir un élément précieux de la stratégie fondée sur le risque du TMD.

L'industrie du transport des marchandises dangereuses et ses risques inhérents subissent des changements constants. La collecte de données additionnelles, comme les débits de commodité et les volumes transportés par rail, et l'assurance d'une surveillance plus efficace amélioreront la capacité d'atténuation et d'intervention du TMD pour détecter rapidement les risques émergents et adopter des mesures d'atténuation proactives.

5.3 Améliorer les interventions d'urgence, l'état de préparation aux situations d'urgence ainsi que la formation

SOMMAIRÉ

- Les incidents ferroviaires majeurs mettant en cause des liquides inflammables requièrent une intervention complexe et coordonnée qui nécessite des équipes et de l'équipement spécialisés. Les facteurs de risque propres à ces incidents étant très différents de ceux touchant les incendies structurels, les premiers intervenants bénéficient d'un accès à des ressources spécialisées pour les aider à atténuer de tels incidents de manière sécuritaire.
- Lors d'incidents majeurs, les organismes et le personnel d'intervention sur les lieux doivent comprendre les rôles et responsabilités de chacun et reconnaître l'autorité d'un seul commandant de l'incident désigné par l'AC.
- Pour les incidents majeurs, le GTIU favorise une approche normalisée de commandement d'incident, dans le cadre d'une structure de commandement unifié où les délégués de différents organismes d'intervention conseillent le commandant de l'incident.
- L'établissement d'un SCI et l'élaboration d'un plan d'action amélioreront la coordination et l'efficacité des activités d'intervention.
- La coordination et la gestion d'une intervention en cas d'incident peuvent être améliorées davantage par la participation d'organismes d'intervention privés et publics à des exercices et à des formations mixtes favorisant le réseautage et bâtir la confiance, avant que des incidents ne surviennent.
- Les planificateurs de mesures d'urgence s'appuient sur l'information relative aux risques pour établir des mesures d'atténuation réfléchies et déterminer l'assistance requise lors de ce type d'incident.
- Ces incidents peuvent s'aggraver pendant des heures, limitant ainsi les possibilités de les maîtriser. Les planificateurs et les autorités locales doivent comprendre les facteurs de risque et la ligne de temps de l'incident afin d'éviter de faire pression sur les premiers intervenants pour choisir une stratégie offensive lorsque l'inaction constitue l'option la plus sécuritaire.
- Une proposition de stratégie de formation à différents niveaux vient pallier l'absence d'une norme de formation spécialisée pour les pompiers et d'un programme de formation propre aux incidents ferroviaires mettant en cause des liquides inflammables.
- Les compétences clés sont déterminées pour les trois niveaux de formation suivants : connaissances générales (de base), opérationnel (pratique) et spécialisé.

Contexte

Le volume de liquides inflammables transportés par rail (trains de liquides inflammables à risque élevé [TIRE]) a considérablement augmenté au cours des dernières années et ces trains traversent des centaines de collectivités canadiennes. Après l'incident de Lac-Mégantic, les premiers intervenants veulent être mieux préparés et équipés pour intervenir en cas d'incident de cette ampleur mettant en cause des liquides inflammables.

La plupart des incidents de transport mettant en cause des marchandises dangereuses sont gérés par les autorités municipales. La capacité des premiers intervenants varie grandement et, dans certains cas, les régions éloignées ont peu de capacité, voire aucune, pour intervenir rapidement en cas d'urgence. Les organismes du secteur privé, comme les compagnies de chemins de fer, les expéditeurs et les entrepreneurs en intervention d'urgence, peuvent disposer de ressources importantes qui pourraient aider les premiers intervenants locaux.

La complexité de l'intervention requise pour les incidents majeurs mettant en cause des marchandises dangereuses peut rapidement dépasser la capacité de réponse locale, et les intervenants locaux

comptent sur le soutien additionnel d'équipes multidisciplinaires. Au cours des dernières années, environ 50 organismes pouvaient se trouver sur les lieux en même temps, en plus des premiers intervenants. Des leçons doivent être tirées de ces cas afin de mieux préparer les intervenants à faire face aux défis que pose la gestion d'incidents.

Les pompiers sont formés pour intervenir rapidement afin de protéger la vie et les biens. Les incidents ferroviaires mettant en cause des liquides inflammables augmentent les risques pour les premiers intervenants et le public. Ils requièrent également l'utilisation de fournitures, d'équipement et de tactiques de maîtrise d'incendie spécialisés qui sont inconnus de la plupart des pompiers ou qui ne sont pas disponibles.

Le Canada a besoin d'un programme de formation spécialisé et exhaustif qui permettra aux premiers intervenants, aux autres forces d'intervention d'urgence locales, aux intervenants de l'industrie ainsi qu'aux conseillers du gouvernement d'adopter une méthode plus efficace et sécuritaire pour gérer les incidents ferroviaires mettant en cause des liquides inflammables.

Le fait d'être bien informé sur le soutien spécialisé qui peut être mis à la disposition des collectivités pourrait rassurer celles situées près de chemins de fer. Ces dernières sauraient qu'elles n'ont pas à changer les niveaux de service d'urgence qu'elles ont déjà mis en place pour ces besoins particuliers. Les sections suivantes comprennent d'autres détails sur ce que comprennent ces renseignements.

5.3.1 Études de cas : Coordination de l'intervention

Le GTIU a examiné quatre études de cas afin de mieux comprendre les défis que doivent relever les premiers intervenants et tirer des leçons de l'application du commandement d'incident.

Étude de cas : Mississauga, Ontario (1979)

Le 10 novembre 1979, un train de 106 wagons a déraillé. L'un des wagons-citernes transportant du propane a explosé, produisant un violent incendie. Les autorités ont évacué la zone, car d'autres wagons-citernes transportaient du chlore. Environ 220 000 résidents ont dû être déplacés, une des plus importantes évacuations en temps de paix de l'histoire.

L'actuel programme de PIU a été fondé sur le Rapport de la Commission d'enquête Grange de 1981 sur l'accident ferroviaire de Mississauga. L'étude exhaustive du juge Grange portait sur les préoccupations que le GTIU examine. Même si la Commission Grange n'était pas chargée de faire enquête sur la gestion de cet incident par les premiers intervenants ou les élus municipaux, elle a reconnu la nécessité d'avoir un système structuré englobant toutes les organisations, notamment les équipes d'intervention d'urgence des compagnies de chemins de fer et des expéditeurs. De nombreuses recommandations, comme la nécessité d'élaborer un protocole de commandement d'incident, sont toutes aussi pertinentes aujourd'hui qu'elles l'étaient à la publication du rapport en 1981.[12]

Étude de cas : Elliot Lake, Ontario (2012)

Le 23 juin 2012, plus de 20 personnes ont été blessées et deux personnes sont décédées lors de l'effondrement du toit du Centre Algo d'Elliot Lake en Ontario. La Commission d'enquête sur Elliot Lake a indiqué que les dirigeants de la collectivité et des premiers intervenants, malgré de bonnes intentions, semblaient souvent confus quant à leurs rôles et leurs responsabilités, ce qui a miné l'efficacité et la gestion des efforts de secours. Cette situation s'est également traduite par la formulation d'un certain nombre de recommandations pour changer et améliorer le système de gestion des incidents (SGI) en Ontario. Les recommandations soulignent notamment la nécessité de :

- clarifier la compréhension de la différence entre le SCI et le SGI, particulièrement le concept de commandement unifié;
- désigner un commandant unique devant assumer l'entière responsabilité.[13]

---

12 Commission Grange 1980 – Rapport d'enquête sur l'accident ferroviaire de Mississauga– http://epe.lac-bac.gc.ca/100/200/301/pco-bcp/commissions-ef/grange1981-fra/grange1981-fra.htm

13 Rapport de la Commission d'enquête sur Elliot Lake 2e Partie : L'intervention d'urgence et l'organisation de la Commission d'enquête https://www.attorneygeneral.jus.gov.on.ca/inquiries/elliotlake/fr/report/Vol2_F.html

Étude de cas : Lac-Mégantic, Québec (2013)

Le 6 juillet 2013, un train complet de pétrole brut immobilisé est parti à la dérive. Des 72 wagons-citernes, 62 ont déraillé, causant le déversement d'environ 6 millions de litres de pétrole brut et l'incendie de plusieurs wagons-citernes. 47 personnes ont perdu la vie et le centre-ville a été détruit. Les premiers intervenants ont dû relever de nombreux défis, notamment le commandement de l'incident. « Plus de 1 000 pompiers de 80 municipalités du Québec et de 6 comtés de l'État du Maine ont participé à l'intervention, ce qui, selon les rapports, serait l'opération de lutte contre l'incendie la plus vaste de l'histoire récente du Québec. À tout moment, il y avait quelque 150 pompiers sur les lieux. »[14] Certains services de pompier utilisaient différents protocoles d'intervention et ont apporté de l'équipement qui n'était pas compatible. Pour compliquer encore plus la coordination et augmenter la pression exercée sur le commandant de l'incident, les intervenants ont fait l'objet d'une forte attention médiatique.

Étude de cas : Gainford, Alberta (2013)

Le déraillement de train de Gainford est survenu le 19 octobre 2013. Un certain nombre de wagons-citernes a déraillé, notamment des wagons contenant du propane et du pétrole brut. Une centaine de résidents on dû être évacués pendant quatre jours. Les autorités du comté de Parkland ont demandé un examen de l'incident pour évaluer la façon dont l'incident a été géré. Le rapport a conclu que le SCI utilisé sur les lieux a soulevé d'importantes préoccupations. Le rapport souligne les principaux éléments préoccupants comme suit :

[Traduction] « L'un des problèmes prépondérants concerne le développement d'une compréhension accrue et d'une meilleure utilisation du système de commandement d'incident (SCI) pour examiner les principales questions préoccupantes/possibilités :

- le commandement unifié, son concept, la façon dont il devrait fonctionner et les raisons pour lesquelles il n'a pas fonctionné à Gainford;
- les rôles, les responsabilités, l'autorité, les installations et les communications entre le centre des opérations d'urgence et les commandements/services du centre d'incident et du centre de réception, dans un mode d'intervention;
- la façon d'interagir et desservir la collectivité à l'aide de renseignements opportuns, utiles, cohérents et exacts;
- le suivi, la responsabilisation et la planification des périodes de travail des intervenants. »[15]

Ces études de cas partagent certains thèmes communs. On pense notamment au besoin d'utiliser un SCI commun pour lequel tous les organismes qui interviennent ont reçu une formation, ainsi qu'une structure de commandement unifié dans le cadre de laquelle les intervenants communiquent leurs commentaires et leurs recommandations sur l'élaboration du plan d'action en cas d'incident que suivra le commandant de l'incident.

Lors d'un incident majeur, les nombreux organismes qui interviennent peuvent avoir des responsabilités et des rôles différents. Il est donc important de clairement les définir lorsque survient une situation d'urgence. De plus, ces rôles et responsabilités doivent être bien compris dans le contexte plus large d'une intervention d'urgence.

5.3.2 Rôles et responsabilités

Le GTIU a relevé les rôles et responsabilités pouvant incomber à chaque organisme gouvernemental ou du secteur privé lors d'un incident ferroviaire impliquant des marchandises dangereuses. Afin de clarifier les rôles et les responsabilités des intervenants de toutes les juridictions lors d'une intervention d'urgence, le GTIU a présenté l'information recueillie des participants dans un tableau (annexe F).

---

14 Rapport d'enquête ferroviaire R13D0054 du SCT, p. 62 http://www.tsb.gc.ca/fra/rapports-reports/rail/2013/r13d0054/r13d0054.asp

15 Recommandations sur le déraillement d'un train à Gainford, version 2014-24, comté de Parkland en Alberta

Il est nécessaire de communiquer ces rôles et responsabilités pour une gestion efficace de l'incident dans le cadre d'une structure et d'un processus de SCI. Tous les intervenants lors d'un incident majeur mettant en cause des marchandises dangereuses doivent travailler de concert et comprendre les rôles et responsabilités de chaque organisme. Le GTIU a énoncé clairement que Transports Canada devait soutenir cet élément clé comme suit :

- en définissant les rôles et les responsabilités des SMC et des inspecteurs du TMD;
- en s'assurant que ceux-ci sont bien compris par les premiers intervenants, les entrepreneurs du secteur privé et le secteur public.

Pour bien appuyer un commandant de l'incident, il est important de comprendre la manière dont les organisations et organismes différents qui sont sur place peuvent contribuer à l'atténuation des effets de l'incident (**recommandations 7, 9, 10 et 11**). Il est possible d'y arriver à l'aide d'une structure de commandement unifié.

Recommandation nº 7 : Exiger que les conseillers techniques en matière de PIU complètent, au minimum, les cours suivants de commandement d'incident de SCI Canada, à des niveaux correspondant à leur rôle sur le site d'un incident :

- I-100 - Introduction au SCI
- I-200 - SCI de base pour les ressources individuelles et les interventions en phase initiale
- I-300 - Niveau intermédiaire sur le SCI, SCI pour les incidents qui s'amplifient

Recommandation nº 9 : Exiger que les entreprises ferroviaires obligent les gestionnaires d'entreprise, le personnel de supervision et les superviseurs d'entrepreneur participant aux incidents mettant en cause des marchandises dangereuses de compléter au minimum les cours suivants de commandement d'incident de SCI Canada, à des niveaux correspondant à leur rôle sur le site d'un incident :

- I-100 - Introduction au SCI
- I-200 - SCI de base pour les ressources individuelles et les interventions en phase initiale
- I-300 - Niveau intermédiaire sur le SCI, SCI pour les incidents qui s'amplifient

Recommandation nº 10 : Incorporer dans le programme de formation de Transports Canada à l'intention de ses inspecteurs du TMD et de ses spécialistes en mesures correctives (SMR) les cours suivants de commandement d'incident de SCI Canada, à des niveaux correspondant à leur rôle sur le site d'un incident :

- I-100 - Introduction au SCI
- I-200 - SCI de base pour les ressources individuelles et les interventions en phase initiale
- I-300 - Niveau intermédiaire sur le SCI, SCI pour les incidents qui s'amplifient

Recommandation nº 11 : Examiner et définir les rôles et les responsabilités des inspecteurs du TMD et des SMR afin d'inclure des consultations et des conseils du commandant de l'incident pour contribuer à l'élaboration d'un plan d'action en cas d'incident. Transports Canada devrait bien communiquer ces rôles et responsabilités aux parties concernées du secteur public et privé dans le cadre de son programme de communication et de sensibilisation.

Le GTIU a également formulé la **recommandation 14** afin que Transports Canada réalise et publie un document d'orientation à l'intention notamment des premiers intervenants. Les coordonnateurs et les planificateurs de mesures d'urgence pourraient également profiter de ce type d'outils informatifs pour améliorer la planification de l'intervention d'urgence locale.

Recommandation nº 14 : Finaliser et produire les documents de concept suivants :

- Guide communautaire pour la planification des mesures d'urgence en cas d'incident mettant en cause des marchandises dangereuses
- Cycle de planification et d'intervention lors d'incidents
- Organigramme d'un commandement unifié pour d'incidents ferroviaires majeurs de marchandises dangereuses
- Organigramme des rôles et responsabilités sous un commandement unifié
- Tableau sur les interventions d'urgence mettant en cause des liquides inflammables – Une approche disciplinée (TMD)
- Feuilles de travail d'une approche disciplinée pour élaborer un plan d'action en cas d'incident avec le SCI
- Lexique sur les marchandises dangereuses présentant une terminologie uniforme.

Le GTIU a également commencé à documenter les pratiques exemplaires et à les partager pour aider le développement des outils de renseignements et d'orientation, tels que :

- L'organigramme du cycle de planification et d'intervention lors d'incidents (figure 6)
- L'organigramme des rôles et responsabilités sous un commandement unifié (annexe F)
- Le protocole de l'approche disciplinée (Annexe G).

5.3.3 Qui est en charge?

Sur le plan politique, la question est la suivante : « Quelle est l'autorité et la responsabilité de chaque organisme lors de ces incidents? » Sur le plan stratégique, la question est plutôt celle-ci : « Qui devrait être le commandant de l'incident? »

La variété de situations d'urgence auxquelles répondent les premiers intervenants, la faible fréquence d'incidents mettant en cause des marchandises dangereuses et les risques élevés qu'ils comportent font en sorte qu'on ne peut s'attendre à ce que le commandant de l'incident désigné par une autorité compétente locale connaisse les facteurs complexes qui doivent être pris en compte lors d'incidents majeurs mettant en cause des marchandises dangereuses. Plusieurs agences et organismes fourniront leur expertise et de l'équipement spécialisé. C'est la raison pour laquelle une méthode de commandement unifié est nécessaire lors de ces interventions d'urgence.

Transports Canada est habilité à réglementer les chemins de fer et le transport des marchandises dangereuses au Canada, mais ne prend pas en charge les incidents mettant en cause des marchandises dangereuses. Dans le cadre constitutionnel canadien, la responsabilité d'intervenir revient aux gouvernements provinciaux et territoriaux, ce qui explique que les autorités locales sont les premières à intervenir dans la plupart des situations d'urgence qui surviennent sur leur territoire. Les intervenants doivent reconnaître l'autorité compétente locale comme étant celle qui désigne le commandant de l'incident, ce qui, par conséquent, répond à la question « qui est en charge? »

LAC-MÉGANTIC

1 000 pompiers de 80 municipalités du Québec et 6 comtés du Maine ont participé à l'intervention

956 policiers ont été déployés

21 experts ont participé

5.3.4 Structure de commandement unifié

Le concept de la structure de commandement unifié n'étant pas toujours bien compris ou appliqué, il peut en résulter de la confusion lors de la prise de décision de commandement et la mise en œuvre de ses décisions. Selon le SCI, il existe plusieurs méthodes pour appliquer la structure de commandement, dont trois sont présentées ci-dessous.

1. Commandement d'incident assumé par un seul organisme primaire

Lors de nombreuses interventions d'urgence de routine, l'organisme détenant la responsabilité primaire est celui qui désigne le commandant de l'incident. Ceci est compris par les intervenants et est reflété par le SCI. Les autres organismes vont appuyer le plan d'action de l'incident du commandant. Voici quelques exemples :

- Incendie d'immeuble : le service d'incendie a la responsabilité première et désigne le commandant de l'incident – la police et les services médicaux d'urgence (SMU) offrent un soutien.
- Grande manifestation et désordre public : le service de police a la responsabilité première et désigne le commandant de l'incident – le service d'incendie et les SMU offrent un soutien.
- Multiples patients malades ou blessés : les services médicaux d'urgence ont la responsabilité première et désignent le commandant de l'incident – le service de police et le service d'incendie offrent un soutien.

2. Structure de commandement unifié impliquant plusieurs organismes primaires

Certains incidents relèvent de plusieurs autorités et nécessitent des efforts d'intervention coordonnés. Il pourrait s'agir par exemple de grandes manifestations publiques où de nombreux services de police sont impliqués et où ce n'est pas un seul service qui assume la responsabilité globale. Dans ces cas, les agents principaux des services de police élaborent un plan d'action s'appuyant sur un consensus de délégués des autorités concernées.

3. Structure de commandement unifié impliquant des organismes variés (poste de commandement unifié)

Certains incidents relevant d'une seule autorité peuvent s'avérer complexes et exiger les conseils et recommandations de plusieurs entités différentes représentant l'autorité compétente, des organismes gouvernementaux et du secteur privé. L'intervention lors de tels incidents peut être améliorée à l'aide d'une structure de commandement unifié en vertu de laquelle les délégués ayant l'autorité de représenter chacun des organismes sont tous « sous la même tente » (tente de commandement). Dans ce type de structure, les conseillers reconnaissent qu'un seul commandant d'incident est désigné par l'autorité compétente et qu'il ne s'agit pas un processus décisionnel de type « commandement par comité ».

> Le commandant du lieu de l'incident désigné par l'AC assume la responsabilité ultime des décisions de commandement et de la mise en œuvre du plan d'action en cas d'incident.

Les intervenants lors d'un incident ferroviaire mettant en cause des marchandises dangereuses devraient travailler selon une structure de commandement unifié, tout en comprenant clairement que le commandant d''incident désigné par l'autorité compétente assume la responsabilité ultime des décisions de commandement et de la mise en œuvre du plan d'action. Cette structure peut également se nommer « poste de commandement unifié », qui décrit plus exactement une structure de commandement qui englobe divers organismes, mais qui ne compte qu'un seul commandant d'incident, habituellement désigné par l'autorité compétente.

Actuellement, les autorités provinciales et territoriales du Canada n'ont pas d'approche normalisée à l'égard du SCI pour les incidents majeurs. Ceci peut compliquer la coordination, notamment en causant des retards dans la planification et la prise de décisions qui pourraient poser des risques pour les intervenants et le public.

[Traduction] « … je suis très fier que nous ayons été en mesure d'introduire le concept de SCI/SGI à l'échelle nationale pour simplifier l'intervention en cas de situations d'urgence comme celles sur lesquelles nous portons notre attention. »

– Membre du GTIU

Appuyer l'utilisation d'un SCI commun, pour lequel tous les organismes d'intervention seront formés et qui sera suivi, permettra d'améliorer la coordination et aidera les intervenants à gérer efficacement l'incident. De plus, exiger que les documents de PIU précisent le SCI et la structure de commandement unifié dans le cadre des exigences de planification des interventions en cas d'incident vient officialiser ce concept (**recommandations 5 et 6**).

Recommandation nº 5 : Soutenir le concept de SCI uniformisé, en fonction du programme de *SCI Canada*, et que le commandant de l'incident responsable d'un incident ferroviaire ou de tout autre incident mettant en cause des marchandises dangereuses soit un représentant d'une autorité compétente locale qui œuvre à l'intérieur d'une structure de commandement unifié.

Recommandation nº 6 : Exiger que les documents de PIU comportent l'identification du SCI et d'une structure de commandement unifié, dans le cadre des exigences en matière de planification pour une intervention en cas d'incident.

5.3.5 Pratiques exemplaires concernant le système de commandement d'incident

Étant donné l'autorité législative limitée qu'exerce Transports Canada sur de nombreux organismes participant à la gestion et à l'intervention d'urgence, le ministère doit incorporer le SCI dans ses produits de communication et de sensibilisation ainsi que dans sa planification d'exercices et de formation visant l'amélioration de l'intervention d'urgence. Les interactions et les leçons apprises durant ces exercices de formation sont les moyens les plus efficaces de bâtir la confiance et d'obtenir la collaboration entre les différentes parties.

Recommandation nº 13 : Collaborer étroitement avec Sécurité publique Canada, les cadres supérieurs responsables de la gestion des urgences (CSRGU), l'Association des chemins de fer du Canada (ACFC), l'Association canadienne des producteurs pétroliers (ACPP), l'Association canadienne des carburants (ACC), l'Association des pompiers autochtones du Canada (APAC) et l'Association canadienne des chefs de pompiers (ACCP), ainsi qu'avec d'autres intervenants dans un programme exhaustif de sensibilisation et d'éducation fournissant des renseignements et du matériel didactique et de référence sur les « pratiques exemplaires » de SCI concernant les marchandises dangereuses, en plus de recommander l'utilisation des cours de formation de SCI Canada pour les premiers intervenants.

Pour une meilleure sensibilisation et dans le cadre de la stratégie de communication et sensibilisation, il est également recommandé que Transports Canada élabore et finalise ces documents avant de les distribuer, en parallèle avec le Guide des mesures d'urgence 2016, à tous les organismes de première intervention et à tous les planificateurs des mesures d'urgence communautaires et des Premières nations au Canada.

De nombreux plans d'intervention d'urgence peuvent être utilisés ou servir de référence lors d'incidents ferroviaires mettant en cause des liquides inflammables, notamment le plan municipal, le plan de la compagnie de chemin de fer, le PIU ainsi que d'autres plans, comme les plans provinciaux/territoriaux et environnementaux. Il est important de comprendre la manière d'intégrer chacun de ces plans et de savoir ce que chacun d'eux apporte en termes de ressources pour assurer l'efficacité du processus de commandement unifié.

Avec la **recommandation 30**, le GTIU aborde l'intégration du plan d'intervention de la compagnie de chemin de fer au plan municipal et au PIU.

Recommandation nº 30 : Exiger que les transporteurs ferroviaires communiquent l'information sur les interventions et les préparatifs d'urgence concernant de possibles incidents liés à des marchandises dangereuses aux planificateurs d'interventions d'urgence, aux premiers intervenants, à CANUTEC ainsi qu'à d'autres organismes afin d'accroître la coopération et la coordination au cours d'incidents mettant en cause des marchandises dangereuses.

Le GTIU croit également que les renseignements que contiennent les plans des compagnies ferroviaires devraient immédiatement être mis à la disposition de CANUTEC lors d'une situation d'urgence. Comme les premiers intervenants profitent de l'analyse des produits en cause dans un incident réalisée par les spécialistes de CANUTEC, tout soutien additionnel, comme des renseignements importants contenus dans les plans d'urgence, pourrait aider à éliminer les retards et à appuyer une intervention mieux coordonnée et plus efficace.

Recommandation nº 8 : Exiger que les entreprises ferroviaires remettent à la direction générale de TMD des exemplaires de leurs Plans d'intervention d'urgence précisant la façon dont le SCI a été intégré dans les plans d'incidents mettant en cause des marchandises dangereuses et que les renseignements figurant sur ces plans en cas d'incident ferroviaire soient immédiatement disponibles à CANUTEC durant un incident d'urgence.

5.3.6 Lorsque l'autorité compétente ne peut fournir la présence d'un commandant de l'incident

Une grande partie des lignes de chemin de fer du Canada passe dans des régions éloignées. Dans d'autres régions plus peuplées du Canada, les petites collectivités qui longent ces lignes ferroviaires disposent de ressources très limitées et ne sont pas en mesure de gérer une urgence majeure. Dans ces situations, la compagnie ferroviaire se trouve à être la seule organisation ayant la capacité d'amorcer une intervention d'urgence et d'organiser le SCI lors d'un incident impliquant des marchandises dangereuses.

Les chemins de fer canadiens de catégorie 1 ont une vaste expérience et disposent de la capacité de gérer les incidents en collaboration avec les titulaires de PIU, les entrepreneurs en intervention d'urgence et autres personnes. Les priorités durant une intervention lors d'incidents en région éloignée demeurent les mêmes : protéger les personnes, les biens et l'environnement.

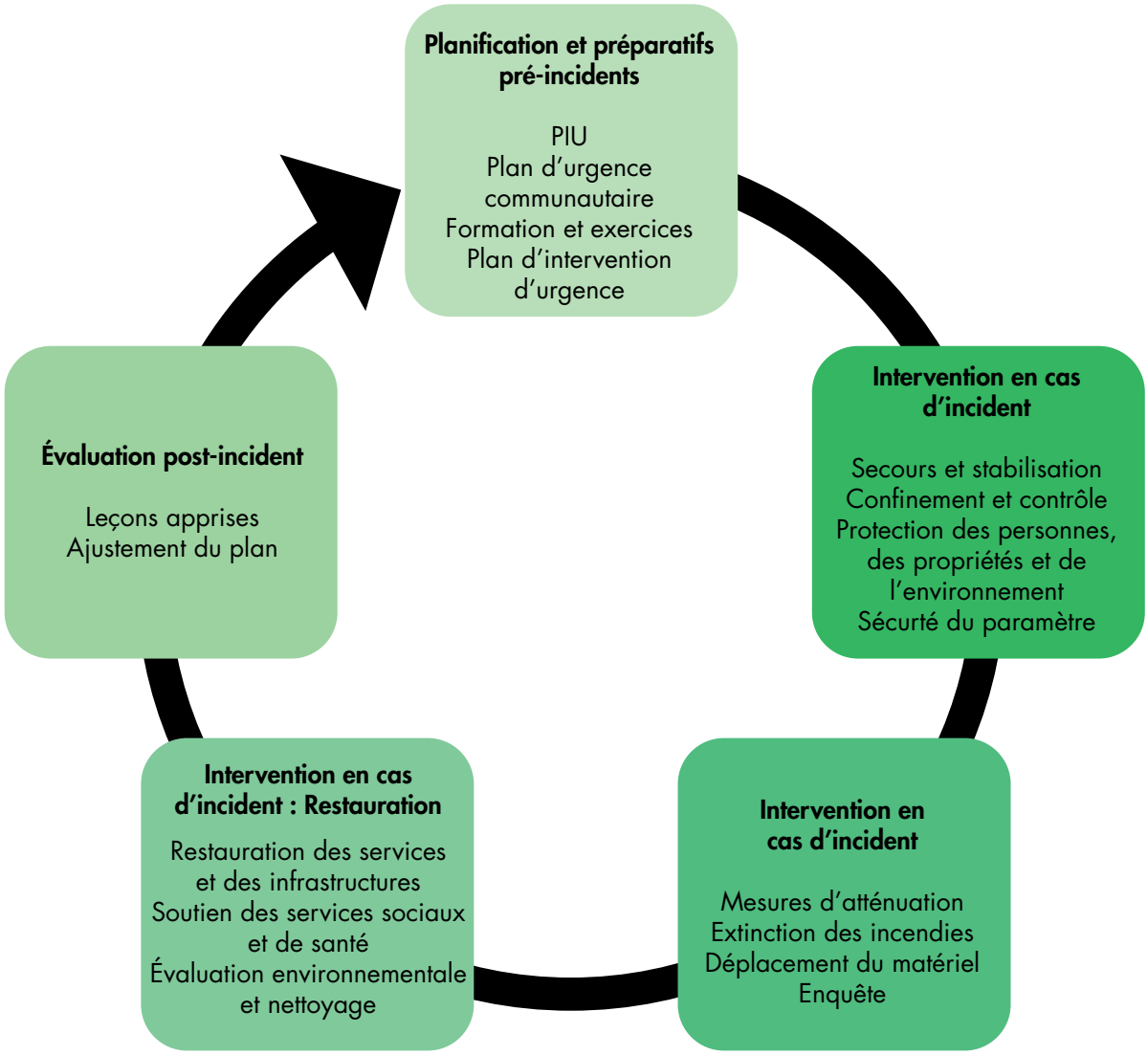
Dans ces régions éloignées, le gouvernement provincial ou territorial pourrait agir à titre d'autorité compétente. Puisqu'il n'y a pas de premier intervenant local, cette dernière ne peut pas désigner de commandant de l'incident. Dans ce cas, les chemins de fer pourraient gérer l'incident. L'autorité compétente superviserait les opérations d'intervention des compagnies ferroviaires et veiller à ce qu'elles soient conformes aux règlements en matière de santé, de sécurité et d'environnement. Cette présence est nécessaire pour maintenir la confiance du public et s'assurer qu'il existe une surveillance gouvernementale adéquate de tous les incidents mettant en cause des marchandises dangereuses.

À l'échelle fédérale, une assistance fournie lors de l'intervention par l'inspecteur ou des SMC du TMD est appropriée dans les cas où il y a un déversement de marchandises dangereuses qui peut avoir une incidence sur la sécurité publique ou l'environnement. Même si un inspecteur ou un SMC du TMD

n'assume pas le rôle de commandant de l'incident, il peut prodiguer des conseils aux intervenants et effectuer la surveillance des opérations pour qu'elles soient sécuritaires et efficaces.

À mesure que l'incident évolue, différentes étapes sont franchies : l'intervention d'urgence, l'enquête, les mesures d'atténuations et de restauration. L'organisation qui assume le commandement de l'incident pourrait changer en cours d'intervention. Lorsqu'il survient, ce changement doit suivre un processus officiel de transfert documenté et être communiqué à toutes les parties. La figure 6 illustre les cinq différentes phases du cycle de gestion de l'incident, de la planification jusqu'à l'évaluation post-incident.

Figure 6 : Cycle de planification et d'intervention lors d'incidents



Évaluation du site pour une intervention fondée sur les risques

Les premiers intervenants doivent reconnaître les facteurs de risque inhérents au type de wagon-citerne, son état et son comportement; la propagation des flammes, le risque d'explosion, les gaz toxiques et les conditions du site. Repérer ces facteurs et ces conditions spécifiques peut présenter un défi lors d'un incident ferroviaire mettant en cause des liquides inflammables. Il s'agit d'un aspect avec lequel la plupart des premiers intervenants ne sont pas familiers. Pour faciliter cette évaluation, Imperial Oil, (appuyée par l'Association de l'industrie chimique du Canada et l'Association canadienne des carburants) a mis au point l'approche disciplinée en intervention d'urgence (annexe G), un outil spécifique pour ces incidents.

Une intervention fondée sur le risque est définie comme un processus systématique dans le cadre duquel les intervenants appliquent les faits, la science et les circonstances d'un incident afin de :

- analyser un problème mettant en cause des matières dangereuses;
- évaluer les dangers;
- évaluer les conséquences possibles;
- déterminer les mesures d'intervention appropriées.

Le GTIU a noté que l'A.P.I.E. et le D.E.C.I.D.E. étaient des méthodologies d'intervention fondées sur le risque qui pouvaient aider les commandants de l'incident à évaluer les risques pour la sécurité avant d'élaborer une stratégie d'intervention.

L'acronyme A.P.I.E. décrit cette méthodologie :

1. **A**ssess the incident (évaluer l'incident)
2. **P**lan the response (planifier l'intervention)
3. **I**mplement the response (mettre en oeuvre l'intervention)
4. **E**valuate the progress of the response (évaluer les progrès de l'intervention)

L'acronyme D.E.C.I.D.E. est une autre méthode d'évaluation des incidents utilisée pour la prise de décisions en matière d'urgences impliquant des matières dangereuses. Cette méthode se compose de six étapes :

1. **D**etect hazardous materials presence (détecter la présence de matières dangereuses);
2. **E**stimating likely harm without intervention (estimer les préjudices vraisemblables sans intervention);
3. **C**hoosing response objectives (choisir les objectifs d'intervention);
4. **I**dentifying actions options (déterminer les options d'intervention);
5. **D**oing the best options (appliquer les meilleures options);
6. **E**valuating progress (évaluer les progrès).

Le commandant de l'incident peut utiliser le protocole de l'approche disciplinée avec l'une de ces deux méthodologies. L'évaluation de l'incident lance le processus d'évaluation des dangers et des risques possibles dans un scénario TIRE.

Dans le cadre d'un processus d'intervention fondé sur le risque, bien comprendre le comportement du contenant en cause, son contenu, l'emplacement de l'incident et ses environs permettra aux intervenants de déterminer s'ils doivent et peuvent intervenir en toute sécurité. Le potentiel de déchirure causée par la chaleur (DCC) est un exemple de comportement de contenant à risque élevé pouvant survenir lors d'incidents impliquant des wagons-citernes contenant des liquides inflammables.

> Bien comprendre les comportements du contenant, son contenu, l'emplacement de l'incident et ses environs permettra aux intervenants de déterminer s'ils doivent et peuvent intervenir en toute sécurité.

Une DCC est une défaillance de wagon-citerne. Sous la chaleur intense d'un incendie, les wagons-citernes non pressurisés qui contiennent un liquide inflammable se déchireront, habituellement sur le dessus, causant une libération soudaine à haute vitesse du produit, générant une boule de feu et une vague de chaleur intense et, dans certains cas, la libération de gaz toxiques. Toute personne à proximité peut subir des brûlures graves, voire fatales.

Photo d'un wagon-citerne rupturé prise à Lac-Mégantic en juillet 2013, par le service des incendies de Farmington (Maine)[16].

Les DCC sont reconnues pour survenir aussi rapidement que 20 minutes après l'incident et aussi tard que 8 heures et plus après le début de l'incident impliquant des wagons-citernes transportant des liquides inflammables. Une quantité du produit transporté par un wagon-citerne ayant subi une DCC peut demeurer dans le wagon-citerne et peut brûler ou se déverser pendant 8 heures ou plus. Pendant cette période critique, les premiers intervenants doivent se concentrer à sécuriser la scène et demeurer très prudent jusqu'à ce que l'intensité de l'incendie décline et que la situation se stabilise. Toute autre action pourrait mettre en danger les premiers intervenants et le public.

Analyse de l'incident

Le risque de DCC souligne l'importance pour le commandant de l'incident de prendre en considération la ligne de temps d'un incident lors de son analyse. Les incidents ferroviaires mettant en cause des liquides inflammables ont des lignes de temps qui sont bien plus longues que celles d'un incendie typique, où les premiers intervenants utiliseraient normalement une stratégie offensive.

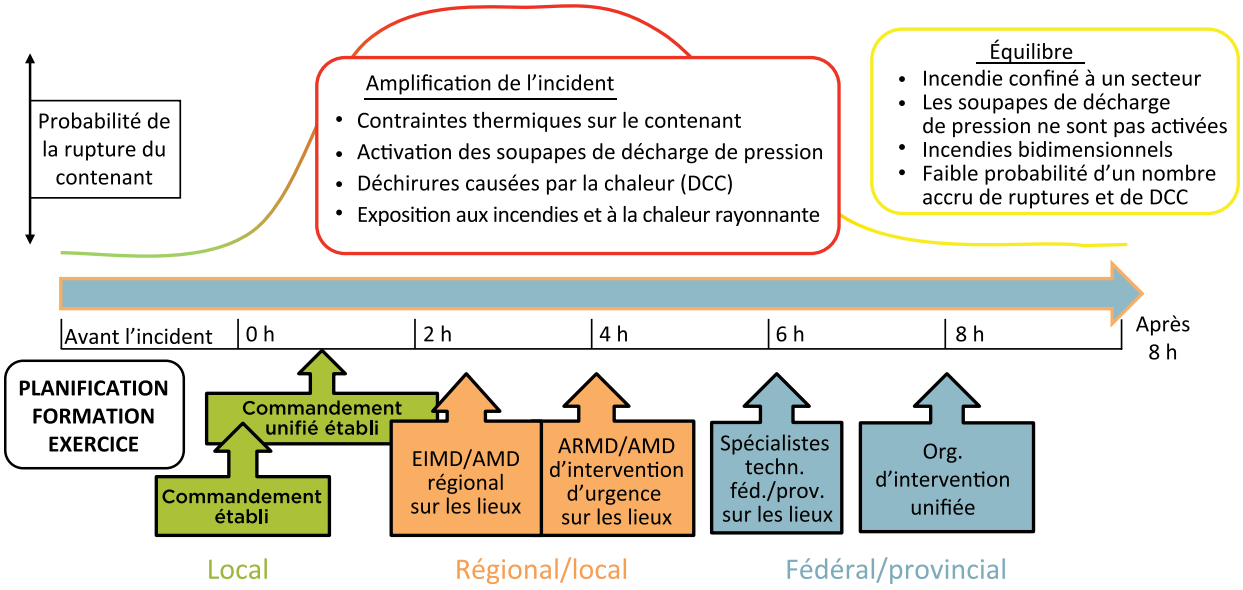
Cela signifie que la gravité de l'incident peut prendre de l'ampleur pendant des heures, avec peu ou aucune possibilité de maîtriser l'incendie. C'est la raison pour laquelle le commandant de l'incident doit saisir l'importance de ne pas intervenir immédiatement ou encore d'opter pour une stratégie défensive dans l'élaboration du plan d'action.

Le tableau Stress/Rupture/Déversement, développé par le département des transports, Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) aux États-Unis, (figure 7) illustre la progression des comportements d'un wagon-citerne durant un incident de TIRE sur une période de 8 heures ou plus.[17] La ligne de temps montre les éléments à examiner en lien avec les options d'intervention à différents moments : non-intervention, stratégie défensive et stratégie offensive.

16 Cette photo est reproduite avec autorisation du service des incendies de Farmington (Main).

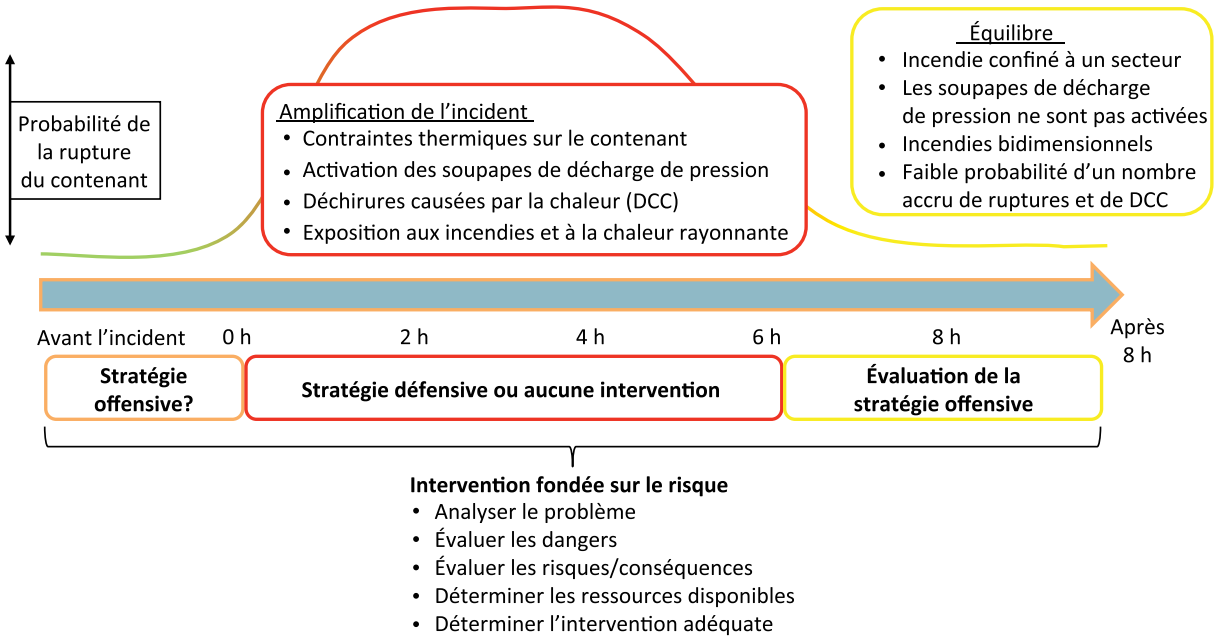
17 Programme Transportation Rail Incident Preparedness & Response: Flammable Liquid Unit Trains (TRIP-R) élaboré par le Department of Transportation - Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (DOT-PHMSA) des États-Unis

Figure 7 : Stress/Rupture/Déversement



Le tableau suivant (figure 8) porte sur le rapport entre le problème et le délai d'intervention (PHMSA). Il montre la progression sur 8 heures d'un incident de TIRE ainsi que les éléments possibles à considérer pouvant avoir un impact sur les ressources (locales, provinciales, fédérales) disponibles pendant cette période. Le tableau indique la croissance de l'intensité d'un incident (croissance de l'incendie et défaillance potentielle du contenant) et l'atteinte, au fil du temps, d'un « état stable » du comportement d'un incendie et le déclin de l'intensité d'un incendie jusqu'à l'état d'équilibre.

Figure 8 : Délai d'exécution, problème et intervention



Il est important que le commandant de l'incident sache reconnaître les facteurs de risque spécifiques aux incidents ferroviaires mettant en cause des liquides inflammables afin de choisir la stratégie d'intervention la plus appropriée, ce qui peut comprendre la non-intervention. Les représentants municipaux doivent également reconnaître ces facteurs de risque et les stratégies d'intervention, afin de les aider à :

- mieux comprendre la décision du commandant de l'incident d'intervenir ou non;
- éviter d'exercer une pression indue sur les premiers intervenants pour qu'ils interviennent, lorsqu'en réalité, la non-intervention est probablement l'option la plus sécuritaire et appropriée.

Les inspecteurs ou les SMC du TMD comprennent le programme de PIU et ses exigences et travaillent étroitement avec les titulaires de PIU. C'est la raison pour laquelle leur rôle et objectif principal consiste à fournir de l'aide, des conseils et du soutien technique lors d'une situation d'urgence.

Les représentants municipaux doivent reconnaître les facteurs de risques spécifiques aux incidents des liquides inflammables afin d'éviter d'exercer une pression indue sur les premiers intervenants pour qu'ils interviennent, lorsque la non-intervention représente l'option la plus sécuritaire et appropriée.

Il est également important de reconnaître qu'ils jouent un rôle de supervision. Afin d'assurer la sécurité de tous et éviter de causer des retards ou de nuire aux opérations d'intervention d'urgence, il est préférable de prendre les mesures d'inspection ou d'application de la loi, le cas échéant , uniquement lorsque l'incident est stabilisé et que la sécurité du public est assurée.

La recommandation suivante de la Commission Grange pourrait être d'intérêt pour Transports Canada:

> Transports Canada doit rendre accessibles, par l'entremise de CANUTEC ou d'un autre service, les conseils et les directives à suivre en cas d'accident ferroviaire mettant en cause des marchandises dangereuses. Le Ministère doit, notamment, dépêcher sur les lieux, dans les heures qui suivent un accident, une personne capable de diriger les opérations de nettoyage sur la scène de l'accident et de protéger la population. Cette dernière fournira toute l'assistance nécessaire aux autorités locales et prendra la direction des opérations sur les lieux de l'accident si de telles autorités ne sont pas présentes. Cette personne, sans doute un inspecteur aux termes de la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*, doit produire un rapport écrit après chaque accident pour lequel il est convoqué.[18]

Si un inspecteur ou un SMC du TMD n'assume pas la responsabilité sur place, il doit néanmoins s'assurer que les mesures prises par le secteur privé ne mettent pas en danger les personnes, les biens ou l'environnement. C'est la raison pour laquelle les priorités du secteur privé ne sont pas toujours alignées avec celles requises pour protéger le public et l'environnement.

Les provinces et les territoires devraient également prévoir des plans de contingence pour intervenir lors de ces incidents, dans l'éventualité où aucune autorité compétente n'est accessible ou si une autorité locale leur demande du soutien.

Lors d'un incident majeur mettant en cause des marchandises dangereuses, l'absence de SCI mettra en péril l'application réussie des mesures d'atténuation de l'incident. De plus, l'utilisation la plus efficace et sécuritaire possible des ressources (tant techniques que matérielles) ne sera pas garantie. La sécurité des premiers intervenants et du public constitue un élément crucial dans l'établissement d'une structure efficace du SCI ainsi que dans l'élaboration d'un plan d'action qui puisse être compris et suivi par tous les organismes et le personnel sur les lieux.

---

18 http://epe.lac-bac.gc.ca/100/200/301/pco-bcp/commissions-ef/grange1981-fra/grange1981-fra.htm

5.3.7 Bâtir la confiance et le réseautage avant les incidents

Il est important d'établir un réseautage et développer la confiance avant les incidents pour améliorer la coopération et la coordination des opérations d'intervention. Les **recommandations 2, 15 et 16** traitent des opportunités de revoir et d'améliorer les protocoles du SCI lors d'un incident de transport mettant en cause des marchandises dangereuses. Cet aspect a été démontré dans le cadre du partenariat qui s'est établi entre Transports Canada et le RDDC–CSS[19] portant sur des secteurs d'intérêt commun qui pourraient servir aux travaux du groupe de travail et de Transports Canada dans ses efforts pour développer le programme du TMD.

Recommandation nº 2 : Travailler de concert avec RDDC-CSS pour :

- examiner les occasions de collaboration sur le projet HAZMAT de l'Est du CSS;
- permettre à Transports Canada d'avoir accès aux renseignements de la Liste des capacités ciblées - Canada, un cadre décrivant les capacités liées aux incidents majeurs de toutes sortes;
- explorer des domaines où les experts en recherche opérationnelle du CSS pourraient aider le Groupe de travail dans des secteurs de risque (santé/économie humaine), le partage de renseignements multidisciplinaires (comme le SICS et les normes d'intervention);
- examiner des occasions de prendre part au programme d'exercices en cas d'incident du CSS en vue de mieux connaître les rôles et les responsabilités des divers organismes et de l'industrie lors d'interventions sur des incidents de TMD;
- examiner des scénarios possibles pour tirer parti du programme de financement et d'élaboration d'exercices du CSS. Il s'agit d'un programme où on a recours à des exercices à petite et grande échelle, en simulation ou en réel, en vue d'élaborer et de valider les plans d'intervention. Des exercices tels que la série d'exercices sur les PIU actuellement utilisé par Transports Canada devraient être élaborés pour mettre en pratique et valider la gestion et la structure de commandement en cas d'incidents, le PIU élargi et les capacités accrues de CANUTEC.

Une collaboration accrue entre les transporteurs, les expéditeurs et les premiers intervenants locaux est importante tant durant l'intervention initiale que pour assurer le bon fonctionnement du centre de commandement lors des incidents. Cet objectif peut être atteint grâce aux activités de réseautage et aux exercices de simulation, comme des exercices d'élaboration de mesures d'intervention afin de valider le programme de PIU.

Recommandation nº 15 : Collaborer étroitement avec le Centre des sciences pour la sécurité (CSS), les premiers intervenants, les planificateurs des mesures d'urgence, les entreprises membres de l'ACFC, les titulaires de PIU, CANUTEC et les SMC de Transports Canada à l'élaboration d'exercices d'intervention pour mettre à l'essai et évaluer l'efficacité du programme de PIU et pour identifier les possibilités d'amélioration.

Recommandation nº 16 : Encourager et appuyer la formation, les exercices, le réseautage et l'interaction entre le personnel des chemins de fer, les premiers intervenants, les planificateurs des mesures d'urgence et Transports Canada pour acquérir de l'expérience, bâtir la confiance et élaborer des communications dans l'application du SCI et du commandement unifié sur les sites d'incidents mettant en cause des marchandises dangereuses.

---

19 http://www.drdc-rddc.gc.ca/fr/science-tech/surete-securite-publique.page

Transports Canada a travaillé avec le RDDC-CSS à la préparation et à la tenue d'exercices de simulation d'intervention sur des incidents ferroviaires mettant en cause des liquides inflammables. Jusqu'à présent, deux exercices ont été menés avec succès en Colombie-Britannique. Un exercice pratique sur table a eu lieu en novembre 2015 et un exercice pratique sur terrain a été tenu en mars 2016.

Les opérateurs de chemin de fer, les intervenants de l'industrie, les SMC et les premiers intervenants ont démontré un vif intérêt pour l'exercice Vulcan[20], l'exercice pratique sur terrain. Les commentaires des participants confirment l'importance de tenir plus d'exercices de formation pratique.

Photo des participants aspergeant un wagon-citerne de mousse pour le refroidir et éteindre le bassin de l'incendie sous le wagon.

Le numéro de juin 2016 de la revue *Firefighting in Canada* comprend un article intitulé *Improving rail response: Flammable-liquids exercise teaches fire services new response techniques.*[21] Cet article souligne l'importance de tenir des exercices continus comme Vulcan.

> [Traduction] Heureusement, les déraillements mettant en cause des liquides inflammables n'arrivent pas tous les jours, mais les connaissances acquises au cours de cet exercice changeront la manière dont les services d'incendie interviennent sur ce type d'incidents et permettront aux plus petits services d'incendie de s'en occuper avec confiance, sachant que des ressources sont disponibles et qu'ils ne sont pas seuls.

Les participants ont pu constater qu'il est important que toutes les parties comprennent les rôles et responsabilités respectifs et que les efforts soient bien coordonnés pour que l'intervention d'urgence soit efficace et réussie.

> [Traduction]…l'aspect le plus important de l'exercice consistait à évaluer la connaissance et les capacités en place des pompiers pour déterminer le niveau standard de formation sur les marchandises dangereuses et le type d'intervention qui est attendu principalement dans les zones rurales.

---

20 http://cradpdf.drdc-rddc.gc.ca/PDFS/unc229/p803844_A1b.pdf

21 Tom Desorcy, "Improving rail response: Flammable-liquids exercise teaches fore services new response techniques," Firefighting in Canada, juin 2016, p. 18.

5.3.8 Planification des mesures d'urgence

Les provinces et les territoires sont responsables de la sécurité publique sur leur territoire et ont adopté des lois et des règlements sur la gestion des urgences dans le cadre de cette responsabilité. Par exemple, de nombreuses municipalités doivent mettre en place un plan de gestion d'urgence. Il s'agit habituellement d'un plan portant sur « tous les dangers », élaboré à partir de critères d'évaluation permettant de déterminer les dangers et les risques potentiels qu'ils présentent. En Ontario, ce processus est nommé IDER : identification des dangers et évaluation des risques. Dans la plupart des cas, les plans IDER sont développés à partir des renseignements et des données provenant d'expériences antérieures ou des dangers anticipés.

Les premiers intervenants et les planificateurs des mesures d'urgence doivent être renseignés sur le type et la disponibilité des ressources spécialisées auxquelles ils peuvent s'attendre de la part des titulaires de PIU si un incident survient. Pour cette raison, le GTIU a suggéré que Transports Canada facilite et améliore davantage la connaissance et la compréhension des divers aspects des activités du TMD et de ses programmes en offrant son aide pour l'élaboration d'un modèle de plan d'intervention d'urgence en cas d'incident mettant en cause des marchandises dangereuses. Ce modèle pourrait être ajouté au plan local d'intervention en cas d'urgence pour aider à identifier les risques en lien avec le transport des marchandises dangereuses dans les collectivités et à fournir des renseignements à ces dernières sur les ressources qu'elles peuvent demander en cas d'incident (**recommandation 12**).

Recommandation nº 12 : Faciliter l'élaboration d'un modèle de Plan d'intervention d'urgence en cas d'incident mettant en cause des marchandises dangereuses que les communautés pourront incorporer dans les plans d'urgence communautaires.

Le GTIU a également recommandé à Transports Canada de créer un programme de communication et de sensibilisation continu pour faire la promotion de l'ensemble des ressources et des programmes du TMD, notamment le programme de PIU, CANUTEC, les ordres préventifs et les rôles des SMC du TMD (**recommandation 4**).

Recommandation nº 4 : Faire une promotion accrue et améliorer la connaissance et la compréhension des divers aspects des activités et des programmes du TMD en adoptant un programme de communication et de sensibilisation comme activité courante pour aborder entre autres les sujets suivant :

- le programme de PIU;
- les rôles des SMC-TMD;
- CANUTEC;
- l'ordre 32*;
- l'ordre 33**;
- le Groupe de travail sur les interventions d'urgence; et
- le CCPG-TMD.

*Remarque : L'ordre 32 a été remplacé par l'ordre 36 le 28 avril 2016.[22]

**Remarque : Les mises à jour du *Règlement sur le transport de marchandises dangereuses* intégrant l'ordre 33 sont entrées en vigueur le 31 décembre 2014.[23]

---

22 L'ordre 36 - https://www.tc.gc.ca/fra/tmd/securite-menu-1281.html

23 *Règlement sur le transport de marchandises dangereuses* – Intégration de l'ordre 33 http://www.gazette.gc.ca/rp-pr/p2/2014/2014-12-31/html/sor-dors306-fra.php

L'ordre 32 obligeait les chemins de fer à fournir des renseignements sur les marchandises dangereuses transportées qui traversent une collectivité. Les collectivités ont maintenant la capacité d'obtenir de l'information auprès de compagnies de chemin de fer sur la nature et le volume de marchandises dangereuses qui traversent leurs collectivités. Le 28 avril 2016, l'ordre 36 est entré en vigueur :

- il oblige les chemins de fer à fournir aux municipalités et aux premiers intervenants encore plus de données sur les marchandises dangereuses afin d'améliorer leur planification en cas d'urgence, l'évaluation des risques et les activités de formation;
- il permet aux municipalités de partager ces renseignements directement avec le public canadien.[24]

Tout comme dans le cas des plans des collectivités pour d'autres urgences, en grande partie développés à partir des données et des expériences passées, les collectivités doivent s'appuyer sur les renseignements fournis par les chemins de fer pour élaborer leurs plans d'intervention visant les incidents mettant en cause des marchandises dangereuses.

Ces collectivités auraient également avantage à conclure une entente d'aide mutuelle avec d'autres collectivités qui peuvent offrir un soutien en cas d'urgence majeure.

PIU générique

Idéalement, les planificateurs et les coordonnateurs d'intervention en cas d'urgence devraient tenir compte de l'existence des PIU lorsqu'ils élaborent leur plan local d'intervention. Malheureusement, en raison des lois sur la confidentialité, la plupart des parties ne peuvent prendre connaissance du contenu d'un PIU, à l'exception de Transports Canada et du titulaire du PIU. Le GTIU recommande ceci :

- La publication des éléments génériques d'un PIU pour les liquides inflammables et ultérieurement des renseignements génériques d'un PIU pour chaque classe de marchandise dangereuse.
- La mise à la disposition des intervenants de tous les renseignements génériques communs à tous les PIU pour des produits de la classe 3 à l'aide d'un modèle de PIU sur les marchandises dangereuses (**recommandation 12**).

Certains renseignements particuliers qui sont protégés par la *Loi sur l'accès à l'information*.[25] ne seraient pas communiqués, par exemple : les références aux titulaires de PIU précis ou à leurs entrepreneurs, le nom du personnel, l'emplacement des ressources et inventaire

Fournir des renseignements génériques du PIU pourrait mieux informer les planificateurs des mesures d'urgence et les intervenants sur le type d'expertise, l'équipement et les ressources à leur disposition si un incident devait survenir et qu'un PIU est activé. Cela s'ajouterait également au modèle de PIU. Encore plus important, l'accès aux PIU génériques améliorerait la capacité d'intervention tout en augmentant la sécurité et la confiance du public, notamment :

- en améliorant la connaissance du programme de PIU et la manière dont il peut aider les premiers intervenants;
- en décrivant le type d'expertise, d'équipement et de ressources à la disposition des premiers intervenants si un incident survient et qu'un PIU est activé.

Recommandation n° 32 : Fournir aux premiers intervenants et aux planificateurs d'interventions d'urgence l'information sur le contenu et les ressources mis à leur disposition en cas d'incidents liés à des marchandises dangereuses et que ces documents soient mis en ligne dans le cadre du programme de communication et de sensibilisation.

24 L'ordre 36 - https://www.tc.gc.ca/fra/tmd/securite-menu-1281.html
25 *Loi sur l'accès à l'information (L.R.C. 1985, ch P-21)*

Niveaux et délais d'intervention

Le GTIU a également recommandé que Transports Canada mette à la disposition des premiers intervenants et des planificateurs de mesures d'urgence les pratiques exemplaires en lien avec les niveaux de services et les délais d'intervention (voir la section 5.1.3b) dans le cadre de son programme de sensibilisation et de communication. Cela leur donnerait l'assurance qu'il existe bel et bien une méthode commune, fondée sur les pratiques exemplaires de l'industrie, uniformisant à l'échelle nationale les niveaux de services et les délais d'intervention. Ainsi, en plus d'avoir une bonne idée de ce à quoi s'attendre, ils auraient une compréhension claire de la façon d'obtenir les ressources de PIU qui sont à leur disposition en cas d'incidents mettant en cause des marchandises dangereuses ainsi que du niveau de services qu'ils peuvent obtenir.

Recommandation nº 18 : Incorporer le tableau Niveau de services et délais d'intervention : Pratiques exemplaires à titre d'ajout standard pour ses activités de communication.

Recommandation nº 19 : Incorporer le profil de compétences du Conseiller technique en matière de liquides inflammables dans la planification de ses activités de sensibilisation.

Accès à des données en temps réel et à la feuille de train

L'accès en temps opportun à des renseignements critiques sur les marchandises dangereuses en cause dans un incident ferroviaire, comme la feuille de train ou la fiche signalétique, est crucial à la coordination des efforts d'intervention d'urgence et maintenir la sécurité du public.

La feuille de train décrit la composition du train et la séquence des wagons. Elle identifie également les wagons transportant des marchandises dangereuses. En vertu de l'article 3.3 du *Règlement sur le TMD*, les renseignements qui figurent sur la feuille de train doivent être à jour et un transporteur doit être en mesure de les fournir immédiatement à CANUTEC avec une copie de la feuille lorsque le train que vise celle-ci est exploité ou est impliqué dans un incident.

Le fait de connaître le type de produits en cause dicte souvent les tactiques d'intervention précises et les mesures de sécurité. L'élimination des retards et l'amélioration du partage des renseignements favoriseront une intervention efficace. Le GTIU a relevé des cas où les premiers intervenants ont signalé leur difficulté à obtenir rapidement à des renseignements critiques; d'où la **recommandation 33**.

Recommandation nº 33 : Exiger que les compagnies de chemins de fer fournissent à CANUTEC les renseignements de la feuille de train, sous forme électronique, dès qu'ils sont mis au courant d'un incident ferroviaire au cours duquel des marchandises dangereuses ont été ou risquent d'être libérées.

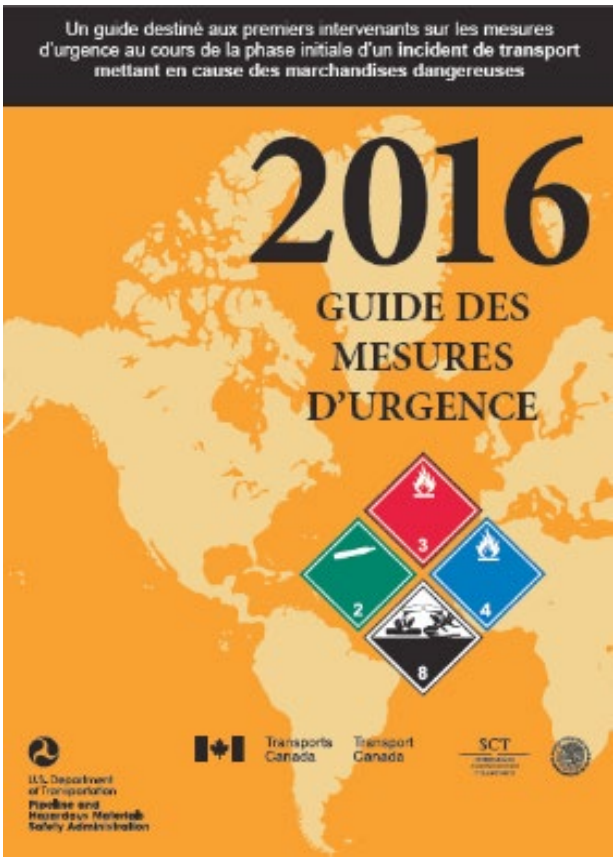
Les premiers intervenants bénéficient de l'aide des spécialistes de CANUTEC qui offrent une analyse des produits mis en cause dans les incidents. Afin de fournir les meilleurs conseils possible, CANUTEC a collaboré avec les chemins de fer afin d'améliorer son accès en temps réel aux feuilles de train et sa connaissance des incidents qui surviennent. CANUTEC a maintenant accès à des feuilles de train en temps réel par l'application AskRail™ dans son centre d'urgence, et reçoit des avis par courriel automatique sur des incidents mettant en cause des marchandises dangereuses.

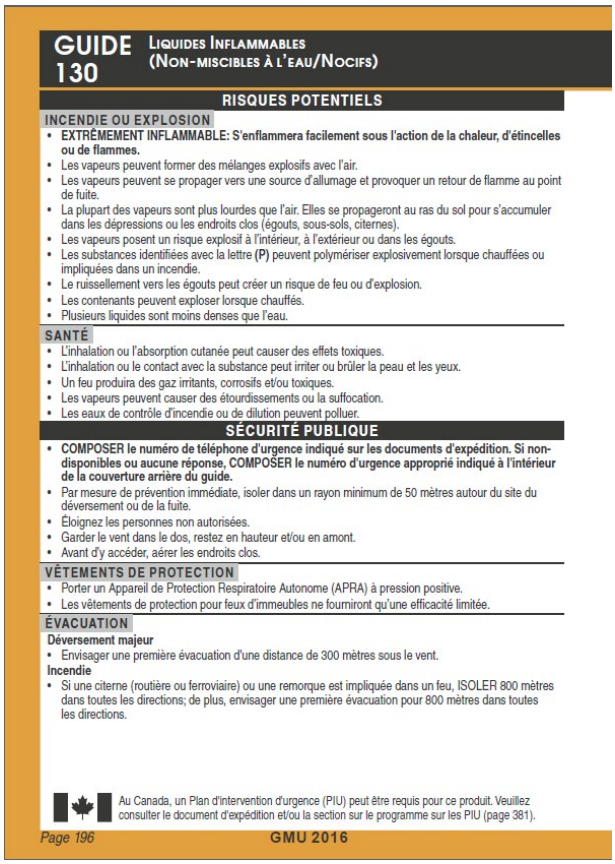
5.3.9 Sensibilisation au programme de PIU

Le GTIU a confirmé le manque de connaissance du programme de PIU chez les premiers intervenants et les municipalités. Au début des discussions, le GTIU a suggéré d'inclure les renseignements sur le PIU dans le *Guide des mesures d'urgence 2016* comme une première étape efficace pour augmenter la connaissance du programme de PIU des premiers intervenants. Étant donné que les premiers intervenants connaissent déjà bien le Guide, c'est un bon véhicule pour les sensibiliser au concept de PIU et leur donner une idée des produits pour lesquels un PIU est exigé, et du coup, les informer qu'un soutien spécialisé pourrait être disponible en cas d'incident.

Recommandation nº 1 : Appuyer la demande d'inclure des renseignements de base sur les plans d'intervention d'urgence (PIU) dans la section de référence de l'édition 2016 du *Guide des mesures d'urgence* et d'identifier les produits qui doivent comprendre un plan d'intervention d'urgence à l'aide d'un logo canadien, par souci de commodité.

Transports Canada a mis en place l'intégralité de cette recommandation par la publication de l'édition 2016 du Guide en avril 2016. Cette édition intègre les renseignements sur le PIU ainsi que d'autres mises à jour et révisions sur les changements réglementaires. Par exemple, une nouvelle caractéristique de la section orange du Guide indique qu'un PIU peut être obligatoire pour un produit au Canada, comme il est illustré à la page 130 du guide ci-après :





GUIDE 130 — LIQUIDES INFLAMMABLES (NON-MISCIBLES À L'EAU/NOCIFS)

RISQUES POTENTIELS

INCENDIE OU EXPLOSION
- **EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE: S'enflammera facilement sous l'action de la chaleur, d'étincelles ou de flammes.**
- Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.
- Les vapeurs peuvent se propager vers une source d'allumage et provoquer un retour de flamme au point de fuite.
- La plupart des vapeurs sont plus lourdes que l'air. Elles se propageront au ras du sol pour s'accumuler dans les dépressions ou les endroits clos (égouts, sous-sols, citernes).
- Les vapeurs posent un risque explosif à l'intérieur, à l'extérieur ou dans les égouts.
- Les substances identifiées avec la lettre **(P)** peuvent polymériser explosivement lorsque chauffées ou impliquées dans un incendie.
- Le ruissellement vers les égouts peut créer un risque de feu ou d'explosion.
- Les contenants peuvent exploser lorsque chauffés.
- Plusieurs liquides sont moins denses que l'eau.

SANTÉ
- L'inhalation ou l'absorption cutanée peut causer des effets toxiques.
- L'inhalation ou le contact avec la substance peut irriter ou brûler la peau et les yeux.
- Un feu produira des gaz irritants, corrosifs et/ou toxiques.
- Les vapeurs peuvent causer des étourdissements ou la suffocation.
- Les eaux de contrôle d'incendie ou de dilution peuvent polluer.

SÉCURITÉ PUBLIQUE
- **COMPOSER le numéro de téléphone d'urgence indiqué sur les documents d'expédition. Si non-disponibles ou aucune réponse, COMPOSER le numéro d'urgence approprié indiqué à l'intérieur de la couverture arrière du guide.**
- Par mesure de prévention immédiate, isoler dans un rayon minimum de 50 mètres autour du site du déversement ou de la fuite.
- Éloignez les personnes non autorisées.
- Garder le vent dans le dos, restez en hauteur et/ou en amont.
- Avant d'y accéder, aérer les endroits clos.

VÊTEMENTS DE PROTECTION
- Porter un Appareil de Protection Respiratoire Autonome (APRA) à pression positive.
- Les vêtements de protection pour feux d'immeubles ne fourniront qu'une efficacité limitée.

ÉVACUATION

Déversement majeur
- Envisager une première évacuation d'une distance de 300 mètres sous le vent.

Incendie
- Si une citerne (routière ou ferroviaire) ou une remorque est impliquée dans un feu, ISOLER 800 mètres dans toutes les directions; de plus, envisager une première évacuation pour 800 mètres dans toutes les directions.

Au Canada, un Plan d'intervention d'urgence (PIU) peut être requis pour ce produit. Veuillez consulter le document d'expédition et/ou la section sur le programme sur les PIU (page 381).

Page 196 GMU 2016

Des copies papier du Guide peuvent être obtenues auprès de CANUTEC. Le Guide est également accessible en ligne à la page https://www.tc.gc.ca/fra/canutec/menu.htm.

5.3.10 Formation des premiers intervenants

L'augmentation significative du volume de liquides inflammables transportés par train au cours des dernières années a introduit un risque probablement inconnu pour de nombreux services d'incendie. Les pompiers sont plutôt habitués à intervenir lors d'incendies structuraux. Ils ne possèdent peut-être pas l'expérience pour intervenir dans le cas d'incidents majeurs mettant en cause des liquides inflammables, comme celui de Lac-Mégantic, et n'ont probablement pas la formation ni l'équipement pour agir.

Les premiers intervenants doivent être davantage conscientisés et être mieux renseignés pour utiliser efficacement les ressources, le soutien et l'équipement spécialisés pouvant être mis à leur disposition (c.-à-d. la mousse, les SMC, les PIU, les plans d'urgence de chemin de fer, l'aide mutuelle) lors d'un incident mettant en cause un liquide inflammable. Les collectivités de petite taille et en région éloignées doivent relever des défis additionnels, car elles ne disposent souvent que d'un financement limité pour accéder à la formation spécialisée dont elles ont besoin pour fournir une intervention adéquate.

Normes de formation en matière de lutte contre les incendies

Il n'existe actuellement aucune norme de formation exhaustive en matière de lutte contre les incendies en Amérique du Nord pour atténuer de manière efficace et sécuritaire ces incidents majeurs.

Au Canada, la formation de premier intervenant relève des autorités provinciales ou territoriales. En décembre 2015, le Secrétariat du GTPIU a procédé à un sondage national sur les normes utilisées pour la formation des pompiers au Canada. Les résultats ont confirmé que les programmes de formation actuels au Canada sont fondés sur les normes 1001 et 472 de la NFPA :

- *NFPA 1001 : Standard for Fire Fighter Professional Qualifications (norme sur les qualifications des pompiers professionnels)*
- *NFPA 472 : Standard for Competence of Responders to Hazardous Materials/Weapons of Mass Destruction Incidents* (*norme relative à la compétence des premiers intervenants en cas d'incidents touchant des matières dangereuses/armes de destruction massive)*

La **norme 1001 de a NFPA** vise les qualifications que doivent détenir les pompiers pour intervenir de manière efficace et sécuritaire lors d'un incendie structurel (immeubles). Cette norme aborde la maîtrise des incendies de liquides inflammables, mais sa portée est limitée et elle n'aborde pas les incidents de TIRE.

La **norme 472 de la NFPA** définit les niveaux de compétence minimum requis pour intervenir lors d'incidents mettant en cause des marchandises dangereuses. Elle concerne les liquides inflammables de la classe 3 et donne des références générales sur les exigences en matière d'extinction des incendies. Par contre, un incendie mettant en cause des liquides inflammables nécessite la présence d'une équipe de suppression d'incendie si la maîtrise de l'incendie et son extinction ont été déterminées comme faisant partie d'une stratégie efficace et sécuritaire. Cela peut mener à des différences ou créer un écart entre les compétences, la connaissance et l'équipement spécialisés de l'équipe d'intervention « HAZMAT » et de l'équipe de suppression d'incendie, cette dernière utilisant des tactiques de maîtrise d'incendie, des fournitures et de l'équipement normaux et spéciaux (p. ex. mousse).

L'étude des rapports de deux incidents révèle que le BST a reconnu l'importance d'une formation adéquate pour les premiers intervenants depuis quelques années déjà.

Étude de cas : Saint-Hyacinthe, Québec (1999)

Le 30 décembre 1999, à Saint-Hyacinthe, Québec, deux personnes ont perdu la vie lorsqu'un train a déraillé et entré en collision avec un autre, causant un déversement d'environ 2,7 millions de litres d'hydrocarbures qui ont pris feu. Il a fallu évacuer 350 familles.[26] L'empilement de wagons a rendu la tâche des pompiers très difficile en raison de l'incendie sous les débris. Le BST a conclu que les pompiers ont été efficaces, même s'ils devaient faire face à une catastrophe importante mettant en cause un mode de transport n'étant pas couvert par leur formation pratique[27].

Étude de cas : Firdale, Manitoba (2002)

Le 2 mai 2002, à proximité de Firdale au Manitoba, un train de marchandises a déraillé à un passage à niveau après être entré en collision avec un camion-remorque chargé. Parmi les wagons-citernes ayant déraillé, cinq transportaient des liquides inflammables de la classe 3, dont quatre étaient percés, causant le déversement de produits et le déclenchement d'un incendie qui a englouti les wagons déraillés. Les autorités ont évacué 156 personnes pendant deux jours. Ni les membres de l'équipe de train ni le conducteur du camion n'ont été grièvement blessés. Environ 580 personnes représentant plus de 75 entreprises, organismes gouvernementaux et services d'incendie ont convergé vers les lieux de l'incident.[28]

26 Rapport d'enquête ferroviaire R99H0010, http://www.tsb.gc.ca/fra/rapports-reports/rail/1999/r99h0010/r99h0010.asp
27 *Ibid page 22*
28 Rapport d'enquête ferroviaire R02W0063, page 6, http://www.tsb.gc.ca/fra/rapports-reports/rail/2002/r02w0063/r02w0063.asp

Le BST a conclu que l'un des pompiers sur la scène a grimpé sur les wagons-citernes déraillés pour vérifier l'état du conducteur du camion-remorque sans équipement de protection pendant que l'incendie progressait. Même si ce pompier avait suivi les formations sur les normes 1001 et 472 de la NFPA, il n'avait pas suivi de formation de perfectionnement sur les marchandises dangereuses et il n'était jamais intervenu dans le cadre d'un incident ferroviaire mettant en cause des marchandises dangereuses depuis sa formation initiale.[29] Le rapport du BST énonce ce qui suit :

> « Un intervenant d'urgence à un incendie mettant en cause des marchandises dangereuses dans un contexte ferroviaire doit à prime abord évaluer la situation d'une distance sûre. [...] Dans certaines circonstances, il peut être préférable de laisser les marchandises dangereuses brûler jusqu'à ce qu'elles soient complètement consumées plutôt que de tenter d'intervenir, ce qui est contraire à la formation de pompier qui met l'accent sur la rapidité d'intervention et la protection de la vie et de la propriété.[30]

Suite aux incidents de Saint-Hyacinthe (1999) et de Firdale (2002), le BST a recommandé l'introduction d'exigences de formation uniformes. Ces exigences feraient en sorte que les premiers intervenants connaîtraient tous les risques associés aux marchandises dangereuses transportées qui passent par leur collectivité et ils maintiendraient les compétences pour intervenir lors d'incidents ferroviaires. [31]

Aux É.-U., les intervenants d'urgence lors d'incidents mettant en cause des marchandises dangereuses sont formés conformément au *Code of Federal Regulations*. Cette réglementation indique qu'ils doivent recevoir une formation de perfectionnement annuelle ou faire la preuve de leurs compétences dans ces domaines au moins une fois par année. Aucune exigence équivalente n'existe dans la réglementation canadienne.

La plupart des autorités locales établissent des services d'incendie et d'urgence pour les incidents qui présentent les risques graves pour la sécurité du public les plus fréquents au sein de leur collectivité, comme la lutte contre les incendies structuraux. La majorité des services d'incendie n'ont pas été formés ou ne sont pas équipés pour lutter contre les incendies de liquides inflammables majeurs et industriels étant donné que le besoin pour ce type d'intervention n'a jamais été démontré dans le passé.

Les employés des compagnies ferroviaires ne sont pas toujours les premiers à arriver sur les lieux d'un déraillement dans lequel des marchandises dangereuses sont en cause. En conséquence, les intervenants d'urgence locaux, y compris le personnel des services médicaux, de police et de lutte contre l'incendie, dont la majorité sont des volontaires, jouent un rôle significatif au cours de telles interventions au Canada, surtout dans les collectivités rurales. Ces premiers intervenants ont la responsabilité d'amorcer les étapes cruciales de l'évaluation et d'établir un périmètre de sécurité. Cette responsabilité fait en sorte qu'ils doivent se familiariser avec l'équipement ferroviaire et les risques associés au transport en vrac de marchandises dangereuses.

Les études de cas plus récents, comme Lac-Mégantic en 2013, font état de ce qui suit :

- Les pompiers ne sont pas adéquatement formés pour intervenir au cours d'incidents majeurs pouvant occasionner des déversements ou des incendies de liquides inflammables.
- Les premiers intervenants ne sont pas au courant des ressources qui peuvent être mises à leur disposition, comme un PIU ou un SMC.
- Les premiers intervenants n'ont pas les connaissances ni l'expérience requises pour utiliser efficacement certains des équipements spécialisés qui peuvent être mis à leur disposition au cours d'incidents dans lesquels des liquides inflammables sont en cause.
- Les ressources restreintes des collectivités de petite taille et en région éloignée limitent l'accès aux programmes de formation, à des installations et à de l'équipement spécialisés pour leur permettre d'intervenir adéquatement lors de déversements et d'incendies de liquides inflammables résultant de déraillements.

---

29 Ibid page 43
30 Ibid page 44
31 Rapport d'enquête ferroviaire R99H0010, page 22, http://www.tsb.gc.ca/fra/rapports-reports/rail/1999/r99h0010/r99h0010.asp

Le GTIU convient qu'il existe un besoin d'avoir une référence de qualification uniforme pour que les intervenants obtiennent une meilleure formation leur permettant d'atténuer de manière sécuritaire les incidents de transport majeurs mettant en cause des liquides inflammables. Les normes de formation spécialisée doivent être en mesure de couvrir les points suivants :

- la complexité et les risques que pose le rejet d'une grande quantité de liquides inflammables causé par la fuite de multiples wagons-citernes;
- les compétences requises pour fournir des conseils stratégiques et tactiques aux commandants lors d'incidents majeurs dans le transport de liquides inflammables; ces conseillers pourraient être désignés sous le nom de techniciens des matières dangereuses-liquides inflammables spécialisés dans le transport;
- les stratégies de maîtrise des incendies majeurs de liquides inflammables résultant d'incidents de transport;
- l'application de mousse extinctrice, comme la mousse à formation de pellicule aqueuse (AFFF) ou la mousse anti-alcool à formation de pellicule aqueuse (AR-AFFF), y compris le mélange correct de mousse et d'eau (habituellement 3 %-6 %), la bonne manière de l'appliquer, afin de ne pas agiter le liquide inflammable, et son application à un débit suffisant pour recouvrir la surface du liquide inflammable;
- une compréhension générale de la manière d'utiliser l'équipement spécialisé apporté sur les lieux d'un incident, comme les remorques de mousse, les injecteurs, les lances, etc.

Installations et programmes de formation

Le GTIU a cerné le besoin d'instaurer des programmes de formation spécialisée en matière de lutte contre l'incendie et de trouver des installations pour les liquides inflammables, car aucun n'est offert actuellement au Canada.

Le cours sur la sécurité liée aux interventions mettant en cause du pétrole brut transporté par train (*Crude by Rail Emergency Response course*) actuellement offert au *Security and Emergency Response Training Center* (SERTC) à Pueblo, au Colorado, est financé par l'American Association of Railways et la Federal Emergency Management Agency (FEMA), au coût de 1 550 US$ en plus des frais de déplacement. La plupart des pompiers canadiens sont des pompiers volontaires[32] et les petites collectivités n'ont peut-être pas les moyens d'assumer de tels coûts. Le SERTC offre également un programme en ligne intitulé *Web-Based – For Crude by Rail*. Ces programmes de formation américains ne tiennent pas compte du cadre législatif canadien (les exigences en matière de PIU existent seulement au Canada) ni des pratiques canadiennes, et ne sont pas offerts en français.

Stratégie proposée

Afin d'aborder ce problème, le GTIU propose une stratégie pour l'élaboration d'un programme de formation canadien. Dans le cadre de cette stratégie, le GTIU a entrepris des démarches pour déterminer les éléments clés d'une norme de qualification unique, propre aux incidents mettant en cause des liquides inflammables. Le but de cette stratégie est d'offrir une meilleure formation aux pompiers et aux premiers intervenants dans l'ensemble de l'Amérique du Nord afin qu'ils puissent être en mesure d'atténuer de manière sécuritaire des incidents majeurs mettant en cause des liquides inflammables durant leur transport. Une norme de référence complète et unique permettrait de définir la connaissance, les compétences et la formation requises pour les conseillers techniques de l'industrie, les premiers intervenants publics (y compris le personnel de commandement de l'incident et les pompiers) ainsi que les spécialistes du gouvernement fédéral (SMC).

32 http://c.ymcdn.com/sites/www.cafc.ca/resource/resmgr/Files/GR_Week/2014/About-the-CAFC-EN-and-FR-Doc.pdf

Programme de formation

Le GTIU propose un concept de programme de formation avec un contenu et des références spécifiques au Canada dans les deux langues officielles. Le concept à niveaux multiples est un moyen pour adapter le degré de spécialisation aux besoins spécifiques d'une collectivité. Il n'est pas nécessaire que tous les pompiers reçoivent une telle formation spécialisée. Dans la plupart des cas, le fait de savoir à quoi s'attendre fournira aux collectivités et aux premiers intervenants les renseignements dont ils ont besoin pour intervenir de manière sécuritaire lors d'incidents majeurs mettant en cause des liquides inflammables. Étant donné que les pompiers volontaires représentent près de 90 % des services d'incendie canadiens, il est important d'accommoder les collectivités ayant un accès limité aux ressources de formation. Il faut également assurer la présence de certains spécialistes formés au sein ou près des collectivités dans lesquelles passent des trains transportant des liquides inflammables.

La stratégie proposée comprend trois niveaux :

1. **Le premier** offre de l'information de base sur les liquides inflammables dont, entre autres sujets, un apperçu du cadre réglementaire canadien et des services disponibles, comme CANUTEC, les SMC et les ressources des PIU. Cette composante du programme serait offerte en ligne gratuitement.

   Le GTIU a examiné deux programmes de formation existants :

   1. L'*Anhydrous Ammonia Awareness for First Responders*, mis en place par l'Institut canadien des engrais (ICE) et le programme de l'ACCP

   2. Le *Crude Oil by Rail Response Safety Course,* mis en place par l'Association of American Railroads et l'American Petroleum Institute

Le GTIU a retenu ces programmes comme modèles en raison de leur format qui les rend accessibles.

2. **Le deuxième** niveau est opérationnel (pratique). Les renseignements du premier niveau seraient élaborés davantage afin d'offrir une formation axée sur l'évaluation du site, le SCI, la manière de travailler avec le personnel des chemins de fer et d'intervention d'urgence et l'utilisation de l'équipement spécialisé.

3. **Le troisième** est un niveau spécialisé. Il comprendrait une formation sur le commandement d'incident et ciblerait la personne responsable de toutes les activités d'intervention en cas d'incident, notamment le développement de stratégies et de tactiques et la demande et le déploiement de ressources.

L'intention est d'inclure les deuxième et troisième niveaux dans un programme provincial/territorial de formation opérationnelle et spécialisée, qui serait élaboré par les organismes qui relèvent de ces autorités. Ce programme serait éventuellement donné dans les collèges et les installations de formation de lutte contre l'incendie au Canada. Le GTIU souhaite que l'industrie et la collectivité d'intervention d'urgence conçoivent et fassent la prestation conjointement du programme de formation.

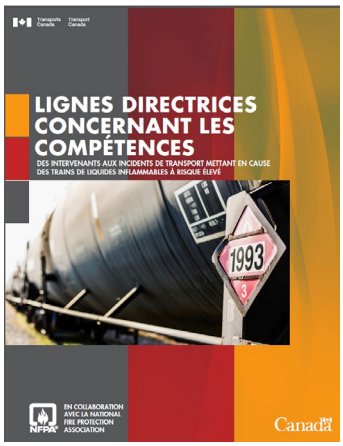
Le GTIU recommande d'appuyer le concept d'un « programme de formation sur les liquides inflammables dans le transport » canadien dans la **recommandation 24**.

Recommandation nº 24 : Appuyer le concept d'un « programme de formation sur les liquides inflammables dans le transport » qui comprend les éléments suivants :

- Un programme de formation modelé sur le précédent établi avec le programme de l'ICE et de l'Association canadienne des chefs des pompiers (ACCP) - *Anhydrous Ammonia Awareness for First Responders*.
- Un programme conçu avec du contenu et des renvois canadiens dans les deux langues officielles.
- Un concept de programme à multiples niveaux qui consiste en ce qui suit :
    1. Niveau de base (introduction) – conçu comme un programme Web autogéré avec du contenu modulaire et une composante d'examen;
    2. Niveau opérationnel (pratique) – conçu pour être offert aux collèges des pompiers provinciaux ou aux installations de formation des services d'incendie.
- Un programme acceptable pour l'ACCP et le conseil canadien des commissaires des incendies.
- L'élaboration et la mise en œuvre d'un contenu de cours d'introduction avec l'appui de l'ACPP et de l'Association canadienne des carburants (ACC) par l'entremise d'ENFORM en collaboration avec les intervenants du GTIU. Le financement de programmes de formation plus avancés doit faire l'objet d'une discussion plus approfondie avec les conseils de TC, de l'ACPP, de l'ACC, de l'ACCP, de l'ACFC et d'autres transporteurs de classe 1.
- Un programme mis à jour lorsque de nouvelles normes et de nouveaux renseignements se présentent afin de refléter les « meilleures pratiques ».

En appui de cette recommandation, et à la suite de la collaboration du GTIU, un progrès important a déjà été réalisé dans le domaine de la formation. Le premier niveau composant la stratégie de formation portant sur l'information de base a été élaboré par un groupe de travail dirigé par l'ACCP, l'Association canadienne des producteurs pétroliers (ACPP); l'animation et la direction du groupe ont été assurées par ENFORM, l'association sur la sécurité de l'industrie du pétrole et du gaz. Il y avait d'autres participants, notamment l'École nationale des pompiers du Québec, Transports Canada et les transporteurs ferroviaires. Le programme de sensibilisation autodirigé en ligne a été lancé le 17 mars 2016. Il se trouve en en anglais et en français, au lien suivant : http://www.capp.ca/canadian-oil-and-natural-gas/infrastructure-and-transportation/rail.

Le 27 janvier 2015, le président du GTIU, au nom des membres, a soumis à la NFPA une proposition intitulée *Standard on Competencies for Responders to Incidents of Flammable Liquids in Transport – High-Hazard Flammable Trains (HHFT)* afin d'étudier l'absence de formation spécialisée sur les liquides inflammables.



À la réception de cette proposition, le Conseil de la NFPA a voté en faveur de solliciter les commentaires du public et a ordonné à son comité technique sur le personnel d'intervention sur les matières dangereuses d'examiner la nouvelle demande de projet et de lui soumettre des commentaires. Ce processus est en cours, mais peut prendre jusqu'à deux ans si les révisions de la norme de la NFPA sont acceptées. Par contre, il existe un besoin immédiat de directives en matière de compétence pour guider le développement du programme et de la formation.

Grâce au financement du RDDC-CSS, le GTIU a travaillé avec la NFPA, le Justice Institute of British Columbia (JIBC), l'ACCP et l'École nationale des pompiers du Québec afin de déterminer les connaissances et les compétences spécifiques requises pour intervenir lors d'incidents ferroviaires mettant en cause des liquides inflammables. Cette collaboration a résulté en la production du document intitulé *: Lignes directrices concernant les compétences des intervenants aux incidents de transport mettant en cause des trains de liquides inflammables à risque élevé*. Transports Canada l'a publié et rendu accessible le 31 mars 2016. Il se trouve en ligne au lien suivant : https://www.tc.gc.ca/fra/tmd/publications-menu-240.htm.

Les compétences clés déterminées et documentées par le GTIU forment une méthode normalisée et assurent une compréhension uniforme des exigences de formation à l'échelle du Canada.

Stratégie : Programme et installations

Le GTIU a également formulé les **recommandations 25, 26 et 27** visant obtenir le soutien continu de Transports Canada pour l'élaboration du programme et sa prestation.

Recommandation n° 25 : Rendre du personnel disponible pour contribuer à l'élaboration des programmes de formation afin de voir à ce que des renseignements complets et exacts sur les programmes du Transport des marchandises dangereuses (TMD) (CANUTEC, PIU, services des SMC, etc.) y soient inclus.

Recommandation n° 26 : Inclure ces cours de formation pour les SMC, les conseillers de CANUTEC et tout autre employé qui pourrait être appelé à intervenir au cours d'incidents mettant en cause des liquides inflammables.

Recommandation n° 27 : Rendre disponible du personnel pour aider à la prestation des programmes de formation de niveau opérationnel sur les liquides inflammables dans le cadre du programme de communication et de sensibilisation du TMD.

Transports Canada continuera de travailler avec l'industrie et les premiers intervenants pour promouvoir encore plus les différents aspects des programmes et des activités du TMD tout en améliorant la connaissance et la compréhension. Parmi les occasions de communication et de sensibilisation variées, on peut noter le Bulletin de nouvelles du TMD, le site Web du GTIU, des exercices de formation, des ateliers et des événements conjoints pour les intervenants (**recommandation 4**).

5.3.11 Aller de l'avant

Deux membres du GTIU représentent actuellement le Canada sur le comité technique de la PHMSA qui se penche sur l'*amélioration des compétences du commandant de l'incident pour la gestion d'incidents mettent en cause le déversement de liquides inflammables de wagons-citernes et de pipelines*. Ce comité est mandaté par la PHMSA et géré par la NFPA. Le projet a pour but de soutenir la création d'un outil que les commandants d'incident peuvent utiliser pour gérer des incidents mettant en cause des déversements de pétrole brut de wagons-citernes ou des pipelines. La participation des membres du GTIU canadiens favorisera une méthode harmonisée des deux côtés de la frontière.

Le GTIU espère que l'ACCP, le Conseil canadien des directeurs provinciaux et des commissaires des incendies (CCDPCI) ainsi que les provinces, les territoires et les municipalités adopteront le concept d'un « programme de formation sur les liquides inflammables dans le transport » et les *Lignes directrices concernant les compétences des intervenants aux incidents de transport mettant en cause des trains de liquides inflammables à risque élevé*, qu'ils peuvent ensuite utiliser comme une base nationale pour l'élaboration de leur programme de formation de premier intervenant respectif. Les travaux et demandes de financements subséquents pour l'élaboration du futur programme de formation de premier intervenant dépendent de cet endossement.

6 IMPORTANCE DU RÉSEAUTAGE

Un sondage effectué auprès des membres en février 2016 a permis de mesurer le rendement des efforts du GTIU en posant des questions sur les aspects suivants :

- L'aspect approprié du GTIU comme forum de discussion.
- Le niveau de réussite du GTIU perçu à réunir les bons intervenants pour discuter des préoccupations.
- Leurs points de vue sur les événements/lieux et méthodes de communication et de partage de renseignements pour des discussions fructueuses.
- Les services de soutien fournis par le Secrétariat du GTIU.

Le Secrétariat du GTIU a reçu un total de 33 sondages complétés.

Parmi les 33 répondants :

- Plus de 87 % ont indiqué que le groupe de travail était un forum pertinent ou extrêmement pertinent pour formuler des commentaires et que Transports Canada devrait utiliser ce type de forum à l'avenir.
- Plus de 90 % étaient satisfaits ou extrêmement satisfaits du fait qu'un large éventail d'expertise parmi les intervenants était à leur disposition pour animer les discussions et proposer des recommandations pertinentes.
- Plus de 87 % ont noté que les réunions du GTIU avaient une très grande valeur pour leur organisation.
- Un total de 87 % ont trouvé que la fréquence, le lieu et la configuration de la salle de réunions, ainsi que le processus de consultation global étaient de niveau très bon à excellent.
- Plus de 90 % ont trouvé que les méthodes utilisées pour le partage des renseignements étaient très ou extrêmement efficaces.
- Seulement 69 % ont trouvé que la participation à distance aux réunions était très ou extrêmement accessible.
- Plus de 87 % ont trouvé que les communications et la documentation étaient fournies la plupart du temps ou en tout temps dans les deux langues officielles.
- Plus de 90 % ont trouvé que le Secrétariat du GTIU répondait à leurs demandes de renseignements en temps opportun la plupart du temps ou en tout temps.
- Au total, 96 % ont noté que le personnel du Secrétariat du GTIU était très ou extrêmement professionnel.

Lorsque l'on a demandé aux membres d'indiquer la plus grande réalisation du GTIU, de nombreuses réponses soulignaient le réseau du GTIU lui-même! Voici quelques exemples de commentaires des membres du GTIU.

Commentaires des membres du GTIU

[Traduction] « Le GTIU a réuni des représentants de partout au Canada : des organismes de réglementation, de l'industrie, des associations, des autorités locales et des municipalités. Cette collaboration a permis de cerner les préoccupations clés et de les classer en ordre de priorité. »

« Il y en a tellement (des réalisations) et si je dois en choisir une, c'est le fait que le gouvernement, l'industrie et la communauté des services d'urgence ont réussi à se rejoindre et à interagir pour arriver à des résultats positifs. La plupart ne se parlaient pas ni n'interagissaient avant le GTIU, et maintenant un nouveau forum est en place et des relations ont été établies. »

« Il n'y avait pas de meilleure façon de faire cela qu'avec le GTIU, les gens ont pu se rencontrer en personne et parler. Des relations ont été établies et elles dureront au-delà du GTIU. Je crois qu'il s'agit d'un précédent et, étant un fier Canadien, c'est quelque chose qui peut seulement arriver au Canada. »

« Je suis heureux des discussions et globalement j'ai trouvé cela intense, pratique et agréable. En participant, j'ai une meilleure connaissance et compréhension de l'intervention sur les incidents sur rail. C'est aussi une excellente occasion de réseautage! »

Les membres étaient inquiets que l'occasion de réseautage et de discuter des problèmes sur les interventions d'urgence se termine à la fin du mandat du GTIU. C'est la raison pour laquelle le GTIU propose la **recommandation 28** afin de créer un forum permanent qui donne de plus amples occasions aux intervenants de collaborer pour traiter des questions en lien avec l'intervention d'urgence et examiner le besoin exprimé par les intervenants. Le GTIU a déterminé que le CCPG représentait une option potentielle. La discussion pourrait également s'élargir à d'autres marchandises dangereuses et d'autres modes de transport.

Recommandation nº 28 : Établir un forum afin que les membres du GTIU puissent poursuivre leurs discussions une fois que le GTIU se sera acquitté de son mandat. Il pourrait s'agir d'un comité technique ou d'un groupe de travail permanent sous l'autorité du Comité consultatif sur la politique générale (CCPG).

Au cours de la réunion du 18 novembre 2015, les membres du CCPG ont mis sur pied un sous-comité sur l'intervention d'urgence sous sa gouverne, qui a tenu sa première réunion le 25 mai 2016. Ce sous-comité est un forum de discussion sur l'intervention d'urgence et les préoccupations émergentes, ainsi que sur les questions d'intervention d'urgence en lien avec le transport des marchandises dangereuses.

7 PROCHAINE ÉTAPE

Avec le mandat du GTIU qui s'achève, la nécessité de mettre en place un programme de formation de premier intervenant demeure, de même que le faire adopter par les différentes institutions de formation au Canada. Les travaux du GTIU visant la définition et la publication des compétences clés sur les liquides inflammables forment une base nationale pour les provinces et les territoires, en partenariat avec les municipalités locales, sur laquelle s'appuyer pour élaborer le programme requis. Lorsque ce programme sera mis au point, différentes installations de formation canadiennes ont déjà démontré de l'intérêt pour éventuellement offrir ce programme de formation aux premiers intervenants. Bien que ce type de développement de programme ne relève pas du mandat ou de la responsabilité de Transports Canada, le ministère continue d'appuyer ces efforts grâce à son programme de communication et de sensibilisation et en rendant disponible du personnel pour contribuer à l'élaboration et à la prestation du programme de formation.

Il existe également d'autres occasions d'accroître la collaboration entre les chemins de fer, l'industrie du pétrole, les entrepreneurs en intervention d'urgence et d'autres intervenants pour bâtir des installations de formation permettant la prestation du programme au niveau opérationnel. Le récent exercice Vulcan au JIBC a montré, avec la participation d'intervenants multiples, les nombreux avantages d'une formation efficace et pratique. Le GTIU a eu connaissance de l'intérêt de l'École nationale des pompiers du Québec (Laval, Québec) et du Collège Lambton (Sarnia, Ontario) pour le développement d'une capacité similaire à leur site respectif de formation sur les liquides ininflammables. Il peut y avoir également d'autres installations dans les prairies et l'Atlantique au Canada qui pourraient offrir une partie ou l'ensemble de ce niveau de formation.

Le GTIU souhaite se réunir en 2017 pour faire une mise à jour sur l'état de la réponse de Transports Canada face aux recommandations et aux autres activités en lien avec les conclusions et les recommandations du GTIU.

8 CONCLUSION

Le transport des marchandises dangereuses est soumis à un environnement opérationnel en changement constant. C'est la raison pour laquelle des programmes d'intervention d'urgence de Transports Canada, comme le programme de PIU, doit faire l'objet d'un examen périodique, de consultation et d'amélioration. La surveillance de l'environnement opérationnel du transport des marchandises dangereuses est essentielle pour détecter les nouvelles tendances et identifier les risques potentiels. Elle permet l'amélioration de la planification et de l'intervention d'urgence et la mise en œuvre de mesures d'atténuation efficaces et sécuritaires pour réduire les impacts potentiels des incidents.

En outre, il est important de préciser que même si le mandat du groupe de travail mettait l'accent sur l'élargissement du PIU et le transport ferroviaire des liquides inflammables, de nombreuses conclusions et recommandations pourraient également s'appliquer aux incidents liés au transport d'autres marchandises dangereuses et d'autres modes de transport.

En tant que forum, le GTIU a favorisé des discussions exhaustives et une collaboration importante et pratique entre différents groupes d'intervenants qui, autrement, n'auraient pas eu l'occasion d'avoir accès à un tel réseau multidisciplinaire. Les membres ont réussi à développer un réseau bâti sur la confiance qui survivra à l'expiration du mandat du GTIU. Cette confiance a permis à tous les secteurs de l'industrie de faire part de leurs points de vue, de partager les pratiques exemplaires et de promouvoir l'amélioration systématique au bénéfice de tous.

Ayant déjà reçu trois rapports trimestriels du GTIU, Transports Canada travaille déjà à la mise en œuvre des recommandations 1 à 33. Ce rapport présente les recommandations 34 à 40 aux fins d'examen par Transports Canada. Les 40 recommandations forment une stratégie complète et intégrée pour améliorer l'intervention en cas d'incident du TMD au Canada. C'est le résultat de travaux intenses et de débats respectueux, mais parfois animés, stimulés par la volonté unanime d'améliorer la capacité d'intervention du TMD au Canada.

Le GTIU apprécie le soutien et l'engagement du ministre des Transports pour cette initiative et recommande que Transports Canada et les intervenants maintiennent leur réseau et les partenariats créés durant le mandat du GTIU.

Photo prise lors de la réunion du 17 mars 2016 de certains membres du GTIU.

ANNEXE A : LISTE DES RECOMMANDATIONS DU GTIU

Recommandation no 1 :

Appuyer la demande d'inclure des renseignements de base sur les plans d'intervention d'urgence (PIU) dans la section de référence de l'édition 2016 du *Guide des mesures d'urgence* et d'identifier les produits qui doivent comprendre un plan d'intervention d'urgence à l'aide d'un logo canadien, par souci de commodité.

Recommandation no 2 :

Travailler de concert avec RDDC-CSS pour :

- examiner les occasions de collaboration sur le projet HAZMAT de l'Est du CSS;
- permettre à Transports Canada d'avoir accès aux renseignements de la Liste des capacités ciblées - Canada, un cadre décrivant les capacités liées aux incidents majeurs de toutes sortes;
- explorer des domaines où les experts en recherche opérationnelle du CSS pourraient aider le Groupe de travail dans des secteurs de risque (santé/économie humaine), le partage de renseignements multidisciplinaires (comme le SICS et les normes d'intervention);
- examiner des occasions de prendre part au programme d'exercices en cas d'incident du CSS en vue de mieux connaître les rôles et les responsabilités des divers organismes et de l'industrie lors d'interventions sur des incidents de TMD;
- examiner des scénarios possibles pour tirer parti du programme de financement et d'élaboration d'exercices du CSS. Il s'agit d'un programme où on a recours à des exercices à petite et grande échelle, en simulation ou en réel, en vue d'élaborer et de valider les plans d'intervention. Des exercices tels que la série d'exercices sur les PIU actuellement utilisé par Transports Canada devraient être élaborés pour mettre en pratique et valider la gestion et la structure de commandement en cas d'incidents, le PIU élargi et les capacités accrues de CANUTEC.

Recommandation no 3 :

Autoriser l'expédition d'éthanol UN1987 dans le cadre des exigences principales du PIU englobant les liquides inflammables de la classe 3, et que Transports Canada avise ces expéditeurs qu'ils pourraient être touchés par cette recommandation et devraient agir en conséquence en vue de se conformer aux exigences relatives aux PIU.

Recommandation no 4 :

Faire une promotion accrue et améliore la connaissance et la compréhension des divers aspects des activités et des programmes du TMD en adoptant un programme de communication et de sensibilisation comme activité courante pour aborder entre autres les sujets suivant :

- le programme de PIU;
- les rôles des SMC-TMD;
- CANUTEC;
- l'ordre 32;
- l'ordre 33;
- le Groupe de travail sur les interventions d'urgence; et
- le CCPG-TMD.

Recommandation no 5 :

Soutenir le concept de SCI uniformisé, en fonction du programme de *SCI Canada*, et que le commandant du lieu de l'incident responsable d'un incident ferroviaire ou de tout autre incident mettant en cause des marchandises dangereuses soit un représentant d'une autorité compétente locale qui œuvre à l'intérieur d'une structure de commandement unifié.

Recommandation no 6 :

Exiger que les documents de PIU comportent l'identification du SCI et d'une structure de commandement unifié, dans le cadre des exigences en matière de planification pour une intervention en cas d'incident.

Recommandation no 7 :

Exiger que les conseillers techniques en matière de PIU complètent, au minimum, les cours suivants de commandement d'incident de *SCI Canada*, à des niveaux correspondant à leur rôle sur le site d'un incident :

- I-100 - Introduction au SCI
- I-200 - SCI de base pour les ressources individuelles et les interventions en phase initiale
- I-300 - Niveau intermédiaire sur le SCI, SCI pour les incidents qui s'amplifient

Recommandation no 8 :

Exiger que les entreprises ferroviaires remettent à la direction générale de TMD des exemplaires de leurs Plans d'intervention d'urgence précisant la façon dont le SCI a été intégré dans les plans d'incidents mettant en cause des marchandises dangereuses et que les renseignements figurant sur ces plans en cas d'incident ferroviaire soient immédiatement disponibles à CANUTEC durant un incident d'urgence.

Recommandation no 9 :

Exiger que les entreprises ferroviaires obligent les gestionnaires d'entreprise, le personnel de supervision et les superviseurs d'entrepreneur participant aux incidents mettant en cause des marchandises dangereuses de compléter au minimum les cours suivants de commandement d'incident de SCI Canada, à des niveaux correspondant à leur rôle sur le site d'un incident :

- I-100 - Introduction au SCI
- I-200 - SCI de base pour les ressources individuelles et les interventions en phase initiale
- I-300 - Niveau intermédiaire sur le SCI, SCI pour les incidents qui s'amplifient

Recommandation no 10

Incorporer dans le programme de formation de Transports Canada à l'intention de ses inspecteurs du TMD et de ses spécialistes en mesures correctives (SMR) les cours suivants de commandement d'incident de SCI Canada, à des niveaux correspondant à leur rôle sur le site d'un incident :

- I-100 - Introduction au SCI
- I-200 - SCI de base pour les ressources individuelles et les interventions en phase initiale
- I-300 - Niveau intermédiaire sur le SCI, SCI pour les incidents qui s'amplifient

Recommandation no 11

Examiner et définir les rôles et les responsabilités des inspecteurs du TMD et des SMR afin d'inclure des consultations et des conseils du commandant du lieu de l'incident pour contribuer à l'élaboration d'un plan d'action en cas d'incident. Transports Canada devrait bien communiquer ces rôles et responsabilités aux parties concernées du secteur public et privé dans le cadre de son programme de communication et de sensibilisation.

Recommandation no 12

Faciliter l'élaboration d'un modèle de Plan d'intervention d'urgence en cas d'incident mettant en cause des marchandises dangereuses que les communautés pourront incorporer dans les plans d'urgence communautaires.

Recommandation no 13

Collaborer étroitement avec Sécurité publique Canada, les cadres supérieurs responsables de la gestion des urgences (CSRGU), l'Association des chemins de fer du Canada (ACFC), l'Association canadienne des producteurs pétroliers (ACPP), l'Association canadienne des carburants (ACC), l'Association des pompiers autochtones du Canada (APAC) et l'Association canadienne des chefs de pompiers (ACCP), ainsi qu'avec d'autres intervenants dans un programme exhaustif de sensibilisation et d'éducation fournissant des renseignements et du matériel didactique et de de référence sur les « pratiques exemplaires » de SCI concernant les marchandises dangereuses, en plus de recommander l'utilisation des cours de formation de SCI Canada pour les premiers intervenants.

Pour une meilleure sensibilisation et dans le cadre de la stratégie de communication et sensibilisation, il est également recommandé que Transports Canada élabore et finalise ces documents avant de les distribuer, en parallèle avec le *Guide des mesures d'urgence 2016*, à tous les organismes de première intervention et à tous les planificateurs des mesures d'urgence communautaires et des Premières nations au Canada.

Recommandation no 14

Finaliser et produire les documents de concept suivants :

- Guide communautaire pour la planification des mesures d'urgence en cas d'incident mettant en cause des marchandises dangereuses
- Cycle de planification et d'intervention lors d'incidents
- Organigramme d'un commandement unifié pour d'incidents ferroviaires majeurs de marchandises dangereuses
- Organigramme des rôles et responsabilités sous un commandement unifié
- Tableau sur les interventions d'urgence mettant en cause des liquides inflammables – Une approche disciplinée (TMD)
- Feuilles de travail d'une approche disciplinée pour élaborer un plan d'action en cas d'incident avec le SCI
- Lexique sur les marchandises dangereuses présentant une terminologie uniforme.

Recommandation no 15

Collaborer étroitement avec le Centre des sciences pour la sécurité (CSS), les premiers intervenants, les planificateurs des mesures d'urgence, les entreprises membres de l'ACFC, les titulaires de PIU, CANUTEC et les SMC de Transports Canada à l'élaboration d'exercices d'intervention pour mettre à l'essai et évaluer l'efficacité du programme de PIU et pour identifier les possibilités d'amélioration.

Recommandation no 16

Encourager et appuyer la formation, les exercices, le réseautage et l'interaction entre le personnel des chemins de fer, les premiers intervenants, les planificateurs des mesures d'urgence et Transports Canada pour acquérir de l'expérience, bâtir la confiance et élaborer des communications dans l'application du SCI et du commandement unifié sur les sites d'incidents mettant en cause des marchandises dangereuses.

Recommandation no 17

Élaborer un profil de compétences du Conseiller technique en matière de liquides inflammables pouvant être utilisé comme guide dans le cadre du processus d'examen et d'approbation d'un PIU lié à des liquides inflammables de la classe 3.

Recommandation no 18

Incorporer le tableau Niveau d'intervention et délais d'exécution : Pratiques exemplaires à titre d'ajout standard pour ses activités de communication.

Recommandation no 19

Incorporer le profil de compétences du Conseiller technique en matière de liquides inflammables dans la planification de ses activités de sensibilisation.

Recommandation no 20

En effectuant l'évaluation de risque dans la détermination des produits qui nécessitent un PIU, il faut considérer les éléments suivants :

- Les conclusions des experts en matière (EM) concernant les comportements physico-chimiques des liquides inflammables de la Classe 3 GE I et II qui sont documentés dans le rapport des EM du 12 avril 2015 (présenté au sous-groupe 3 du GTIU en avril 2015); et
- Le volume des produits transportés par voie ferroviaire.

Recommandation no 21

Les experts en matière vont continuer le travail sur la catégorisation technique des liquides inflammables de la classe 3, et ce, basé sur les comportements physico-chimiques selon l'ordre de priorité suivant :

1. Classe 3 GE III
2. Classe 3 (6.1)(8); Classe 3(8)
3. Classe 4.3(3); Classe 4.3(3)(8)
4. Classe 6.1(3); Classe 6.1(3)(8); Classe 6.1(4.3)(3)
5. Classe 8(3); Classe 8(3)(6.1)

Recommandation no 22

Poursuivre le travail de cartographie entrepris par le TMD en ce qui a trait aux routes de transport et volumes des liquides inflammables de Classe 3 et en plus, inclure les produits supplémentaires qui pourraient être transportés par wagon en grand volume sur les chemins fer.

Recommandation no 23

Établir un programme d'évaluation du rendement permettant d'évaluer périodiquement l'efficacité du programme des PIU pour les liquides inflammables, tout en tenant compte des changements, tels que les tendances dans le domaine du transport, et envisager la modification des exigences pour les produits couverts par les PIU faisant en sorte d'assurer que les objectifs de la politique soient atteints.

Recommandation no 24

Appuyer le concept d'un « programme de formation sur les liquides inflammables dans le transport » qui comprend les éléments suivants :

- Un programme de formation modelé sur le précédent établi avec le programme de l'ICE et de l'Association canadienne des chefs des pompiers (ACCP) - *Anhydrous Ammonia Awareness for First Responders*.
- Un programme conçu avec du contenu et des renvois canadiens dans les deux langues officielles.
- Un concept de programme à multiples niveaux qui consiste en ce qui suit :
    1. Niveau de base (introduction) – conçu comme un programme Web autogéré avec du contenu modulaire et une composante d'examen;
    2. Niveau opérationnel (pratique) – conçu pour être offert aux collèges des pompiers provinciaux ou aux installations de formation des services d'incendie.
- Un programme acceptable pour l'ACCP et le conseil canadien des commissaires des incendies.
- L'élaboration et la mise en œuvre d'un contenu de cours d'introduction avec l'appui de l'ACPP et de l'Association canadienne des carburants (ACC) par l'entremise d'ENFORM en collaboration avec les intervenants du GTIU. Le financement de programmes de formation plus avancés doit faire l'objet d'une discussion plus approfondie avec les conseils de TC, de l'ACPP, de l'ACC, de l'ACCP, de l'ACFC et d'autres transporteurs de classe 1.
- Un programme mis à jour lorsque de nouvelles normes et de nouveaux renseignements se présentent afin de refléter les « meilleures pratiques ».

Recommandation no 25

Mettre en place du personnel pour contribuer à l'élaboration des programmes de formation afin de voir à ce que des renseignements complets et exacts sur les programmes du Transport des marchandises dangereuses (TMD) (CANUTEC, PIU, services des SMC, etc.) y soient inclus.

Recommandation no 26

Inclure ces cours de formation pour les SMC, les conseillers de CANUTEC et tout autre employé qui pourrait être appelé à intervenir au cours d'incidents mettant en cause des liquides inflammables.

Recommandation no 27

Mettre en place du personnel pour aider à la prestation des programmes de formation de niveau opérationnel sur les liquides inflammables dans le cadre du programme de communication et de sensibilisation du TMD.

Recommandation no 28

Établir un forum afin que les membres du GTIU puissent poursuivre leurs discussions une fois que le GTIU se sera acquitté de son mandat. Il pourrait s'agir d'un comité technique ou d'un groupe de travail permanent sous l'autorité du Comité consultatif sur la politique générale (CCPG).

Recommandation no 29 :

Inclure la présentation « Niveau et délais d'intervention » comme pratiques exemplaires de l'industrie dans tous les PIU. Niveau et délais d'intervention est un minimum suggéré de trois niveaux établis comme suit :

1. Le délai d'intervention de niveau 1 pour qu'un conseiller technique fournisse des conseils techniques ou relatifs aux interventions d'urgence par téléphone serait de moins de 10 minutes suivant la demande initiale;
2. Le délai d'intervention de niveau 2 pour qu'un conseiller technique se rendre sur les lieux d'un incident serait de moins de six heures suivant la demande initiale
3. Le délai d'intervention de niveau 3 pour qu'une équipe et l'équipement d'intervention arrivent sur les lieux serait de moins de 12 heures suivant la demande initiale.

Les meilleurs efforts sont escomptés. Toutefois, les catastrophes naturelles, les conditions météorologiques, l'accessibilité des lieux ainsi que d'autres circonstances, comme des activités terroristes, pouvant avoir une incidence sur les délais ci-dessus devraient être prises en considération.

Recommandation no 30 :

Exiger que les transporteurs ferroviaires communiquent l'information sur les interventions et les préparatifs d'urgence concernant de possibles incidents liés à des marchandises dangereuses aux planificateurs d'interventions d'urgence, aux premiers intervenants, à CANUTEC ainsi qu'à d'autres organismes afin d'accroître la coopération et la coordination au cours d'incidents mettant en cause des marchandises dangereuses.

Recommandation no 31 :

Reconnaissant que les résultats escomptés d'un PIU sont de fournir du soutien en matière d'intervention en temps opportun, appropriée, sécuritaire et coordonnée (TASC), il est recommandé que Transports Canada surveille le programme de PIU et favorise son amélioration continue en établissant des critères pour déterminer si les quatre résultats escomptés sont atteints, recueille et évalue les données nécessaires et examine les opportunités d'amélioration.

Recommandation no 32 :

Fournir aux premiers intervenants et aux planificateurs d'interventions d'urgence l'information sur le contenu et les ressources mis à leur disposition en cas d'incidents liés à des marchandises dangereuses et que ces documents soient mis en ligne dans le cadre du programme de communication et de sensibilisation.

Recommandation no 33 :

Exiger que les compagnies de chemins de fer fournissent à CANUTEC les renseignements de la feuille de train, sous forme électronique, dès qu'ils sont mis au courant d'un incident ferroviaire au cours duquel des marchandises dangereuses ont été ou risquent d'être libérées.

Recommandation no 34 :

Exiger un niveau de service par palier, à titre de mesure efficace par rapport aux coûts et au temps, afin d'assurer des niveaux de service et une aide appropriée selon la portée et la gravité de l'incident.

Il est recommandé qu'il devienne obligatoire pour un titulaire du PIU de fournir des services (palier 1) lorsque le titulaire du PIU est avisé d'un incident.

Recommandation no 35 :

Examiner des façons pratiques d'inclure un niveau de service par palier dans les PIU existants, peu importe le mode de transport, afin de minimiser les investissements en argent et en temps, tant pour le titulaire d'un PIU que Transports Canada.

Recommandation no 36 :

Élaborer un outil d'évaluation uniformisé qui aiderait les titulaires de PIU à déterminer le degré d'intervention approprié (palier) lors d'un incident.

Le groupe de travail a répertorié les critères à examiner lors de l'élaboration d'une orientation uniformisée en matière d'évaluation afin d'aider les détenteurs de PIU à déterminer le niveau/palier approprié de service en fonction de la portée et de la gravité de l'incident :

- Liste de vérification (diagramme) à élaborer et à approuver pour chaque niveau de service.
- Doit être générique, pour chaque mode et chaque produit couvert par un PIU.

Recommandation no 37 :

Afin de clarifier le processus visant à déterminer si un PIU doit être mis en œuvre suite à l'appel téléphonique fait au titulaire du PIU, que Transports Canada envisage ce qui suit :

1. appel téléphonique obligatoire par le transporteur au titulaire/conseiller technique du PIU afin de procéder immédiatement à une évaluation initiale de la situation par le conseiller technique en consultation avec le transporteur, le premier intervenant ou l'autorité compétente;
2. approche normalisée obligeant le conseiller technique du PIU à évaluer la situation avec le transporteur, le premier intervenant ou l'autorité compétente en vue de déterminer si le PIU doit être mis en œuvre en s'appuyant sur les aspects suivants :
    - L'intégrité du contenant aurait-elle pu être compromise?
    - Est-ce un transfert prévu ou nécessaire?
    - Y a-t-il un déversement réel ou appréhendé?
    - Est-ce que le transporteur, le premier intervenant ou l'autorité compétente a demandé de l'aide?

Recommandation no 38 :

Envisager la « mise en œuvre d'un PIU » si :

- le conseiller technique a achevé l'évaluation initiale du PIU et, à la lumière de l'évaluation, que la situation exige une intervention appropriée conformément au PIU approuvé;
- la mise en œuvre d'un PIU comprend une notification obligatoire à CANUTEC, de la part du titulaire/conseiller technique du PIU, indiquant que le PIU est mis en œuvre.

Recommandation no 39 :

Clarifier le sens de « toute personne qui participe à une intervention à l'occasion d'un rejet réel ou appréhendé » aux fins de l'application de l'article 20 de la *Loi sur le TMD*.

Recommandation no 40 :

Recueillir des données utiles, proportionnellement à l'ampleur et à la gravité de l'incident ainsi qu'au niveau d'intervention fourni par le titulaire/conseiller technique du PIU afin de surveiller l'efficacité du programme de PIU et de favoriser l'amélioration continue.

ANNEXE B : REPRESENTATION DES ORGANISMES MEMBRES DU GTIU

ORGANISATION	NOM
Association des pompiers autochtones du Canada	Blaine Wiggins, Arnold Lazare, Mike Seth
Assemblée nationale des premières nations	Irving Leblanc
Distribution responsable Canada (Association canadienne des distributeurs de produits chimiques)	Jim Bird, Mark Jasper
British Columbia Ministry of Environment	Dennis Redford, Laurie Boyle, D'Arcy Sego, Yannick Lapièrre
British Columbia Ministry of Transportation	Brandie Frawley
Association canadienne des chefs de police	Mark Ford, Murray Knowles
Association canadienne des chefs de pompiers (ACCP)	Erika Adams, Brian Ladds, J-P Cody-Cox, Kevin Clifford, Dan Paulsen, Corey Schram
Association canadienne des producteurs pétroliers	Blake Williams, Vicki Ballance, Craig McCaskey, Henry Ridders
Canadian Council of Fire Marshals and Commissioners (CCFMC)	Dennis Gannon
Alliance canadienne des entrepreneurs en interventions d'urgence	Bob Goodfellow, JC Morin
Association canadienne des carburants	Adrian Michielsen (Vice-président, GTIU), Linda Manka
Canadian Interoperability Technology Interest Group (CITIG)	Eric Torunski
Chemin de fer CN	Danny Simpson, Lee Nelson
Chemin de fer Canadien Pacifique	Jim Kozey, Darlene Nagy, Scott Croome
Association canadienne du propane	Mélanie Levac
Association canadienne des corps de pompiers volontaires	Denis Lauzon
Alliance canadienne du camionnage	Geoffrey Wood, Barrie Montague
Center for Toxicology and Environmental Health (United States)	James Panasiuk, Dr. Glenn Millner
Association canadienne de l'industrie de la chimie	Fiona Cook, Kara Edwards
Centre des sciences pour la sécurité, Recherche et développement pour la défense Canada	David Matschke, Jean Murwanashyaka, Tara Logue, John DeHooge
École nationale des pompiers du Québec	Benoit Laroche
Assistance d'intervention d'urgence du Canada	Spencer Buckland, Patrick Knight, Louis-Phillipe Éthier
ENFORM	Finbarr Wilson, Gordon Walsh
Environnement Canada	Lo Cheng, Simon Despatie, Thierry Mezzana

ORGANISATION	NOM
Groupe de Travail fédéral-provincial-territorial sur le TMD	Trudy Iwanyshyn, Scott Davies
Fédération canadienne des municipalités	Andrée Chenard, Daniel Rubinstein, Caroline Mellor
Engrais Canada	Giulia Brutesco, Ron Lutzer
International Association of Emergency Managers – Canada	Brian Moore
Justice Institute of British Columbia (JIBC)	Peter Grootendorst, Brent Cowx
Ministère de la Sécurité Publique du Québec	Gilles Desgagnés, Jacques Proteau, Serge Fortier, Sylvie Mathurin, Louis Bétournay
Normes de la National Fire Protection Association (NFPA)	Shayne Mintz, Thomas McGowan
Ministères des transports de l'Ontario	Stephanie Maragna
Publique – Expert en matière	Ernie Wong, Michel Cloutier, Brian Mullen
Association des chemins de fer du Canada	Andy Ash, Jean-Pierre Couture, Paul Mahony
Renewable Fuels Association (United States)	Kristy Moore, Missy Ruff
Teamsters Canada (Rail)	Glen MacDonald, Phil Benson, Don Ashley
Transports Canada, TMD	Chris Powers (Président du GTIU), Louis Laferriere, Nicole Girard, Clive Law, Nathalie Belliveau, Ben Turcotte, Peter Coyles, Louis Marcotte, Nicolas Cadotte, Fred Scaffidi, Monique Lavoie, Julie Laurendeau, Sara Devereaux, Mathieu Lemay, Josée Boudreau, Paul Driver, Dan Olech, Ève Poirier
Transports Canada, CANUTEC	Angelo Boccanfuso, Pierre Manseau, Carieanne Picard
Transports Canada, TMD, Secrétariat du GTIU	Mylaine Desrosiers, Kathie Keeley, Lindsay Jones, Anastasia Karvounis, Rachèle Renaud
Bureau de la sécurité des transports du Canada	Kirby Jang

Conférenciers invités: Collège Lambton (André Ouellette); Sûreté du Québec (Captain René Cayer); Association des chefs d'incendies du Québec (Stephen Valade)

ANNEXE C: LISTE DES PRÉSENTATIONS

Date de la réunion	Titre du document	Présenté par:
14 août 2014	Présentation sur le déraillement à Lac-Mégnatic	Association canadienne des corps de pompiers volontaires
14 août 2014	Présentation sur l'organisation LPGERC et des éléments du PIU pour les liquides inflammables de LPGERC	Assistance d'intervention d'urgence du Canada
5 septembre 2014	*Discussion Document on Incident Scenarios*	Association canadienne des chefs de pompiers (ACCP)
5 septembre 2014	*Incident Scenarios*	Assistance d'intervention d'urgence du Canada
11 septembre 2014	*GIS Mapping Opportunities*	Recherche et analyse de sécurité, TC
11 septembre 2014	*TDG Crude Oil Research Projects - 2014-15*	Recherche et analyse de sécurité, TC
1 octobre 2014	*Presentation (CIAC): TEAP III Introduction to Technical Advisor Training Disciplined Approach*	Association canadienne de l'industrie de la chimie
1 octobre 2014	*PHMSA Crude Oil Rail Emergency Response Lessons Learned Roundtable Report*	Institut canadien de produits pétroliers
1 octobre 2014	*Presentation (CAPP): PHMSA Crude Oil Rail Transportation Emergency Response Outreach Update*	Institut canadien de produits pétroliers
9 octobre 2014	*Renewable Fuels Association: Industry Information, Safety Efforts*	*Renewable Fuels Association (U.S.A.)*
9 octobre 2014	*Emergency Response Overview*	Chemin de fer Canadien Pacifique
12 novembre 2014	*Presentation (CN Rail): CN Rail ICS Presentation - RR ICS Section (Final)*	Chemin de fer CN
12 novembre 2014	*Presentation (CN Rail): CN Rail ICS Presentation - CN Emergency Response Plan 2013*	Chemin de fer CN
20 novembre 2014	*AskRail Presentation for the TDG Emergency Response Task Force*	Chemin de fer Canadien Pacifique
20 novembre 2014	*Renewable Fuels Association: Industry Information, Safety Efforts*	*Renewable Fuels Association (U.S.A.)*
20 novembre 2014	*Canadian Flammable Liquid Firefighting Fund*	Association canadienne des corps de pompiers volontaires
20 novembre 2014	*Canada's Multi-Agency Situational Awareness System (MASAS)*	Centre des sciences pour la sécurité, Recherche et développement pour la défense Canada
11 décembre 2014	*Lac-Mégantic and L'Isle-Verte: Lessons in Major Disaster Management*	Sûreté du Québec
11 décembre 2014	*Understanding the NFPA Standards and Codes Process…*	*NFPA*

Date de la réunion	Titre du document	Présenté par:
11 décembre 2014	Présentation: Le déraillement de train du Lac-Mégantic	Association canadienne des corps de pompiers volontaires
11 décembre 2014	Normes sur la formation des services d'incendie au Canada	Président, GTIU
15 janvier 2015	Mise à jour du rapport sur l'initiative SCI/SGI Canada	*Alberta Emergency Management Agency*
15 janvier 2015	*Making Communities More Resilient Incident Management Teams and Regional Partnerships*	*Alberta Emergency Management Agency*
15 janvier 2015	*Amendments to the Transportation of Dangerous Goods Regulations (TDGR) - Lithium Metal Batteries, ERAPs & Updates to Schedules*	Direction des affaires réglementaires, TC
19 février 2015	Expérience dans les procédures d'urgence dans des situations mettant en cause des liquides inflammables	Experts en la matière
19 février 2015	Expérience de l'intervention sur le terrain dans des situations mettant en cause des liquides inflammables	Alliance canadienne des entrepreneurs en interventions d'urgence
19 février 2015	Rôles et responsabilités des SMC	Spécialiste des mesures correctives
19 mars 2015	*Mapping of Crude Oil and Ethanol by Rail*	Recherche et analyse de sécurité, TC
19 mars 2015	*FCM's Rail Safety Priorities -Transportation of Dangerous Goods by Rail*	Fédération canadienne des municipalités
19 mars 2015	*National TRANSCAER Initiative Overview*	Association canadienne de l'industrie de la chimie
15 avril 2015	Le processus de mise en eouvre du PIU	Vice-président, GTIU
16 avril 2015	*SME Report on Findings for Flammable Liquids Potential Requirement for an ERAP (Class 3 PGs I and II)*	Experts en la matière
16 avril 2015	Présentation au sujet de l'Association canadienne des distributeurs de produits chimiques –Qui est-elle et quel rôle a-t-elle dans le contexte du transport des marchandises dangereuses au Canada	Association canadienne des distributeurs de produits chimiques
14 mai 2015	Le Programme des Urgences Environnementales : Considérations pour les incidents impliquant les liquides inflammables	Environnement Canada
14 mai 2015	*Flammable Liquids Volumes Transported by Rail*	Recherche et analyse de sécurité, TC
27 mai 2015	*Presentation Generic ERAP*	Président, GTIU
27 mai 2015	*Discussion on ERAP Activation Using a Scenario-based Approach:* *- Activation Process* *- Table 1 Potential Accident Assessment* *- HBC Incident Briefing (ICS 201) & Checklist* *- Mobilization Process*	Assistance d'intervention d'urgence du Canada

Date de la réunion	Titre du document	Présenté par:
10 juin 2015	Amélioration et efficacité du programme de PIU	Président, GTIU
11 juin 2015	Rapport des EM sur les constatations pour l'exigence possible d'un PIU pour les liquides inflammables (Classe 3, GE I, II et III)	Experts en la matière
11 juin 2015	Rapport des EM sur les constatations Classe 3, groupes d'emballage I, II et III	Experts en la matière
19 novembre 2015	Rapport des EM sur les constatations pour l'exigence possible d'un PIU pour les liquides inflammables (Classes 3(6.1), 6.1(3), 3(6.1)(8), 6.1(3)(8), 3(8) et 8(3))	Experts en la matière
19 novembre 2015	Séance d'information sur l'évaluation des risques relatifs aux liquides inflammables transportés par chemin de fer	Direction de la conformité et d'intervention, TC
19 novembre 2015	Rapport des EM sur les constatations Classes 3(6.1), 6.1(3), 3(6.1)(8), 6.1(3)(8), 3(8) et 8(3)	Experts en la matière
17 décembre 2015	*Emergency Management Program Strategic Review: December 17, 2015*	Ministères des transports de l'Ontario
21 janvier 2016	*About the Justice Institute of British Columbia (JIBC)*	*Justice Institute of British Columbia*
21 janvier 2016	Directeurs de la formation des services d'incendie au Canada	École nationale des pompiers du Québec
21 janvier 2016	Vue d'ensemble du programme de formation des premiers intervenants au Collège Lambton	College Lambton
21 janvier 2016	Protection des systèmes et préparation aux urgences	Chemin de fer CN
17 février 2016	*Activation and Mobilization*	Vice-président, GTIU
17 février 2016	Définir l'expression «activer un PIU»	Vice-président, GTIU
17 février 2016	*Content to Include in a Generic Class 3 ERAP*	Vice-président, GTIU
17 février 2016	*Data Needed for Continuous Improvement and Effective Monitoring of the ERAP Program and Proposed Recommendation 42*	Vice-président, GTIU
18 février 2016	Guide des mesures d'urgence (GMU): Du début jusqu'à aujourd'hui	CANUTEC
18 février 2016	*Crude Oil Sampling and Testing Research Project – Findings and Action Plan*	Recherche et analyse de sécurité, TC
10 juin 2016	Projet d'organigramme d'activation et de mobilisation : Palliers d'intervention en cas d'incident de transport pour les produits pouvant faire l'objet d'un PIU (ébauche)	Association canadienne des carburants

ANNEXE D : CONSEILLER TECHNIQUE EN MATIERE DE LIQUIDES INFLAMMABLES : PROFIL DE COMPETENCES

Objet

En vertu de la partie 7 du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*, une organisation peut être obligée de mettre en place un Plan d'intervention d'urgence (PIU). Lorsqu'une organisation fait une demande relative à un PIU et qu'elle reçoit l'approbation de la Direction générale du transport des marchandises dangereuses (DGTMD), cette organisation est ensuite désignée comme titulaire d'un PIU. Les documents relatifs au titulaire d'un PIU doivent contenir une description des capacités d'un conseiller technique.

L'objectif est d'améliorer la compréhension des titulaires de PIU, des chemins de fer, des premiers intervenants et des autorités de sécurité publique, le rôle et la responsabilité du conseiller technique consiste à fournir ou à être en mesure de déterminer des ressources ou des renseignements nécessaires à l'atténuation efficace d'un incident. Ce rôle, qui peut être rempli par plus d'une personne, mais avec un point d'accès unique à l'intérieur du Système de commandement d'incident, consiste à fournir de l'aide par téléphone ou sur la scène de l'incident.

Le présent document vise à décrire la capacité et les compétences (expérience, formation et connaissance attendue) d'un type précis de conseiller technique, un conseiller en matière de PIU relatif aux liquides inflammables, nommément un conseiller technique en matière de liquides inflammables (CTLI).

Portée

Ce document s'applique à tous les titulaires d'un PIU qui offrent le transport, qui transportent, qui importent ou qui sont responsables d'un PIU pour un liquide inflammable de classe 3 du RTMD au Canada et qui doivent ainsi avoir en poste un CTLI pour respecter l'exigence du PIU. La description suivante s'applique tant aux employés des sociétés titulaires d'un PIU qu'aux fournisseurs de services d'intervention d'urgence en matière de transport engagés par ces sociétés pour agir à titre de CTLI en leur nom.

Rôle et responsabilités

Le CTLI doit être disponible 24 heures par jour, sept jours par semaine.

Le CTLI doit être en mesure d'offrir une aide initiale par téléphone.

Le CTLI doit détenir l'autorité de fournir des avis et de l'aide, ainsi que d'engager les ressources nécessaires conformément au PIU afin d'arriver à une résolution efficace de l'incident.

Le CTLI doit se présenter sur la scène d'un incident de transport, y compris à la demande d'un transporteur, des autorités publiques ou du fournisseur de services d'intervention d'urgence en transport sous contrat ou dans le cadre d'une entente d'assistance mutuelle.

Le CTLI doit être en mesure d'évaluer un incident ferroviaire mettant en cause un liquide inflammable et de fournir des avis sur les tactiques et les stratégies à utiliser pour l'intervention lors d'un déversement ou pour combattre un incendie à l'intérieur du Système de commandement d'incident, dans les domaines suivants.

a. Dangers associés au liquide inflammable :

- réactivité et compatibilité avec d'autres produits chimiques, matières et l'environnement physique;
- caractéristiques physiques;
- inflammabilité, explosivité, sous-produits d'une combustion incomplète ou complète;
- conséquences de l'exposition personnelle (contact, inhalation, ingestion);

b. Caractéristiques comportementales si le liquide inflammable est déversé :

- état physique (solide, liquide, gazeux) et apparence (couleur, odeur);
- densité dans l'air, dans l'eau;
- solubilité;
- mobilité dans l'eau, le sol et l'air.

c. Dangers associés à l'incident :

- sources d'ignition;
- facteurs mettant à risque :
  - l'équipe d'intervention;
  - la population dans le secteur;
  - l'environnement;
  - l'équipement et la propriété;
  - les contenants adjacents.

d. Connaissance des moyens de confinement :

- spécifications, soupapes de sécurité et dispositif de surpression; le marquage des wagons et les marques de sécurité;
- évaluation des dommages au wagon-citerne;
- réception du contenant.

e. Options d'intervention :

- zones d'isolation;
- déversement :
  - installation de bouchons, confinement des soupapes, stabilisation, confinement
  - transfert, récupération
- suppression d'incendie :
  - défensive, offensive, aucune intervention

f. Ressources en matière d'intervention et personnes-ressources indiquées dans le PIU;

- fournisseurs de services d'intervention d'urgence en matière de transport (c.-à-d., interne, sous contrat, sous-traitant en IU, consultant, entente d'assistance mutuelle).

De plus, le CTLI doit avoir un accès facile aux personnes qui peuvent fournir plus de renseignements comme 1) les répercussions environnementales potentielles du déversement et des techniques d'intervention mises en œuvre et 2) le modèle de dispersion dans l'air.

Connaissances

Une connaissance pratique consiste à avoir la formation et l'expérience nécessaire pour fournir de l'assistance technique aux intervenants sur la scène ainsi que les ressources déterminées pour obtenir des renseignements techniques plus particuliers.

Les CTLI doivent avoir une connaissance pratique des matières dont ils sont responsables lors d'un incident de transport :

a. pratiques en matière de sécurité sur la scène d'un incident;

b. règlement sur le TMD, SGH et SIMDUT;

c. manutention sécuritaire des liquides inflammables;

d. technologies et équipement de détection convenables et leurs limites;

e. système de commandement d'incident

f. exigences relatives à l'équipement de protection individuelle;

g. évaluation des dommages au wagon-citerne;

h. techniques d'intervention (options) à sa disposition pour le matériel et le contenant;

i. combat des incendies de liquides inflammables;

j. tableau d'intervention d'urgence (TMD) pour les liquides inflammables, méthode systématique et rigoureuse;

k. PIU

Formation et expérience

Les qualifications relatives à la formation et à l'expérience d'un CTLI doivent être consignées et les dossiers conservés par le titulaire du PIU. La formation et l'expérience ou des compétences équivalentes pour le CTLI doivent comprendre ce qui suit à la fréquence minimale indiquée entre parenthèses :

a. aptitudes à communiquer et dispositifs;

b. pratiques/directives de travail sécuritaire de la société (trois ans);

c. certification du TMD (trois ans);

d. SIMDUT (trois ans);

e. PIU du titulaire du PIU (trois ans ou plus récent en cas de changements importants);

f. Système de commandement d'incident, SCI 100 et 200 sont obligatoires, SCI 300 est préférable (formation/passage en revue officiel tous les trois ans; exercice annuel ou participation à un incident utilisant le SCI);

g. techniques d'intervention en incendie et en déversement; cela comprend l'intervention lors d'un incident réel ou participer à un exercice ou une simulation annuellement (annuel);

h. technicien des marchandises dangereuses détenant une certification technique NFPA 472 avec une spécialité des wagons-citernes ou spécialité des wagons-citernes avancée :

- équipement de détection de la toxicité et de l'inflammabilité et leurs limites (annuel);
- exigences relatives à l'équipement de protection individuelle (annuel);
- évaluation des dommages à un wagon-citerne (trois ans).

i. connaissance requise ou compétences requises particulières des éléments suivants :

- lutte contre les incendies NFPA 1001 niveaux 1 et 2, et
- NFPA 1081, ou
- NFPA 472

j. formation en sécurité ferroviaire pour les opérations d'intervention d'urgence;

- carte de sécurité eRailsafe valide (pour les sous-traitants embauchés directement par un chemin de fer);
- les CTLI du titulaire du PIU doivent être validés et documentés séparément (à déterminer);

k. Crude By Rail (une fois, cours de trois jours, SERTC, Pueblo);

l. connaissance technique pratique des caractéristiques physiques et chimiques du matériel et des dangers anticipés sur la scène d'un incident;

m. connaissance technique pratique des mesures d'atténuation et de stabilisation suggérées pouvant être mises en œuvre sur la scène d'un incident;

n. connaissance technique pratique des contenants.

Délais et niveau d'intervention

Les CTLI doivent fournir des conseils techniques ou sur l'intervention d'urgence immédiatement par téléphone à l'intérieur d'un délai de 10 minutes de la demande initiale.

Les CTLI doivent se rendre sur la scène de l'incident immédiatement, mais au maximum six heures après la demande initiale.

Une équipe d'intervention et l'équipement doivent être rendus sur la scène de l'incident dans les 12 heures suivant la demande initiale.

Le déploiement des meilleurs efforts est attendu; toutefois, il faut tenir compte des catastrophes naturelles, des conditions météorologiques, de l'accessibilité au site et d'autres circonstances, comme des actes terroristes, qui peuvent avoir des répercussions sur les délais ci-dessus.

ANNEXE E : MATIÈRES DE LA CLASSE 3 (GE II, II ET III) DE PRIORITÉS 2 À 4 POUR CE QUI EST DU POTENTIEL D'INCLUSION DANS LE PROGRAMME DE PIU

Tableau 1 : Matières de la classe 3 de priorité 2 triées par groupe d'emballage (10 matières au total)

Priorité 2 : 10 matières

Groupe d'emballage I

1. UN2389, Furanne
2. UN1108, Pentène-1
3. UN1155, éther diéthylique
4. UN2059, Nitrocellulose en solution inflammable

Groupe d'emballage II

5. UN2398, Oxyde de méthyle et de tert-butyle
6. UN1159, Éther isopropylique
7. UN2059, Nitrocellulose en solution inflammable
8. UN2246, Cyclopentène
9. UN2298, Méthylcyclopentane
10. UN2384, Éther di-n-propylique

Groupe d'emballage III (aucune)

Tableau 2 : Matières de la classe 3 de priorité 3 triées par groupe d'emballage (22 matières au total)

Priorité 3 : 22 matières

Groupe d'emballage I

1. UN1144, Crotonylène
2. UN1265, Pentanes
3. UN2356, Chloro-2 propane
4. UN2363, Mercaptan éthylique
5. UN2459, Méthyl-2 butène-1
6. UN2561, Méthyl-3 butène-1
7. UN2749, Tétraméthylsilane
8. UN3336, Mercaptans en mélange liquide inflammable, N.S.A.

Groupe d'emballage II

9. UN1091, Huiles d'acétone
10. UN1146, Cyclopentane
11. UN1164, Sulfure de méthyle
12. UN1208, Hexanes
13. UN1265, Pentanes
14. UN2288, Isohexènes
15. UN2301, Méthyl-2 furanne
16. UN2347, Mercaptan butylique
17. UN2370, Hexène-1
18. UN2402, Propanethiols
19. UN2457, Diméthyl-2,3 butane
20. UN2461, Méthylpentadiène
21. UN2612, Éther méthylpropylique
22. UN3336, Mercaptans en mélange liquide inflammable, N.S.A.

Groupe d'emballage III (aucune)

Tableau 3: Matières de la classe 3 de priorité 4 triées par groupe d'emballage (61 matières au total)

Priorité 4 : 61 matières

Groupe d'emballage I (aucune)

Groupe d'emballage II

1. UN1165, Dioxanne
2. UN1224, Cétones liquides, N.S.A.
3. UN1245, Méthylisobutylcétone
4. UN1153, Éther diéthylique de l'éthylèneglycol
5. UN1156, Diéthylcétone
6. UN1166, Dioxolanne
7. UN1179, Éther éthylbutylique
8. UN1219, Isopropanol
9. UN1234, Méthylal
10. UN2045, Aldéhyde isobutyrique
11. UN2252, Diméthoxy-1,2 éthane
12. UN2256, Cyclohexène
13. UN2350, Éther butylméthylique
14. UN2373, Diéthoxyméthane
15. UN2377, Diméthoxy-1,1 éthane
16. UN2536, Méthyltétrahydrofuranne
17. UN2615, Éther éthylpropylique
18. UN3271, Éthers N.S.A.
19. UN1129, Butyraldéhyde
20. UN1989, Aldéhydes, N.S.A.
21. UN2058, Valéraldéhyde
22. UN2367, alpha-Méthylvaléraldéhyde
23. UN1114, Benzène
24. UN1136, Distillats de goudron de houille, inflammables
25. UN1175, Éthylbenzène
26. UN1261, Nitrométhane
27. UN1279, Dichloro-1,2 propane
28. UN1288, Huile de schiste
29. UN1294, Toluène
30. UN1306, Produits de préservation des bois, liquides
31. UN2047, Dichloropropènes
32. UN1999, Goudrons liquides
33. UN2342, Bromométhylpropanes

Groupe d'emballage III

34. UN1918, Isopropylbenzène
35. UN1147, Décahydronaphthalène
36. UN1149, Éthers butyliques
37. UN1153, Éther diéthylique de l'éthylèneglycol
38. UN1157, Diisobutylcétone
39. UN1171, Éther monoéthylique de l'éthylèneglycol
40. UN1172, Acétate de l'éther monoéthylique de l'éthylèneglycol
41. UN1188, Éther monométhylique de l'éthylèneglycol
42. UN2053, Alcool méthylamylique
43. UN2057, Tripropylène
44. UN2528, Isobutyrate d'isobutyle
45. UN3092, Méthoxy-1 propanol-2
46. UN3271, Éthers, N.S.A.
47. UN3272, Esters, N.S.A.
48. UN2219, Éther allylglycidique
49. UN1989, Aldéhydes, N.S.A.
50. UN2222, Anisole
51. UN1134, Chlorobenzène
52. UN1136, Distillats de goudron de houille, inflammables
53. UN1139, Solution d'enrobage
54. UN1223, Kérosène
55. UN1306, Produits de préservation des bois liquides
56. UN1307, Xylènes
57. UN1915, Cyclohexanone
58. UN1999, Goudrons liquides
59. UN2047, Dichloropropènes
60. UN2344, Bromopropanes
61. UN2608, Nitropropanes

Tableau 4 : Liste des 13 matières de classe 6.1(3), de classe 3(6.1), de classe 3(8), de classe 8(3) de priorité 4 pour un PIU potentiel

Classe 6.1(3) : 5 matières	Classe 3(6.1) : 5 matières
62. UN2903 GE II, III*, Pesticide liquide toxique, inflammable, N.S.A. 63. UN2929, Liquide organique toxique, inflammable, N.S.A. 64. UN3275 GE II, Nitriles toxiques, inflammables, N.S.A. 65. UN3279 GE II, Composé organophosphoré toxique, inflammable, N.S.A.	1. UN2310, Pentanedione-2,4 2. UN1988, GE II, III*, Aldéhydes inflammables, toxiques, N.S.S. 3. UN1184, Dichlorure d'éthylène 4. UN2603, Cycloheptatriène
Classe 3(8) : 1 matière	**Classe 8(3) : 2 matières**
1. UN1289 GE II, Méthylate de sodium en solution alcoolique	1. UN1747, Butyltrichlorosilane 2. UN2502, Chloride de valéryle

*Remarque : la matière est calculée deux fois, une fois pour chaque GE.

ANNEXE F : INCIDENTS FERROVIAIRES METTANT EN CAUSE DES MARCHANDISES DANGEREUSES – TABLEAU DES RÔLES ET DES RESPONSABILITÉS

AGENCE/ ORGANISME	RÔLES ET RESPONSABILITÉS LORS D'UN INCIDENT TIRE

COMPAGNIES DE CHEMIN DE FER
 	
Note : cette section du tableau identifie les rôles et les responsabilités que les compagnies de chemin de fer de catégorie 1 (CN et CP) peuvent assumer.
 	
Les chemins de fer secondaires n'ont pas le même niveau de ressources à leur disposition.
	Lorsqu'un incident se produit, les compagnies de chemin de fer interviennent grâce à leurs plans d'intervention d'urgence (PIU) internes.
	
	• L'équipe du train signale l'incident et un processus d'assistance est enclenché.
	
	• Ensuite, les compagnies de chemin de fer :
	  • Avisent immédiatement les premiers intervenants – la police, les pompiers et les ambulanciers.
	  • Signalent l'incident (conformément à la réglementation) aux organismes suivants :
	  • le Bureau de la sécurité des transports;
	  • les responsables du TMD (Transports Canada – CANUTEC);
	  • les autorités environnementales;
	  • les autorités locales.
	
	• Obtiennent les renseignements sur l'identification du produit et la gestion des situations d'urgence.
	
	• Mobilisent sur le terrain les opérations, les services d'ingénierie, mécaniques et environnementaux, les revendications et relations communautaires, si nécessaire.
	
	• Avisent l'expéditeur/titulaire(s) du PIU.
	
	Remarques :
	  • Si le produit est une marchandise dangereuse, l'expéditeur ou l'entrepreneur pourrait se rendre sur le site.
	  • En fonction de la gravité et du type d'incident, des services spécialisés sous-traités seront avisés et appelés sur le site.
	
	Commandement d'incident
	
	Les compagnies de chemin de fer sont prêtes à opérer dans toute capacité au sein de n'importe quelle structure de commandement d'incident (SCI).
	
	L'agent principal des transports ou son délégué sur place est le coordinateur sur place des mesures d'urgence de la compagnie de chemin de fer; il fait la liaison entre le commandant de l'incident sous la direction des opérations de la SCI.
	
	L'équipe du train remet les documents ferroviaires au commandant de l'incident. En l'absence d'une telle équipe, les documents sont disponibles auprès du contrôleur de la circulation ferroviaire, de la police ferroviaire ou du coordinateur sur place des mesures d'urgence de la compagnie de chemin de fer.

AGENCE/ ORGANISME	RÔLES ET RESPONSABILITÉS LORS D'UN INCIDENT TIRE

	Un centre de commandement ferroviaire des opérations/incidents est mis en place. Voici les principaux composants de l'organisation dans une structure ferroviaire traditionnelle (sous la direction des opérations dans la SCI) :
	• transport – protéger la scène de l'incident des trains – arranger le mouvement des wagons-citernes;
	• mécanique – commander l'équipement lourd pour les opérations de triage;
	• ingénierie – rebâtir les voies et bâtir des voies pour faciliter les opérations de remise sur rails et de transbordement;
	• gestion de la sécurité et des risques : équipe responsable de l'environnement et des matières dangereuses;
	  • collaboration avec la SCI;
	  • évaluation des dommages et réduction des fuites et des déversements;
	  • prise de dispositions pour le transbordement du produit, si nécessaire;
	  • collaboration avec le titulaire du PIU/ l'entrepreneur, si nécessaire.
	• Affaires publiques – communication avec le public déplacé ou évacué.
	• Enquête sur l'incident.
	Compte rendu
	• Les incidents font l'objet d'un compte rendu entre le personnel de la compagnie de chemin de fer et les organismes de réglementation.
	• Si des incidents graves affectent la collectivité, les compagnies de chemin de fer s'entretiennent avec les représentants de la collectivité, les dirigeants locaux et les premiers intervenants.
	Responsabilités :
	• Protéger la vie et la santé
	• Protéger les biens et l'environnement
	• Assurer et prévoir la continuité des opérations

SERVICE D'INCENDIE	**Les premiers intervenants, généralement l'autorité compétente.** • Évalue la situation, établit le commandement d'incident, sécurise les lieux avec la police, dirige le sauvetage des personnes en danger, si possible, envisage les évacuations, élabore un plan d'action en cas d'incident, sollicite des ressources additionnelles. • Lutte contre l'incendie, dirige les opérations de sauvetage, contrôle le trafic. • Maîtrise l'incendie, stabilise l'incident. • Décontamine le service d'incendie. Grâce aux accords de financement avec les affaires autochtones et du développement du Grand Nord Canada (AADNC), les services d'incendie des Premières Nations sont principalement financés afin de lutter contre les incendies dans les zones et installations résidentielles financées par AADNC. De nombreux services d'incendie des Premières Nations offrent une protection qui va au-delà de ceux qui entrent dans la formule de financement pour inclure les incendies et sauvetages additionnels. Les Premières Nations doivent déterminer un niveau de prestation de service adéquat, et malgré les implications financières, politiques, etc. qui entrent en jeu, leur responsabilité est d'assurer ces services.

AGENCE/ ORGANISME	RÔLES ET RESPONSABILITÉS LORS D'UN INCIDENT TIRE
SERVICE DE POLICE	• Sécurité sur les lieux, gestion du trafic et de la foule, enquête, évacuation. • Soutien aux familles et à la collectivité. • Commandement d'incident (en fonction de la nature de l'incident). • Soutien – gestion de la sécurité, des zones, de l'évacuation. • Identification des victimes, assistance du médecin légiste. • Enquête en vertu du Code pénal.
SERVICES MÉDICAUX D'URGENCE	Soutien – services médicaux – traitement, triage, transport.
CANUTEC TRANSPORTS CANADA Direction générale du transport des marchandises dangereuses	Fournit des conseils techniques et scientifiques en matière de TMD et communique aux premiers intervenants les renseignements sur le PIU, comme les renseignements tel la FTSS, organise des conférences téléphoniques avec des experts de l'industrie et d'autres personnes.
Direction de la conformité et des interventions TRANSPORTS CANADA Direction générale du transport des marchandises dangereuses (TMD)	Les inspecteurs ou les spécialistes en mesures correctives du TMD de Transports Canada donnent conseils et expertise sur les interventions d'urgence au commandant du lieu de l'incident; ils offrent leur soutien technique et comprennent les exigences du PIU; ils travaillent avec l'industrie et les entrepreneurs afin d'assurer la sécurité du public. Ils avisent le commandant du lieu de l'incident et peuvent faire partie du commandement unifié.
BUREAU DE LA SÉCURITÉ DES TRANSPORTS	Dirige une enquête sur l'incident. Recommande les préventions d'incident et les interventions.
TITULAIRE DU PIU	Si le produit transporté nécessite un PIU, l'expéditeur ou l'importateur doit pouvoir fournir des renseignements techniques sur le produit et assurer que l'intervention d'urgence est disponible (soit directement soit par l'intermédiaire d'un sous-traitant).
ORGANISME D'INTERVENTION D'URGENCE DU PIU	Assure la coordination de l'intervention, conformément au PIU approuvé, ce qui peut inclure : 1. Centre d'appel d'urgence 2. Soutien d'intervention initiale grâce à l'assistance téléphonique d'un conseiller technique 3. Assistance sur les lieux avec des tactiques, logistiques, mesures sécuritaires et communications d'urgence assurées par un conseiller technique et/ou une équipe d'intervention Établit et maintient un niveau de formation et des documents sur les normes de compétences et les interventions.
ENTREPRENEUR(S) EN INTERVENTION D'URGENCE	Loue des services pratiques d'intervention d'urgence, sur les lieux de l'incident, dans le secteur des opérations ferroviaire. Entreprend les activités de rétablissement, d'atténuation et de nettoyage.

AGENCE/ ORGANISME	RÔLES ET RESPONSABILITÉS LORS D'UN INCIDENT TIRE
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT PROVINCIAL/TERRITORIAL	Inspecte et dirige l'enquête sur les répercussions environnementales (si hors juridiction fédérale ou s'il y a possibilité d'un effet néfaste sur l'environnement hors juridiction fédérale); Donne des conseils au commandant du lieu de l'incident sur les préoccupations environnementales; offre son expertise technique locale; organise (dirige) les activités d'atténuation de l'incident dans les zones appartenant à la juridiction provinciale/territoriale.
ENVIRONNEMENT CANADA (EC)	Grâce à son Centre national des urgences environnementales (CNUE), disponible 7 jours sur 7, 24 heures sur 24, EC fournit au commandant du lieu de l'incident des conseils scientifiques et techniques sur les préoccupations environnementales; Offre son expertise technique locale; organise (dirige) les activités d'atténuation de l'incident dans les zones appartenant à la juridiction fédérale, Notamment : • La préparation des prévisions météorologiques, les modèles de dispersion et de trajectoire du produit contaminant, le sort et le comportement des substances dangereuses, • La mise en place des priorités et des techniques de nettoyage, ainsi que la protection des écosystèmes délicats et de la faune, tels que les oiseaux migrateurs et les poissons, • La prise d'échantillons sur les lieux, la surveillance et le test des produits chimiques, exécutés par des experts qualifiés et équipés, • L'analyse en laboratoire, incluant les travaux de recherche ciblés spécifiques à l'incident, pour répondre à son mandat ministériel et/ou assister les décideurs chargés de la gestion de l'incident. Communique des directions à suivre à la partie responsable afin de prendre toutes les mesures raisonnables et adéquates pour minimiser les répercussions potentielles ou réelles sur l'environnement, la vie ou la santé humaine.
MINISTÈRE DU TRAVAIL/ CSST AU QUÉBEC	Offre des conseils aux premiers intervenants présents sur les lieux de l'incident concernant leurs obligations en matière de santé et de sécurité.
MINISTÈRE DE LA SANTÉ, CONSEIL DE LA SANTÉ	Fournit une assistance technique et évalue les préoccupations éventuelles pour la santé publique, notamment les émanations, la fumée, la qualité de l'eau, etc. et avisent le public.
AUTORITÉ LOCALE / PLANIFICATION DES URGENCES	Participe à la planification des urgences, active le plan d'urgence municipal, déclare l'état d'urgence (si nécessaire); Assiste l'intervention d'urgence auprès du public et apporte son soutien au commandement de l'intervention.
AGENCE PROVINCIALE/ TERRITORIALE DE GESTION DES URGENCES	Coordonne les ressources provinciales; Coordonne la stratégie de communication provinciale, le passage de l'information aux représentants provinciaux/territoriaux et les agents de liaison sur le terrain; Apporte son soutien à l'intervention d'urgence locale; offre ses connaissances techniques; fournit des ressources additionnelles.

AGENCE/ ORGANISME	RÔLES ET RESPONSABILITÉS LORS D'UN INCIDENT TIRE
AUTORITÉ PROVINCIALE DU TMD	Offre à l'intervention d'urgence des conseils techniques/la coordination des ressources; Sert d'agent de liaison entre CANUTEC, Transports Canada, le Centre provincial des opérations, la province, les municipalités, les premiers intervenants, les équipes d'intervention d'urgence, etc. Dirige des inspections et des enquêtes; Soutient l'intervention d'urgence locale pour les domaines relevant de la responsabilité provinciale/territoriale.

AUTRES ORGANISMES DE SÉCURITÉ FERROVIAIRE PROVINCIAUX	Pour les sites régis par la réglementation provinciale :
	• Offre :
	  • Informations et coordination;
	  • Conseils techniques et coordination;
	• Dirige des enquêtes.

ANNEXE G : PROTOCOLE D'INTERVENTION D'URGENCE POUR LES LIQUIDES INFLAMMABLES – UNE APPROCHE DISCIPLINÉE

Comment utiliser le protocole de l'approche disciplinée :

Analyse de la situation

Le protocole débute par une analyse de la situation. L'objectif est de définir et de classer par ordre prioritaire les objectifs critiques : que doit-on protéger (vie, biens et environnement) de quels dangers? Cette analyse inclut l'identification et l'évaluation des éléments énoncés ci-après.

- Le problème (nature et quantité du produit, type et état du contenant, stabilité de l'incident).
- Les conditions modificatrices (lieu, moment de la journée et conditions météorologiques).
- Les pertes possibles (zone affectée) : à partir de la liste des pertes possibles, déterminez et classez par ordre prioritaire celles qui sont les plus critiques.
- Les mesures de contrôle : déterminez le type et la quantité de ressources nécessaires à la protection de la vie, des biens et de l'environnement.

Stratégies et tactiques

Élaborez les tactiques d'intervention et de rétablissement qui répondent aux objectifs critiques, notamment :

- l'établissement d'une structure de commandement d'incident;
- la protection contre les pertes additionnelles;
- la stabilisation du danger;
- la planification des interventions des services d'incendie;
- l'atténuation du danger;
- la mise en oeuvre des stratégies de rétablissement et de nettoyage.

Mise en oeuvre

Est-ce que la situation se stabilise, s'intensifie ou change d'une façon quelconque? Si oui, retournez à la liste des conditions modificatrices de l'analyse de la situation.

ANALYSE DE LA SITUATION

Problème			Conditions modificatrices			Pertes potentielles	Mesures de contrôle
Nature et quantité du produit	**Type, condition et comporte-ment du contenant**	**État de l'incident**	**Lieu**	**Heure**	**Conditions météo**	**Secteur touché**	**Ressources**
1. Numéro UN et nom du produit expédié 2. Quantité déversée 3. Quantité à risque 4. Propriétés physiques et chimiques 5. Marchandises dangereuses; PIU	1. Mode de transport • route • rail • navire/ barge 2. Types de contenant • wagon-citerne et nombre affecté • camion-citerne • conteneur-intermodal 3. Installations fixes • transbordement • rampe de chargement 4. Danger de rupture • dommage mécanique • réaction chimique • exposition au feu 5. Rupture • fuite • perforation • déchirure causée par la chaleur • BLEVE	1. Stable 2. Instable • possibilité d'aggravation de l'incident	1. Isolé 2. Rural 3. Urbain/suburbain 4. Terrain difficile 5. Accès limité 6. Déversement sur terre 7. Plan d'eau affecté 8. Effets du terrain sur l'emplacement et le déplacement du produit	1. Heure de l'incident 2. Heure de notification 3. Moment du jour • plein jour • trafic • marée 4. Jour de la semaine 5. Heure d'arrivée prévue sur les lieux de l'incident de : • collectivité • premiers intervenants • chemins de fer / transporteur • conseiller technique en liquides inflammables • ressources d'intervention (personnel et équipement)	1. Température 2. Direction du vent 3. Vitesse du vent • refroidissement éolien 4. Humidité 5. Inversion de l'air 6. Précipitations • pluie • neige • brouillard 7. Prévision météo • tonnerre • éclairs • yempête de verglas • ouragan • chinook	1. Personnes • décès • blessures 2. Biens • privés • publics • infrastructure 3. Environnement • eau potable • lacs, rivières ou ruisseaux • terre/eau souterraine • faune/habitat 4. Communications publiques • type de média • gouvernement • collectivité • intérêt particulier	1. Plan d'intervention d'urgence (PIU) du transporteur ferroviaire 2. Plan d'urgence de la collectivité • premiers intervenants de la collectivité : pompiers, police, SMU • OMU 3. PIU et personnel qualifié de l'expéditeur • conseiller technique en liquides inflammables • spécialiste en d'autres produits • Ressources d'intervention 4. Organisme d'intervention maritime 5. Agents de contrôle • lutte contre l'incendie : eau/ mousse • agents dispersants 6. Services de soutien • sérien, surveillance, modèles de dispersion 7. Fédéral, provincial, territorial, municipal, Premières Nations • environnement, transport, ressources naturelles • autres 8. Services publics • électricité, gaz, téléphone, fibres optiques 9. renseignements sur le produit • Fabricant, CANUTEC, CHEMTREC

STRATÉGIES ET TACTIQUES

Stratégies d'intervention					Stratégies de rétablissement	
Établir la gestion de l'incident	**Protéger les pertes possibles**	**Stabiliser le danger**	**Intervention contre l'incendie**	**Réduire le danger**	**Rétablissement**	**Nettoyage et élimination**
1. Participer au système de commandement des interventions/ système de gestion des incidents 2. Identifier le commandant de l'incident 3. Participer au commandement unifié 4. Élaborer et émettre un plan d'action en cas d'incident 5. Activer le plan d'urgence de la collectivité	1. Protéger les intervenants 2. Secourir les personnes piégées/blessées 3. Protéger le public • installation de refuge • évacuation 4. Protection défensive • propriété • animaux familiers et faune • environnement	1. Allumage • retirer les sources • contrôler le feu 2. Arrêter la fuite • boucher/ corriger • trousse de bouchage 3. Confiner • barrage/digue • barrage flottant 4. Empêcher la défaillance du contenant • refroidir • dépressuriser 5. Non-intervention	1. Action défensive • enlever les autres sources d'ignition • protéger contre les expositions • enlever le carburant • dévier/confiner le produit déversé 2. Action offensive • eau • mousse • produit chimique 3. Non-Intervention • laisser brûler le produit	1. Éteindre le feu 2. Maintenir une couverture de mousse 3. Enlever le produit • transférer • rétablir 4. Enlever les contenants ou produits non impliqués 5. Placer une barrière pour empêcher un impact sur le contenant	1. Restaurer les services publics • électricité, eau et transport • faire revenir les personnes évacuées 2. Rétablir l'infrastructure endommagée 3. Reprise des activités 4. Soutien des services de santé et des services sociaux	1. Respecter la réglementation 2. Diligence raisonnable • réutiliser • retransformer • recycler 3. Évaluer la quantité déversée et la zone affectée • détecter • surveiller • échantillonner 4. Évaluer l'impact sur l'environnement 5. Évaluer la technologie • travailler avec les autorités

MISE EN ŒUVRE

Est-ce que la situation se stabilise, s'intensifie ou change d'une façon quelconque? Si oui, retournez aux **conditions modificatrices**.