



Canadian Fuels
ASSOCIATION
canadienne des carburants



ECRC ~ SIMEC

**Programme de préparation
aux interventions terrestres**

**Stratégies d'intervention
pour les incidents de transport routier
de produits pétroliers**





Table des matières

1.0 Introduction	4
2.0 Définitions	5
3.0 Planification des interventions en cas d'incident	9
3.1 Élaborer un plan d'intervention en cas d'incident	9
3.2 Révision et formation	9
4.0 Responsabilités	10
4.1 Responsabilités générales	10
4.2 Assister la partie responsable	10
5.0 Conception et évaluation des citernes	12
5.1 Conception générale	12
5.2 Composantes des citernes	12
5.3 Indications et placards de danger	18
5.4 Disques de couleur de l'API	19
6.0 Arrivée sur le site de l'incident	20
6.1 Responsabilités générales	20
7.0 Propriétés des produits	22
7.1 Liquides inflammables de classe 3	22
7.2 Propriétés générales	23
8.0 Documentation	24
8.1 Exigences générales	24
9.0 Guide des mesures d'urgence (GMU) 2020	25
10.0 Équipement de protection individuelle et sécurité personnelle	30
10.1 Protection respiratoire	30
10.2 Vêtement de protection	32
10.4 Gants et protection des mains	33
10.5 Vêtement de flottaison individuel	33
11.0 Évaluation du site de l'incident	34
11.1 Évaluation générale	34
11.2 Établir des zones de protection	35
11.3 Surveillance de la qualité de l'air	36
12.0 Confinement des produits déversés	37
12.1 Approche générale	37
12.2 Produits absorbants	37
12.3 Dispositifs de contrôle	39



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

13.0 Stabilisation d'une citerne.....	42
13.1 Évaluation d'une citerne.....	42
13.2 Éléments de l'évaluation	42
14.0 Mise à la terre et Mise à la masse	44
14.1 Approche générale.....	44
14.2 Choisir un point de mise à la terre.....	45
14.3 Établir un point de mise à la terre.....	45
14.4 Vérifier la qualité d'un point de mise à la terre.....	46
14.5 Améliorer un point de mise à la terre.....	46
14.6 Dissiper l'énergie	47
14.7 Revérifier un point de mise à la terre.....	47
14.8 Connecter et déconnecter des câbles de mise à la terre.....	47
14.9 Tester les connexions des câbles	48
14.10 Emplacement des câbles de mise à la masse.....	49
15.0 Méthodes de perçage.....	55
15.1 Préparation	55
15.2 Perçage de la citerne	56
16.0 Transfert des produits.....	59
16.1 Procédure générale	59
16.2 Ordre du transfert.....	60
17.0 Redressement de la citerne.....	62
17.1 Responsabilités générales	62
17.2 Stratégies de redressement	62
18.0 Décontamination	64
19.0 Exigences de notification	65
20.0 Activités de compte-rendu	67
20.1 Pourquoi faire un compte-rendu?.....	67
20.2 Structure d'un compte-rendu.....	67
21.0 Relations avec les médias	69
21.1 Responsabilités générales	69
Annexe.....	70
Dossier d'intervention en cas d'incident	71
.....	71
Liste de vérification du chef d'équipe	72
Liste de vérification du commandant d'incident.....	76
Plan de sécurité du site.....	77
.....	77





Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

Évaluation des risques de dernière minute	78
Évaluation du site	79
Évaluation de la citerne.....	80
Choix d'un point de mise à la terre.....	82
Mise à la terre et liaison	83
.....	83
Perçage de la citerne	84
Liste de vérification pour le transfert du produit.....	85
Liste de vérification pour le redressement d'une citerne endommagée	86
Fiche de notification d'un déversement.....	87
Schémas et carte d'échantillonnage du site	89
Analyse de l'intervention et compte-rendu	90





1.0 Introduction

Ce manuel présente les pratiques recommandées en cas d'incident impliquant les marchandises dangereuses que sont les hydrocarbures et décrit les procédures opérationnelles normalisées d'intervention en cas d'incident. Il s'adresse à toutes les personnes et organisations en charge d'interventions dans ce domaine.

Même si les divers incidents se ressemblent, chacun doit faire l'objet d'une évaluation particulière qui permet de déterminer les risques uniques qu'il représente. Les procédures opérationnelles décrites dans cet ouvrage doivent être adaptées aux caractéristiques de chaque incident.

Les objectifs du présent programme de préparation sont de permettre aux intervenants d'acquérir des connaissances dans les domaines suivants :

- les caractéristiques élémentaires de conception des citernes de carburant;
- le processus d'évaluation des dommages;
- les types de ruptures ou de fuites possibles d'une citerne;
- le comportement des produits;
- les exigences relatives à l'équipement de protection individuelle;
- les méthodes de maîtrise des fuites et des déversements;
- les méthodes de chargement et de déchargement des produits;
- le système de commandement d'intervention en cas d'incident.

Les diverses sections de ce manuel comprennent des directives, des photos, des schémas et des commentaires personnels (en bleu) recueillis lors d'interventions passées afin de guider les intervenants dans un langage clair.



2.0 Définitions

Terme	Définition
Câble de mise à la masse	Câble qui relie deux objets semblables afin d'assurer la continuité et d'égaliser l'énergie potentielle entre eux.
CANUTEC	Centre canadien d'urgence transport de Transports Canada
Classe 3	Les liquides ou les liquides contenant des solides en solution ou en suspension sont inclus dans la classe 3, Liquides inflammables, [du <i>Règlement sur le transport des marchandises dangereuses</i>] si leur point d'éclair ou d'inflammation est inférieur ou égal à 60 °C.
Liquide combustible	Tout liquide ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 37,8 °C.
Expéditeur	Une personne au Canada qui est nommée dans un document d'expédition en tant qu'expéditeur, qui importe ou importera des marchandises dangereuses au Canada ou est en possession de marchandises dangereuses avant que celles-ci ne soient en transport.
Zone d'évacuation	Zone sous le vent qui est évacuée afin d'assurer la sécurité du public.
Liquide inflammable	Tout liquide ayant un point d'éclair inférieur à 37,8 °C.
Point d'éclair (ou d'inflammation)	Température la plus basse à laquelle une source d'inflammation cause l'inflammation des vapeurs d'un liquide près de la surface de celui-ci ou lors d'un essai en vase clos.
Câble de mise à la terre	Câble connectant un objet à la terre et visant à dissiper l'énergie statique de l'objet.
Zone chaude	Zone située près du site d'un incident et dans toutes les directions de celui-ci. Toute personne entrant dans cette zone doit porter un respirateur et un vêtement de protection chimique ignifugé au besoin. Personne ne doit entrer dans cette zone sans partenaire, sans équipe de soutien, sans affectation et sans surveillance par des personnes se trouvant à l'extérieur de la zone.
Rejet accidentel imminent	Concernant des marchandises dangereuses en transport dans un grand contenant, cela signifie qu'un incident a eu lieu et que :



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

	<p>a) toutes les matières dangereuses ou une partie de celles-ci doivent vraisemblablement être retirées ou transférées dans un autre grand contenant;</p> <p>b) le contenant a subi des dommages qui, en l'absence de mesures correctives, pourraient entraîner un rejet accidentel des marchandises dangereuses en une quantité ou selon un taux d'émission qui dépasse la limite indiquée au tableau du paragraphe 8.1(1) de la partie 8 [de la <i>Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses</i>] portant sur les exigences relatives aux rapports de rejet accidentel et de rejet accidentel imminent;</p> <p>c) le grand contenant est perdu dans des eaux navigables.</p>
Zone d'isolement	Zone située à proximité immédiate du site d'un incident dans un rayon qui inclut les zones face au vent.
Système de commandement d'intervention ou en cas d'incident (SCI)	Approche normalisée de gestion des urgences qui fournit une structure organisationnelle claire et un langage commun à tous les intervenants.
Grand contenant	Contenant ayant une capacité de plus de 450 L.
Limite inférieure d'explosivité (LIE)	Concentration minimale de gaz, de fumée ou de vapeur d'une substance à laquelle celle-ci peut prendre feu au contact d'une source d'inflammation telle qu'une flamme ou de la chaleur.
Non polaire ou non miscible	Qui ne peut se mélanger [à un autre corps] de façon homogène.
Groupe d'emballage	Groupe de matières dangereuses dont le numéro indique le niveau particulier de danger inhérent à celles-ci. Le groupe d'emballage I indique un grand danger, le groupe II indique un danger moyen et le groupe III, un danger faible.
Permis de niveau équivalent de sécurité	Autorisation délivrée en vertu de l'article 31 de la <i>Loi [de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses]</i> et permettant de mener



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

	une activité qui est conforme aux conditions imposées dans l'autorisation plutôt qu'aux exigences imposées par la Loi.
Polaire ou miscible	Deux liquides ou plus qui peuvent se mélanger et former une substance homogène.
ÉPI	Équipement de protection individuelle
Classe primaire	Première classe apparaissant à la colonne 3 de l'annexe 1 [du <i>Règlement sur le transport des marchandises dangereuses</i>].
Partie responsable	Propriétaire de la citerne en cause dans l'incident.
Indication de danger	Dessin, symbole, dispositif, signe, étiquette, plaque, lettre, mot, nombre ou abréviation, ou toute combinaison de ceux-ci, qui doit être affiché : a) sur des marchandises dangereuses, des contenants ou des moyens de transport utilisés pendant la manutention, la demande de transport ou le transport de marchandises dangereuses ou aux installations utilisées pour ces activités; b) pour signaler la nature du danger ou indiquer la conformité aux normes de sécurité prescrites pour les contenants, le transport ou les installations.
Document d'expédition	Document traitant des marchandises dangereuses qui sont manutentionnées ou transportées, ou à l'égard desquelles une demande de transport est présentée, et qui contient les renseignements exigés à la partie 3, Documentation, [du <i>Règlement sur le transport des marchandises dangereuses</i>], à leur sujet.
Appellation réglementaire	Inscription en majuscules qui figure à la colonne 2 de l'annexe 1 [du <i>Règlement sur le transport des marchandises dangereuses</i>], mais n'inclut pas le texte descriptif écrit en minuscules sauf si celui-ci permet de déterminer la classification des marchandises dangereuses.
Petit contenant	Contenant dont la capacité est inférieure ou égale à 450 L.



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

Classe subsidiaire	Classe qui figure entre parenthèses à la colonne 3 de l'annexe 1 [du <i>Règlement sur le transport des marchandises dangereuses</i>].
Appellation technique	Nom chimique ou toute autre désignation couramment utilisée dans les manuels, revues ou textes scientifiques ou techniques, excluant les marques de commerce.
Numéro UN (pour United Nations, ou ONU en français)	Numéro à quatre chiffres qui identifie les marchandises dangereuses. Certaines matières dangereuses ont leur propre numéro UN, et certains groupes de produits chimiques ou de produits ayant des propriétés semblables ont un même numéro UN.
Vapeur	Dispersion dans l'air de particules imperceptibles [état gazeux] d'un corps ordinairement liquide ou solide.
Densité de vapeur	Densité de la vapeur par rapport à celle de l'air. L'air ayant une densité de vapeur de 1, la densité de vapeur d'un gaz indique si celui-ci est plus dense (supérieur à un) ou moins dense (inférieur à un) que l'air. La densité a des conséquences sur le produit libéré et la sécurité personnelle. Si un contenant libère un gaz dense, la vapeur de celui-ci peut descendre et s'accumuler jusqu'à ce qu'elle soit en concentration suffisante pour s'enflammer, si elle est inflammable.



3.0 Planification des interventions en cas d'incident

3.1 Élaborer un plan d'intervention en cas d'incident

La planification des interventions en cas d'incident est une partie essentielle de la préparation à une situation d'urgence. Un plan d'intervention d'urgence en milieu terrestre ou aquatique doit inclure de nombreux éléments qui permettront à votre organisation d'être prête en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures.

Afin d'élaborer un bon plan d'intervention, votre organisation doit créer une équipe de planification réunissant de multiples points de vue, opinions et expertises individuelles.

Chaque région géographique comporte des risques et des problèmes uniques, par exemple l'accès aux cours d'eau et aux voies navigables, que seuls des entrepreneurs locaux connaissent bien. Ces questions doivent faire l'objet de discussions préalables avec ceux-ci et être incluses dans vos plans d'intervention.

Il convient de déterminer à l'avance les ressources qui pourront être utilisées pendant une intervention, telles que le nom des sous-traitants, des entreprises de location et des services spécialisés et un numéro de téléphone où ceux-ci peuvent être joints 24 heures sur 24.

3.2 Révision et formation

La révision des plans d'intervention et les formations sur ceux-ci sont des éléments fondamentaux de la préparation aux urgences. Il faut veiller à ce que tous les documents et toutes les coordonnées soient à jour et exacts. De plus, il est essentiel de réviser les plans, les directives et les documents de terrain chaque année afin de garantir leur pertinence et leur efficacité.

Des simulations sont également nécessaires pour vérifier l'efficacité des plans d'intervention. Cela comprend l'activation des tiers fournisseurs de services afin de s'assurer que tout le monde connaît son rôle et ses responsabilités. Après une simulation, il importe d'effectuer un compte-rendu avec tous les participants afin de déterminer les forces et les faiblesses des plans.

Les compte-rendu sont particulièrement importants parce qu'ils permettent aux personnes qui ont exécuté les tâches décrites dans les plans de formuler de précieux commentaires. Ceux-ci peuvent servir à améliorer les plans, à déterminer les domaines pour lesquels une formation supplémentaire est nécessaire et à garantir que toutes les personnes qui participent à une intervention sont prêtes à faire face à une situation d'urgence.



4.0 Responsabilités

4.1 Responsabilités générales

Cette section décrit les responsabilités de base des intervenants du programme de préparation aux interventions terrestres, plus particulièrement celles du transporteur, du propriétaire du produit, du répartiteur de la SIMEC et de l'entrepreneur chargé de l'intervention.



Rôles et responsabilités de réponse



Activité	Transporteur	Propriétaire du produit	Répartiteur SIMEC	Entrepreneurs
Notifications d'incident (réglementaires)	X			
Activation SIMEC	X	X		
Activation de l'intervenant			X	
Évaluer la situation				X
Sécuriser le site				X
Évaluer les dangers				X
Déterminer les ÉPI appropriés				X
Coordonner l'équipement et les ressources				X
Retrait et transfert de produits				X
Redressement de camions / wagons	X			
Récupération de produits déversés				X
Commande de l'incident	X	X		
Assurer les relations avec les médias	X	X		
Relations gouvernementales	X	X		
Réclamations	X	X		
Stockage provisoire				X
Élimination finale du produit récupéré	X	X		
Assainissement du site	X	X		

4.2 Assister la partie responsable

L'information présentée dans la section précédente définit clairement la répartition des tâches dans le cadre du PPIT. Pour garantir une communication claire et l'atteinte de tous les objectifs, l'entrepreneur chargé de l'intervention doit communiquer avec la partie responsable (PR) dès le début de l'intervention afin d'éviter tout retard. Voici une liste de questions à poser :

1. Le remorquage a-t-il été organisé?
2. Qui sera sur le site et quand?



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

3. Quelle est la nouvelle destination du produit transféré?
4. La PR a-t-elle demandé une citerne de transfert ou devons-nous le faire?
5. Si la PR a demandé une citerne de transfert, quels sont les derniers produits qui ont été entreposés dans les compartiments de celle-ci?
6. Quelle est la taille des compartiments de la citerne de transfert?
7. Les notifications requises ont-elles été effectuées auprès de tous les organismes?
8. Qui sera la personne ressource de la PR sur le site? Quel est son numéro de téléphone?
9. À qui doit-on acheminer les questions des médias?
10. Qui sera chargé de la réhabilitation du site s'il y a lieu?



5.0 Conception et évaluation des citernes

5.1 Conception générale

Les citernes qui transportent des hydrocarbures raffinés appartiennent généralement aux séries MC-306 et DOT/TC 406. Bien que la transition entre les deux séries ait eu lieu vers 1990, plusieurs caractéristiques de celles-ci n'ont pas changé. Voici les principales caractéristiques des citernes de ces séries :

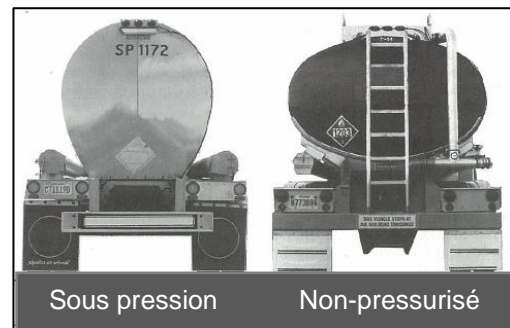
Caractéristiques inchangées

- Construction en aluminium
- Forme ovale ou elliptique
- Conçues pour fondre à 649 °C
- Non pressurisées (3 psi)
- Fermeture à distance



Nouvelles caractéristiques

- Paroi plus épaisse
- Meilleure protection en cas de renversement
- Espaces vides ou de vapeur (espaces vapeur) entre les compartiments

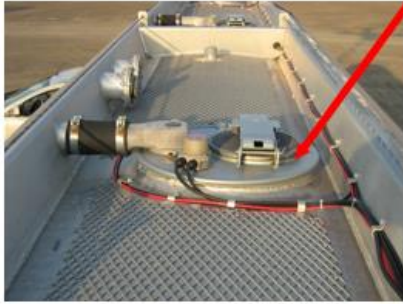


5.2 Composantes des citernes

Trous d'homme – Les citernes des deux séries sont munies de trous d'homme semblables. Le changement le plus visible est l'amalgame de composantes primaires dans le couvercle des trous d'homme sur le dessus de la citerne. Ces composantes incluent le dispositif Scully utilisé pour détecter les niveaux de chargement, la conduite de récupération de la vapeur et le trou d'homme lui-même.



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)



Série 406



Série 306

Conduite de récupération de la vapeur – Les citernes des deux séries sont munies de systèmes semblables de récupération de la vapeur. Ces systèmes fournissent un circuit fermé qui permet de garder les couvercles fermés et de récupérer toute la vapeur pendant le chargement du produit.



Ces systèmes de récupération de la vapeur sont aussi munis de divers types d'événets de surpression et de dépression. L'emplacement de ces évènements dépend de nombreux facteurs, tels que la configuration de la citerne, le camion porteur, le train double de type B (*B-train*) et le fabricant de la citerne.

Les photos suivantes montrent les divers emplacements de ces évènements.

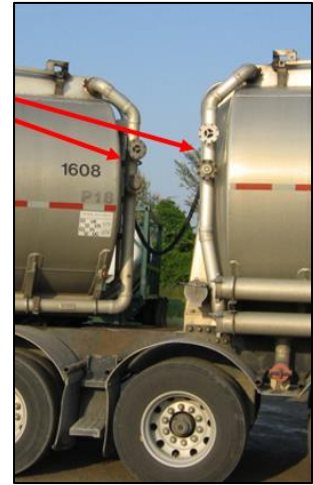
- À l'arrière de la citerne sur la conduite de vapeur



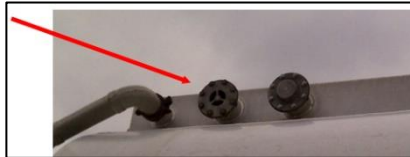


Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

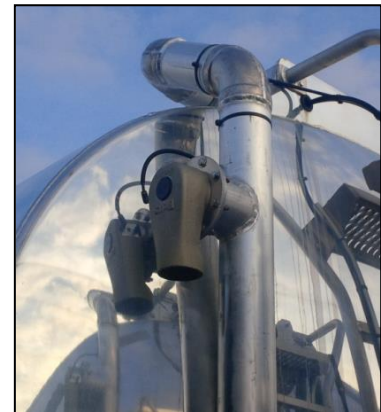
- Sur les conduites de vapeur entre les citernes d'un train double de type B



- À l'intérieur ou à l'extérieur de la conduite de récupération de la vapeur sur le dessus de la citerne



- En plus du type classique d'événements généralement utilisé, de nouveaux types d'événements combinés multifonctionnels sont maintenant utilisés pour la pression positive et négative.



Toutes les régions ne disposent pas de citernes équipées de ce type de système de récupération de la vapeur. Cela peut entraîner de graves problèmes pendant une intervention en raison des modifications apportées aux citernes dans ces régions, par exemple le débranchement du système ou l'ouverture de la conduite de vapeur, ce qui peut entraîner la libération du produit si les événements ne tiennent pas le coup lors d'un incident.



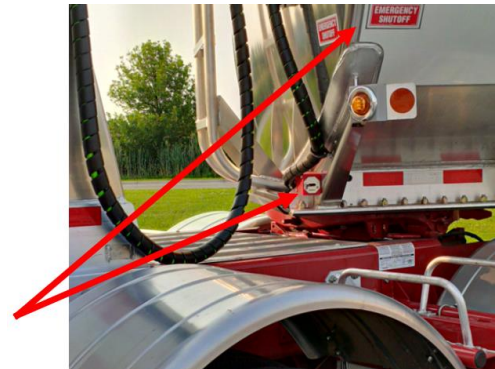
Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)



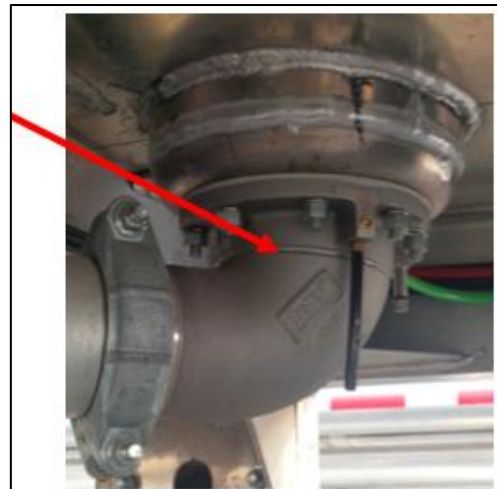
En outre, les transporteurs nationaux relocalisent couramment les citernes dans des régions où les systèmes de récupération de la vapeur ne sont pas exigés. Les intervenants doivent être très vigilants pendant leur évaluation de la citerne afin de déterminer si celle-ci est munie ou non d'un tel système.

Fermetures d'urgence – Toutes les citernes doivent être équipées de dispositifs de fermeture d'urgence qui, lorsqu'ils sont activés, ferment toutes les soupapes de déchargement sur la citerne.

Ces soupapes peuvent être actionnées au moyen d'un mécanisme à câble, pneumatique ou hydraulique. Ces dispositifs de fermeture d'urgence se trouvent généralement sur l'aile avant de la citerne côté conducteur. La loi permet de les placer n'importe où sur la citerne, mais elles doivent être à plus de 3 m de la soupape de déchargement. Quel que soit l'emplacement de ces dispositifs, la loi exige qu'ils soient clairement indiqués. Un dispositif de fermeture peut actionner plusieurs soupapes de déchargement ou toutes les soupapes.



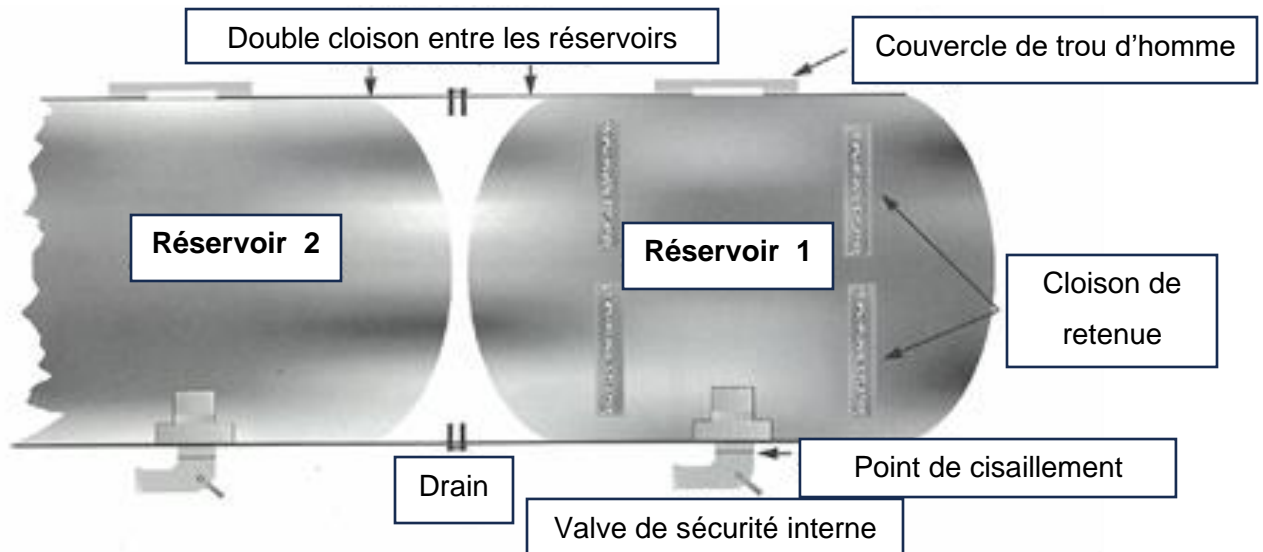
Points de cisaillement – Toutes les soupapes de déchargement des citernes à cargaison des séries 306 et 406 comportent un point de cisaillement. Celui-ci est conçu pour se rompre en cas d'impact, ce qui protégera l'intégrité de la citerne et permettra le détachement des tuyaux. Dans les modèles de la série 406, l'épaisseur de l'aluminium à ce point de cisaillement a été réduite de 30 %



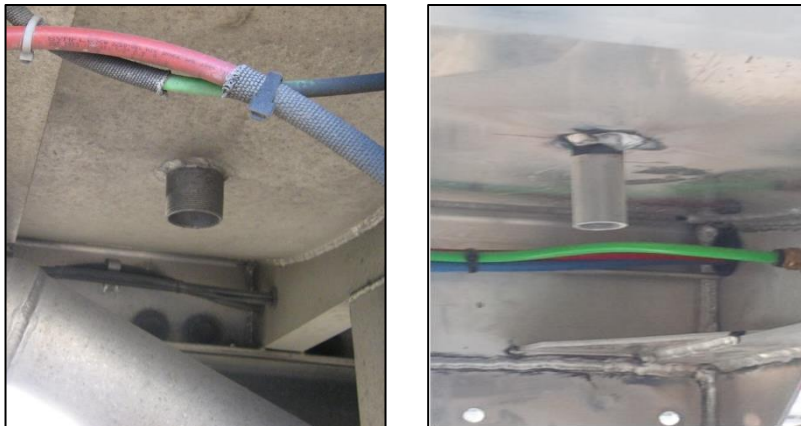


Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

Espaces vapeur ou vides – Les citernes de la série 406 ont une configuration unique. Chaque compartiment est une citerne individuelle séparée des autres compartiments. Pendant leur assemblage, ces citernes sont enveloppées d'aluminium et forment alors ce qui apparaît comme une seule citerne. Cela crée entre les compartiments des espaces vapeur ou vides qui sont munis d'un orifice de drainage sur les parties supérieure et inférieure de l'enveloppe.



Ces espaces jouent un rôle important dans la détection des petites fuites pendant l'utilisation quotidienne normale. Leur orifice inférieur doit rester en position ouverte en tout temps.



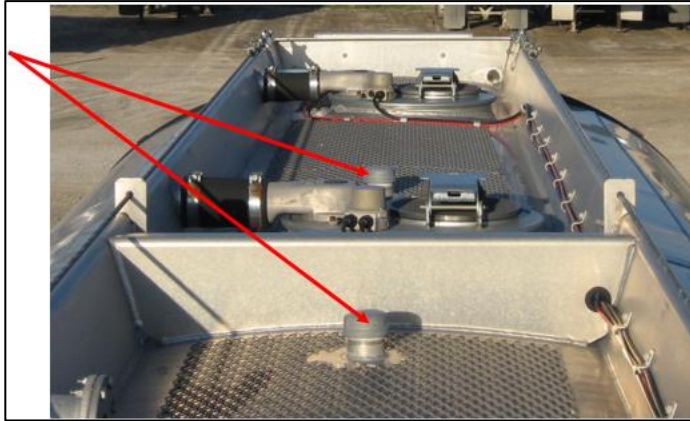
Il peut y avoir des fuites dans les espaces vides des cloisons, ce qui entraîne l'écoulement du produit par l'orifice inférieur. Celui-ci peut être muni d'un raccord interne ou externe fileté ou non, comme sur la figure ci-dessus, d'un diamètre de 1/4 po à 1 po (de 0,63 cm à 2,54 cm). Il est recommandé aux organismes d'intervention de s'équiper de bouchons et



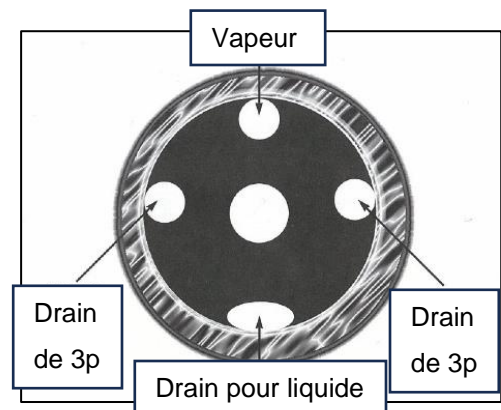
Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

capuchons filetés ainsi que des gougeons de bois de divers diamètres pour être prêts à sceller les orifices de drainage en cas de fuite.

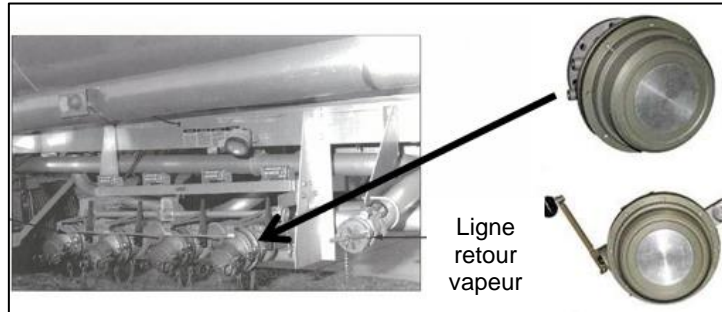
Toutefois, les orifices situés sur le dessus de la citerne peuvent être fermés et laissés ainsi pendant les activités normales. Seuls les orifices inférieurs doivent être laissés ouverts. En cas de fuite du produit dans les espaces vides, ces orifices s'avèreront un outil précieux pour déterminer l'endroit où percer un trou et éviter d'entrer en contact avec les cloisons intérieures.



Cloisons de retenue à l'intérieur du compartiment – Les compartiments de certaines citernes sont pourvus de cloisons qui réduisent le mouvement des produits et augmentent la stabilité de la citerne. Ces cloisons sont munies d'un orifice sur le dessus, le dessous et de chaque côté ainsi que d'un orifice central. Elles ne nuisent généralement pas au transfert d'un produit lorsque la citerne s'est renversée, mais peuvent poser problème si la citerne n'est pas couchée directement sur le côté. Dans ce cas, le produit peut se trouver partiellement piégé derrière la cloison. Si le produit n'est pas accessible par le trou d'homme une fois que le niveau du liquide a été abaissé, il peut être nécessaire de percer un autre trou dans le même compartiment. L'utilisation de cloisons n'étant pas systématique, le conducteur de l'unité, s'il est disponible, est la meilleure source pour confirmer la présence ou non de cloisons.



Raccords API de chargement et déchargement – Les citernes à carburant sont pourvues d'un système de débranchement à sec qui nécessite des raccords spéciaux pour permettre le transfert du produit. En cas de renversement, il est recommandé de ne pas utiliser ce système, mais de percer un trou pour permettre le transfert du produit.



5.3 Indications et placards de danger

Placards – Les citernes qui transportent un produit classé comme un liquide inflammable de classe 3 doivent porter des placards de danger des quatre côtés. Celles-ci doivent être apposées sur la citerne avant le chargement du produit et y demeurer jusqu'à ce que la citerne ait été vidée et nettoyée de tout résidu et de toute vapeur.



Numéros d'identification – Outre les placards indiquant la classe de danger du produit, la citerne doit aussi porter le numéro d'identification du produit. Celui-ci peut être affiché de deux façons, soit sur un rectangle blanc apposé sur le placard ou sur un panneau orange placé à côté de la plaque.



Placard numéroté

OR

Placard et une étiquette orange



1219

Une disposition de la loi à l'égard des liquides inflammables de classe 3 permet de n'afficher qu'un seul numéro d'identification si les compartiments contiennent des produits différents. Le numéro d'identification du produit ayant le point d'éclair le plus bas doit alors être affiché. Toutefois, étant donné la présence croissante d'éthanol (UN 3475) et les propriétés uniques de ce produit, la loi a été modifiée et exige maintenant que la présence de l'éthanol soit toujours indiquée sur la citerne.

Exemples de placards



Le chargement peut contenir divers types de marchandises inflammables dans de petits contenants.



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)



Le chargement contient de l'essence et peut contenir d'autres liquides inflammables qui ont un point d'éclair plus élevé (p. ex. du carburant diesel).



Le chargement contient du carburant diesel et peut contenir d'autres liquides inflammables qui ont un point d'éclair plus élevé (p. ex. du mazout de chauffage).



Le chargement contient de l'éthanol et peut contenir d'autres liquides inflammables qui ont un point d'éclair plus élevé (p. ex. du carburant diesel ou du mazout de chauffage).



Le chargement contient de l'essence et de l'éthanol et peut aussi contenir d'autres liquides inflammables qui ont un point d'éclair plus élevé (p. ex. du carburant diesel ou du mazout de chauffage).

5.4 Disques de couleur de l'API

Outre les placards de danger et les numéros d'identification, des roues de couleur de l'API peuvent aussi être apposées sur les citernes. Ces indications de danger précisent les types de produits qui se trouvent dans des compartiments particuliers. Elles peuvent mentionner l'indice d'octane ou la catégorie de carburant ou, dans le cas d'un produit diesel, s'il est clair ou teint. Ces indications de danger peuvent poser des difficultés aux intervenants pour les raisons suivantes :



- 1) elles ne sont pas régies par le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* et peuvent être inexactes;
- 2) elles peuvent se déplacer pendant l'incident puisqu'elles tournent et ne sont pas fixées comme un placard.

Comme il a été mentionné précédemment, à des fins de transfert, le conducteur est la meilleure source d'information quant à la nature des produits contenus dans les compartiments.



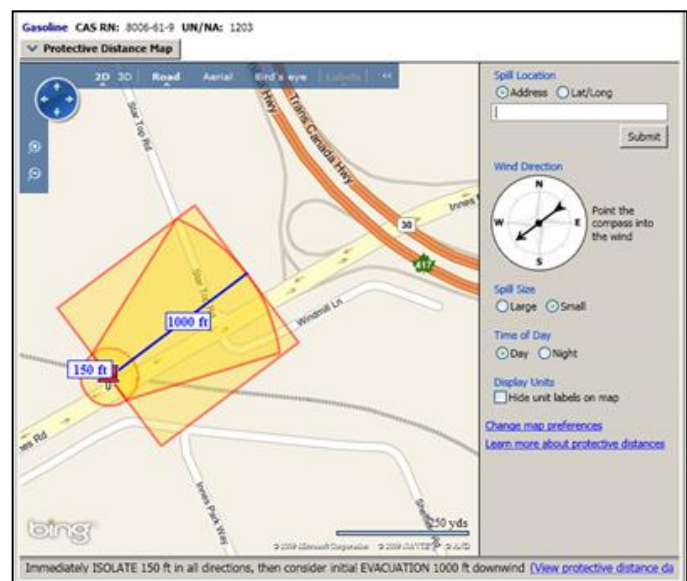
6.0 Arrivée sur le site de l'incident

6.1 Responsabilités générales

À l'arrivée sur le site de l'incident, l'accès à celui-ci peut être restreint par l'activité intense qui y règne. Voici une liste de choses à faire en route vers le site de l'incident ou une fois sur place.

Communications en route

1. Composer le 911 pour signaler votre position, l'itinéraire suivi jusqu'au site de l'incident, la description des véhicules, les numéros de rappel et l'heure d'arrivée prévue.
2. Contacter un représentant du service incendie sur place afin de lui expliquer comment sécuriser ou immobiliser les événements [du système] de récupération de la vapeur si possible.
3. Contacter la partie responsable pour obtenir de l'information sur les éléments suivants :
 - a. Les notifications ont-elles été effectuées?
 - b. Une citerne de transfert a-t-elle été demandée?
 - c. Quelle est la destination de la marchandise transférée?
 - d. Qui sera la personne ressource sur le site de l'incident? Quel est son numéro de téléphone?
 - e. Le conducteur est-il sur place et disponible?
 - f. À qui doit-on acheminer les demandes des médias?
4. Utiliser les logiciels disponibles pour évaluer le site de l'incident avant d'arriver sur place.





Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

À faire sur le site de l'incident

- a. Stationner tous les véhicules à au moins 30 m en amont (au vent) de l'incident.
- b. Se rapporter au commandement d'incident.
- c. Voir les mesures de sécurité avec tous les intervenants et le commandement d'incident.
- d. Évaluer le site de l'incident.
- e. Évaluer la citerne.





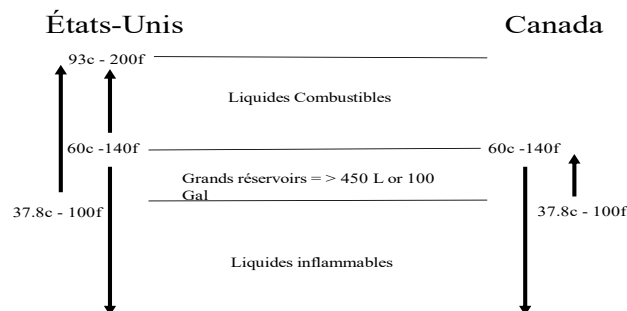
7.0 Propriétés des produits

7.1 Liquides inflammables de classe 3

Les produits appartenant à la classe 3, Liquides inflammables, ont subi des essais visant à déterminer leur point d'éclair et leur point d'ébullition. Ces produits ont un point d'éclair égal ou inférieur à 60 °C obtenu avec la méthode d'essai en vase clos.

Les liquides inflammables de classe 3 sont répartis dans l'un des groupes d'emballage suivants :

- le groupe d'emballage I, si leur point initial d'ébullition est égal ou inférieur à 35 °C, quel que soit leur point d'éclair;
- le groupe d'emballage II, si leur point initial d'ébullition est supérieur à 35 °C et leur point d'éclair est inférieur à 23 °C;
- le groupe d'emballage III, s'ils ne satisfont pas aux critères d'inclusion dans les groupes d'emballage I ou II.



Deux conditions uniques peuvent entraîner une mauvaise identification de la marchandise :

- Les marchandises de la classe 3, Liquides inflammables, ne sont pas régies par la loi pendant le transport si elles se trouvent dans de petits contenants (moins de 450 litres ou 100 gallons) et ont un point d'éclair de 37,8 °C ou plus. En raison de cette exemption, un transporteur peut avoir 90 contenants de 170 litres (45 gallons) à bord qui ne portent aucune plaque de danger ou aucun numéro d'identification.
- Dans le cas des transports transfrontaliers vers les États-Unis, la limite pour les liquides inflammables et combustibles a été élevée à 93 °C. Les marchandises correspondant à cette limite, qu'elles entrent au Canada ou en sortent, doivent porter les plaques et les numéros d'identification nécessaires, mais ceux-ci ne sont pas exigés pour le transport domestique des mêmes marchandises.



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

7.2 Propriétés générales

Sur le site de l'incident, une fois que l'intervenant a vérifié si les marchandises en question sont classées comme des liquides inflammables de classe 3, il doit vérifier plusieurs autres caractéristiques des marchandises afin de déterminer comment chacune se comportera pendant l'intervention. La liste suivante l'aidera à effectuer cette tâche et à intervenir efficacement.

Une fois que vous avez identifié la plaque sur la remorque, les produits à droite de votre plaque peuvent également être présents dans la remorque

Numéro UN								
Nom Officiel du Produit	Essence	Éthanol ou contenu avec 10% d'éthanol	Éthanol	Liquide Inflammable, N.O.S.	Carburacteur	Pétrole brut	Kérosène	Diesel, huile à diesel ou gazole
Classe	3	3	3	3	3	3	3	3
Groupes d'emballage	II	II	II or III	I,II,III	I,II,III	II or III	III	III
GMU	128	127	127	128	128	128	128	128
Point d'éclair	-43c ou -45f	16c ou 62f	FN1	FN1 & FN2	FN1	FN1	37 à 65 °C 100 à 150 °F	>52c ou 126f
Densité Vapeur	4 - 5	1.59	1.59	Inconnu	4 - 5	4 - 5	4 - 5	4 - 5
État à l'eau	Flotte	Mélange	Mélange	Flotte	Flotte	Flotte	Flotte	Flotte





8.0 Documentation

8.1 Exigences générales

Si des placards sont apposés sur la citerne, les documents connexes devraient être bien en vue dans la cabine du camion. Ces documents sont généralement rangés dans une pochette fixée à la portière du conducteur.

Si la citerne est détachée de l'unité motrice et porte des placards, les documents seront dans un contenant étanche placé sur l'aile avant de la citerne, côté conducteur. Ils devraient porter la mention « documents » ou l'équivalent.

Les exigences relatives à la mention « Résidu – dernier contenu » ont changé. Si une citerne a été vidée de tous ses produits, mais n'a pas été nettoyée et contient encore de la matière résiduelle, un document d'expédition **peut** porter la mention « Résidu – dernier contenu ». Le réceptionnaire du produit n'est pas tenu de signer le document d'expédition. En raison de ces changements, il peut être difficile de déterminer si une citerne est pleine ou si elle est vide mais contient encore de la matière résiduelle.



STRAIGHT BILL OF LADING
ORIGINAL - NOT NEGOTIABLE

Shopper No. **B 1001**
Carrier No. _____ Date _____

State of Origin: **ONTARIO**
Shipper: **YOUR COMPANY NAME HERE**
Street: **123 MAIN STREET**
City: _____
Destination: **YOUR TOWN, STATE AND ZIP**
Origin: **YOUR TOWN, STATE AND ZIP**
Product Name: _____
Quantity: _____
Weight: _____
Kind of Packaging, Description of Articles, Special Marks and Exceptions: _____
Weight Subject to Tariff: _____
Rate: _____
CHARGES: _____

Résidu – dernier contenu

SHIPPER: **YOUR COMPANY NAME HERE**
CARRIER: **OPTIONAL CARRIER NAME HERE**
SHIPPER: _____
CARRIER: _____
DATE: _____

Une autre information utile qui apparaît au recto du connaissement, s'il y a lieu, est un numéro de téléphone d'urgence 24 heures sur 24. Celui-ci permet d'obtenir de l'information technique concernant le chargement et la citerne impliqués dans l'incident. En plus d'obtenir de l'information de ce service téléphonique, un expéditeur peut mentionner le numéro de produit du Guide des mesures d'urgence (GMU). Ce sujet sera traité à la prochaine section.

Dans tous les cas, le conducteur peut fournir une aide utile concernant les marchandises présentes dans la citerne. S'il a préalablement effectué plusieurs petites livraisons, il peut préciser quels compartiments sont vides et lesquels sont pleins.



9.0 Guide des mesures d'urgence (GMU) 2020

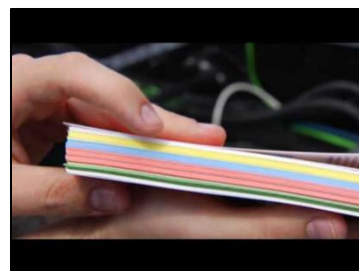
Le Guide des mesures d'urgence 2020 (GMU2020) a été élaboré conjointement par Transports Canada et le département des Transports des É.-U. à l'intention des services d'incendie et de police et d'autres services d'urgence qui sont souvent les premiers à arriver sur le lieu d'un incident de transport impliquant des marchandises dangereuses. **Il vise surtout à aider les premiers répondants à déterminer rapidement les dangers particuliers ou généraux que représentent les marchandises impliquées dans l'incident ainsi qu'à se protéger et à protéger le public pendant la phase d'intervention initiale.** Dans ce guide, le terme « phase d'intervention initiale » désigne la période suivant l'arrivée

des intervenants sur le lieu de l'incident pendant laquelle la présence ou l'identification de marchandises dangereuses est confirmée, des mesures de protection et la sécurisation des lieux sont entreprises et l'intervention de personnel qualifié est requise. Ce guide ne fournit pas d'information sur les propriétés physiques ou chimiques des marchandises dangereuses.

Cet ouvrage aidera les intervenants à prendre des décisions initiales à leur arrivée sur le lieu d'un incident impliquant des matières dangereuses. Il ne remplace pas la formation et les connaissances en intervention d'urgence ni le bon jugement dans ce domaine. Le GMU2020 ne traite pas de toutes les circonstances possibles d'un incident impliquant des marchandises dangereuses. Il est principalement conçu pour les incidents survenant sur une route ou une voie ferrée.

Le GMU2020 contient les listes de marchandises dangereuses provenant des plus récentes recommandations des Nations Unies [sur le transport des marchandises dangereuses] ainsi que d'autres réglementations internationales et nationales. Il est divisé en sections qui présentent plusieurs façons d'obtenir l'information de base concernant l'intervention.

Pages blanches – Ces pages présentent les plaques ainsi que les types de citernes ou remorques (transport routier) et de wagons (transport ferroviaire) de même que les guides de sécurité appropriés.





Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

RESPONSE GUIDE TO USE ON-SCENE
USING THE SHIPPING DOCUMENT, NUMBERED PLACARD, OR ORANGE PANEL NUMBER

Page 6

Page 7

ROAD TRAILER IDENTIFICATION CHART:

CAUTION: This chart depicts only the most general shapes of road trailers. Emergency response personnel must be aware that there are many variations of road trailers, not illustrated above, that are used for shipping chemical products. The suggested guides are for the most hazardous products that may be transported in these trailer types.

* The recommended guides should be considered as last resort if the material cannot be identified by any other means.

Page 9

ROAD TRAILER IDENTIFICATION CHART:

CAUTION: This chart depicts only the most general shapes of road trailers. Emergency response personnel must be aware that there are many variations of road trailers, not illustrated above, that are used for shipping chemical products. The suggested guides are for the most hazardous products that may be transported in these trailer types.

* The recommended guides should be considered as last resort if the material cannot be identified by any other means.

Page 9



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

Les pages à bordure jaune du guide présentent toutes les appellations réglementaires avec leur numéro d'identification de l'ONU (ou numéro UN) pour aider à déterminer le guide de sécurité approprié. Il faut faire attention si on utilise le numéro d'identification pour trouver le numéro de guide de sécurité, car il existe une exemption pour les liquides inflammables de classe 3. Si plusieurs liquides inflammables de classe 3 sont transportés, seul le numéro d'identification du produit ayant le point d'éclair le plus faible doit être affiché.

NIP	Guide	Nom de la matière	NIP	Guide	Nom de la matière
1162	155	Diméthylchlorosilane	1190	129	Formiate d'éthyle
1163	131	Diméthylhydrazine, asymétrique	1191	129	Aldéhydes acyloxyques
1164	130	Sulfure de méthyle	1191	129	Hexaldéhydes d'éthyle
1165	127	Dioxanne	1192	129	Lactate d'éthyle
1166	127	Dioxolanne	1193	127	Éthylméthylcétone
1167	1280	Éther vinylique, stabilisé	1193	127	Éthyléthylcétone
1169	127	Extraits aromatiques liquides	1194	131	Nitrite d'éthyle, en solution
1170	127	Alcool éthylique	1195	129	Propionated'éthyle
1170	127	Alcool éthylique, en solution	1196	155	Éthyltrichlorosilane
1170	127	Éthanol	1197	127	Extraits, liquides, pour aromatiser
1170	127	Éthanol, en solution	1198	132	Formaldéhyde, en solution, inflammable
1171	127	Éther monométhyle de téthylène glycol	1198	132	Formaline (inflammable)
1172	129	Acétate de téther monométhyle de téthylène glycol	1199	1530	Furaldéhydes
1173	129	Acétate d'éthyle	1201	127	Huile de fusel
1175	130	Éthylbenzène	1202	128	Diesel
1176	129	Borate d'éthyle	1202	128	Gasole
1177	130	Acétate de 2-éthylbutyle	1202	128	Huile à diesel
1178	130	Aldéhyde éthyl-2 butyrique	1202	128	Huile de chauffe, légère
1179	127	Éther éthybutylique	1203	128	Essence
1180	130	Bulymate d'éthyle	1203	128	Gasohol
1181	155	Chloroacétate d'éthyle	1204	127	Nitroglycérine, en solution alcoolique, avec au plus 1% de nitroglycérine
1182	155	Chloroformiate d'éthyle	1206	128	Heptanes
1183	139	Éthylchlorosilane	1207	130	Hexaldéhyde
1184	131	Dichlorure d'éthylène	1208	128	Hexanes
1185	1310	Éthylèneimine, stabilisée	1208	128	Néohexane
1188	127	Éther monométhyle de téthylène glycol	1210	129	Encres d'imprimerie, inflammables
1189	129	Acétate de téther monométhyle de téthylène glycol	1210	129	Matières apparentées aux encres d'imprimerie, inflammables

Les pages à bordure bleue de l'ouvrage présentent toutes les appellations réglementaires en ordre alphabétique pour aider à déterminer le guide de sécurité approprié.

Name of Material	Guide No.	ID No.	Name of Material	Guide No.	ID No.
Gas, refrigerated liquid, oxidizing, n.o.s.	122	3311	Helium powder, wetted with not less than 25% water	170	1326
Gas cartridges	116	2037	Hay, wet, damp or contaminated with oil	198	1307
Gas identification set	128	9035	Hazardous waste, liquid, n.o.s.	171	3082
Gasohol	128	1203	Hazardous waste, solid, n.o.s.	171	3077
Gas oil	128	1202	HD	168	2810
Gasoline	128	1203	Heating oil, light	128	1202
Gasoline and ethanol mixture with more than 10% ethanol	127	3475	Helium	121	1046
Gas sample, non-pressurized, flammable, n.o.s., not refrigerated liquid	116	3167	Helium, compressed	121	1046
Gas sample, non-pressurized, poisonous, flammable, n.o.s., not refrigerated liquid	119	3168	Helium, refrigerated liquid (cryogenic liquid)	120	1063
Gas sample, non-pressurized, poisonous, n.o.s., not refrigerated liquid	128	3169	Heptafluoropropane	128	3206
Gas sample, non-pressurized, toxic, flammable, n.o.s., not refrigerated liquid	119	3168	n-Heptaldehyde	128	3056
Gas sample, non-pressurized, toxic, n.o.s., not refrigerated liquid	128	3169	Heptanes	128	1206
GB	168	2810	n-Heptene	128	2278
GO	168	2810	Hexachloroacetone	168	2601
Genetically modified micro-organisms	171	3245	Hexachlorobenzene	162	2729
Genetically modified organisms	171	3245	Hexachlorobutadiene	161	2279
Germane	119	2192	Hexachlorocyclopentadiene	161	2648
GF	168	2810	Hexachlorophene	161	2875
Glycerol alpha-monochlorohydrin	168	2699	Hexadecyltrichlorosilane	168	1781
Glycidaldehyde	181P	2622	Hexadecene	190	2458
Guandine nitrate	148	1497	Hexaethyl tetraphosphate	161	1611
H	168	2810	Hexaethyl tetraphosphate, liquid	161	1611
Helium powder, dry	186	2545	Hexaethyl tetraphosphate, solid	161	1611
			Hexaethyl tetraphosphate and compressed gas mixture	128	1610
			Hexafluoroacetone	126	2420
			Hexafluoroacetone hydrate	161	2552
			Hexafluoroacetone hydrate, liquid	161	2552





Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

Lorsque le numéro du guide de sécurité approprié a été déterminé, il faut aller aux pages à bordure orange de l'ouvrage pour trouver le guide correspondant au produit impliqué.

GUIDE 127	FLAMMABLE LIQUIDS (POLAR/WATER-MISCIBLE)	ERG2012	ERG2012	FLAMMABLE LIQUIDS (POLAR/WATER-MISCIBLE)	GUIDE 127
POTENTIAL HAZARDS		EMERGENCY RESPONSE			
FIRE OR EXPLOSION <ul style="list-style-type: none">• HIGHLY FLAMMABLE: Will be easily ignited by heat, sparks or flames.• Vapors may form explosive mixtures with air.• Vapors may travel to source of ignition and flash back.• Most vapors are heavier than air. They will spread along ground and collect in low or confined areas (sewers, basements, tanks).• Vapor explosion/hazard indoors, outdoors or in sewers.• Those substances designated with a (P) may polymerize explosively when heated or involved in a fire.• Runoff to sewer may create fire or explosion hazard.• Containers may explode when heated.• Many liquids are lighter than water.		FIRE <p>CAUTION: All these products have a very low flash point: Use of water spray when fighting fire may be inefficient.</p> <p>Small Fire</p> <ul style="list-style-type: none">• Dry chemical, CO₂, water spray or alcohol-resistant foam. <p>Large Fire</p> <ul style="list-style-type: none">• Water spray, fog or alcohol-resistant foam.• Do not use straight streams.• Move containers from fire area if you can do it without risk. <p>Fire Involving Tanks or Car/Trailer Loads</p> <ul style="list-style-type: none">• Fight fire from maximum distance or use unmanned hose holders or monitor nozzles.• Cool containers with flooding quantities of water until well after fire is out.• Withdraw immediately in case of rising sound from venting safety devices or discoloration of tank.• ALWAYS stay away from tanks engulfed in fire.• For massive fire, use unmanned hose holders or monitor nozzles; if this is impossible, withdraw from area and let fire burn.			
HEALTH <ul style="list-style-type: none">• Irritation or contact with material may irritate or burn skin and eyes.• Fire may produce irritating, corrosive and/or toxic gases.• Vapors may cause dizziness or suffocation.• Runoff from fire control may cause pollution.		SPILL OR LEAK <ul style="list-style-type: none">• ELIMINATE all ignition sources (no smoking, flares, sparks or flames in immediate area).• All equipment used when handling the product must be grounded.• Do not touch or walk through spilled material.• Stop leak if you can do it without risk.• Prevent entry into waterways, sewers, basements or confined areas.• A vapor suppressing foam may be used to reduce vapors.• Absorb or cover with dry earth, sand or other non-combustible material and transfer to containers.• Use clean non-sparking tools to collect absorbed material. <p>Large Spill</p> <ul style="list-style-type: none">• Dike far ahead of liquid spill for later disposal.• Water spray may reduce vapor; but may not prevent ignition in closed spaces.			
PUBLIC SAFETY <ul style="list-style-type: none">• CALL EMERGENCY RESPONSE: Telephone Number on Shipping Paper first. If Shipping Paper not available or no answer, refer to appropriate telephone number listed on the inside back cover.• As an immediate precautionary measure, isolate spill or leak area for at least 50 meters (150 feet) in all directions.• Keep unauthorized personnel away.• Stay upwind.• Keep out of low areas.• Ventilate closed spaces before entering.		FIRST AID <ul style="list-style-type: none">• Move victim to fresh air.• Call 911 or emergency medical service.• Give artificial respiration if victim is not breathing.• Administer oxygen if breathing is difficult.• Remove and isolate contaminated clothing and shoes.• In case of contact with substance, immediately flush skin or eyes with running water for at least 20 minutes.• Wash skin with soap and water.• In case of burns, immediately cool affected skin for as long as possible with cold water. Do not remove clothing if adhering to skin.• Keep victim warm and quiet.• Ensure that medical personnel are aware of the material(s) involved and take precautions to protect themselves.			
PROTECTIVE CLOTHING <ul style="list-style-type: none">• Wear positive pressure self-contained breathing apparatus (SCBA).• Structural firefighters' protective clothing will only provide limited protection.		EVACUATION <p>Large Spill</p> <ul style="list-style-type: none">• Consider initial downwind evacuation for at least 300 meters (1000 feet). <p>Fire</p> <ul style="list-style-type: none">• If tank, rail car or tank truck is involved in a fire, ISOLATE for 800 meters (1/2 mile) in all directions; also, consider initial evacuation for 800 meters (1/2 mile) in all directions.			
Page 192		Page 193			

Les premiers intervenants arrivés sur le lieu d'un incident impliquant des marchandises dangereuses doivent obtenir dès que possible des informations supplémentaires sur toute marchandise impliquée. L'information reçue auprès de l'organisme d'intervention d'urgence approprié ou au numéro de téléphone d'urgence apparaissant sur le document d'expédition ou encore l'information apparaissant dans le document d'expédition ou accompagnant celui-ci peut fournir des indications plus détaillées et exactes que le présent guide concernant les marchandises impliquées.

Les pages à bordure verte définissent les zones d'évacuation, d'isolation et de protection à respecter en cas de déversement de certains agents chimiques de guerre et de matières qui produisent des gaz toxiques au contact de l'eau. Ces produits sont surlignés en vert dans les pages à bordure jaune et à bordure bleue.





Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

ID No.	Guide No.	Name of Material	ID No.	Guide No.	Name of Material	Name of Material	Guide No.	ID No.	Name of Material	Guide No.	ID No.
1611	151	Hexaethyl tetraphosphate	1636	154	Mercury cyanide	n-Butylamine	132	1125	Butyric anhydride	156	2739
1611	151	Hexaethyl tetraphosphate, liquid	1637	151	Mercury gluconate	N-Butylamine	153	2738	Butyronitrile	131	2411
1611	151	Hexaethyl tetraphosphate, solid	1638	151	Mercury iodide	Butylbenzenes	128	2709	Butyryl chloride	132	2383
1612	123	Hexaethyl tetraphosphate and compressed gas mixture	1639	151	Mercury nucleate	n-Butyl bromide	130	1126	BuZ	153	2810
1613	154	Hydrocyanic acid, aqueous solution, with less than 5% Hydrogen cyanide	1640	151	Mercury oleate	Butyl chloride	130	1127	BZ	153	2810
1613	154	Hydrocyanic acid, aqueous solution, with not more than 20% Hydrogen cyanide	1641	151	Mercury oxide	n-Butyl chloroformate	155	2743	CA	159	1694
1613	154	Hydrocyanic acid, aqueous solution, with not more than 20% Hydrogen cyanide	1642	151	Mercuric osocyanide	sec-Butyl chloroformate	155	2742	Cecodylic acid	151	1572
1613	154	Hydrogen cyanide, aqueous solution, with not more than 20% Hydrogen cyanide	1642	151	Mercuric osocyanide, desensitized	tert-Butylcyclohexyl chloroformate	156	2747	Cedmium compound	154	2570
1614	152	Hydrogen cyanide, stabilized (absorbed)	1643	151	Mercury potassium iodide	Butylene	115	1012	Cesium	138	1407
1616	151	Lead acetate	1644	151	Mercury salicylate	Butylene	115	1075	Cesium hydroxide	157	2682
1617	151	Lead arsenates	1645	151	Mercuric sulfate	1,2-Butylene oxide, stabilized	127P	3022	Cesium hydroxide, solution	154	2681
1618	151	Lead arsenites	1645	151	Mercuric sulphate	Butyl ethers	128	1149	Cesium nitrate	140	1451
1620	151	Lead cyanide	1645	151	Mercury sulfate	n-Butyl formate	129	1128	Calcium	138	1401
1621	151	Lead purple	1645	151	Mercury sulphate	tert-Butyl hypochlorite	135	3255	Calcium, metal and alloys, pyrophoric	135	1855
1622	151	Magnesium arsenate	1646	151	Mercury thiocyanate	N,n-Butylimidazole	152	2690	Calcium, pyrophoric	135	1855
1623	151	Mercuric arsenate	1647	151	Ethylene dibromide and Methyl bromide mixture, liquid	n-Butyl isocyanate	155	2485	Calcium alloys, pyrophoric	135	1855
1624	154	Mercuric chloride	1647	151	Methyl bromide and Ethylene dibromide mixture, liquid	tert-Butyl isocyanate	155	2484	Calcium arsenate	151	1573
1625	141	Mercuric nitrate	1648	127	Acetonitrile	Butyl mercaptan	130	2347	Calcium arsenate and Calcium arsenite mixture, solid	151	1574
1626	157	Mercuric potassium cyanide	1648	127	Methyl cyanide	n-Butyl methacrylate, stabilized	130P	2227	Calcium arsenite and Calcium arsenate mixture, solid	151	1574
1627	141	Mercurous nitrate	1649	131	Motor fuel anti-knock mixture	Butyl methyl ether	127	2350	Calcium carbide	138	1402
1629	151	Mercury acetate	1650	153	beta-Naphthylamine	Butyl nitrites	129	2351	Calcium chlorate	140	1452
1630	151	Mercury ammonium chloride	1650	153	Naphthylamine (beta)	Butyl propionates	130	1914	Calcium chlorate, aqueous solution	140	2429
1631	154	Mercury benzoate	1650	153	Naphthylamine (beta), solid	Butyltoluenes	152	2667	Calcium chlorate, solution	140	2429
1634	154	Mercuric bromide	1651	153	Naphthylurea	Butyltrichlorosilane	155	1747	Calcium chlorite	140	1453
1634	154	Mercurous bromide	1652	153	Naphthylurea	5-tert-Butyl-2,4,6-trinitro-m-xylene	149	2956	Calcium cyanamide, with more than 0.1% Calcium carbide	138	1403
1634	154	Mercury bromides	1653	151	Nickel cyanide	Butyl vinyl ether, stabilized	127P	2352	Calcium cyanide	157	1575
1636	154	Mercuric cyanide	1654	151	Nicotine	1,4-Butylenediol	153	2716	Calcium dithionite	135	1923
			1655	151	Nicotine compound, solid, n.o.s.	Butyraldehyde	129	1129	Calcium hydride	138	1404
						Butyraldoxime	129	2840	Calcium hydrosulfite	135	1923
						Butyric acid	153	2820	Calcium hydrosulphite	135	1923

Page 34

Page 99

ID No.	Guide No.	NAME OF MATERIAL	SMALL SPILLS (From a small package or small tank from a large package)				LARGE SPILLS (From a large package or from many small packages)			
			First ISOLATE in all Directions Meters (Feet)	Then PROTECT persons Downwind during-		First ISOLATE in all Directions Meters (Feet)	Then PROTECT persons Downwind during-			
				DAY Kilometers (Miles)	NIGHT Kilometers (Miles)		DAY Kilometers (Miles)	NIGHT Kilometers (Miles)		
1765	156	Dichloroacetyl chloride (when spilled in water)	30 m (100 ft)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 ft)	0.3 km (0.2 mi)	1.0 km (0.6 mi)		
1766	156	Dichlorophenyltrichlorosilane (when spilled in water)	30 m (100 ft)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	60 m (200 ft)	0.6 km (0.4 mi)	2.1 km (1.3 mi)		
1767	155	Diethylchlorosilane (when spilled in water)	30 m (100 ft)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 ft)	0.4 km (0.3 mi)	1.1 km (0.7 mi)		
1769	156	Diphenylchlorosilane (when spilled in water)	30 m (100 ft)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	30 m (100 ft)	0.4 km (0.3 mi)	1.3 km (0.8 mi)		





10.0 Équipement de protection individuelle et sécurité personnelle

10.1 Protection respiratoire

Des pompiers se rendent normalement sur un lieu d'incident impliquant le renversement d'une citerne à cargaison. Cette section présente les normes appliquées par les services d'incendie pour éviter toute confusion possible lors des conversations tenues à l'arrivée sur le lieu d'un incident.

Les services d'incendie suivent la norme NFPA 1072, qui définit les quatre niveaux de protection respiratoire suivants :



Niveau D – Combinaison de travail conventionnelle ou de type Tyvek, gants de travail, pas de protection respiratoire



Niveau C – Combinaison de travail conventionnelle ou de type Tyvek sous la combinaison à cagoule de type Tychem, demi-masque respiratoire à cartouche



Niveau B – Combinaison à cagoule de type Tychem, appareil de protection respiratoire autonome (APRA) (non étanche aux gaz)



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)



Niveau A – Combinaison étanche aux gaz, appareil de protection respiratoire autonome (APRA)

Le NIOSH a élaboré une norme visuelle pour les appareils respiratoires à cartouche filtrante qui indique les types d'exposition pour lesquels diverses cartouches peuvent être utilisées, quel que soit le fabricant.

Une cartouche à bande noire (vapeurs organiques) ou à bande jaune (vapeurs organiques et gaz acides) peut être utilisée en présence d'hydrocarbures.



L'appareil respiratoire de protection idéal est le masque intégral ou complet. En plus d'élever le facteur de protection de 10 à 100, il élimine le besoin de porter des lunettes de sécurité et des lunettes de protection étanches. Les cartouches se distinguent par les éléments en charbon qu'elles contiennent. La cartouche à bande noire contient du charbon traité à 100 % pour une protection contre les hydrocarbures tandis que la cartouche à bande jaune contient du charbon traité à 50 % pour une protection contre les gaz acides et à 50 % contre les hydrocarbures. L'inconvénient de la cartouche à bande jaune est une durée de vie plus courte (l'intervenant sentira plus tôt les vapeurs à travers le masque) puisqu'elle contient 50 % moins de charbon traité contre les hydrocarbures.



10.2 Vêtement de protection



Dans un environnement sans risque d'éclaboussures, tous les intervenants se trouvant dans des zones susceptibles de contenir des vapeurs inflammables doivent porter un vêtement ignifugé. Celui-ci est exigé en plus de l'équipement de protection respiratoire décrit ci-dessus.

Dans un environnement où il y a des risques d'éclaboussures, tous les intervenants qui pourraient entrer en contact avec le produit doivent porter une combinaison multicouches de type Tyvek appropriée par-dessus leur vêtement ignifugé. Il existe de nombreux types de combinaisons antiéclaboussures, mais il faut s'assurer que la combinaison utilisée est compatible avec les hydrocarbures et ne créera pas d'électricité statique.



Afin de garantir qu'aucun produit n'entre dans la combinaison antiéclaboussures, les intervenants doivent sceller toutes les voies d'entrée possibles avec du ruban adhésif, telles que le capuchon autour du masque respiratoire intégral, la fermeture à glissière et la jonction manche-gant. La pose du ruban adhésif est très simple mais peut causer beaucoup d'inconfort si elle n'est pas faite correctement. D'abord, l'intervenant sur qui l'on pose le ruban adhésif doit étendre ses bras afin de positionner le vêtement sur ceux-ci de façon à éviter toute restriction de mouvement une fois que le ruban adhésif sera posé. Ensuite, il faut enrouler le ruban en couches qui se chevauchent sur la jonction manche-gant en allant de la main vers l'épaule. Cette méthode permettra au produit de s'écouler sur le ruban comme sur les bardeaux d'un toit. Enfin, il faut toujours terminer la pose du ruban adhésif en pliant celui-ci de manière à former une languette. Celle-ci permettra le retrait rapide de la combinaison par l'intervenant ou les personnes qui l'aident en procurant une bonne prise pour retirer le ruban adhésif.



10.3 Chaussures de protection

Les chaussures sont une facette importante mais souvent négligée de la sécurité du milieu de travail. Des bottes de caoutchouc ordinaires peuvent produire des étincelles électrostatiques.



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

C'est pourquoi il faut les retirer des zones où il peut y avoir des vapeurs ou des produits inflammables. Les chaussures portant le symbole oméga sont approuvées pour ces zones. Ce symbole indique que le matériel utilisé dans la fabrication des chaussures ne produit pas d'électricité statique qui pourrait causer l'inflammation de produits inflammables.



10.4 Gants et protection des mains

Les mains sont une partie du corps grandement susceptible d'entrer en contact avec divers produits. Le contact peut avoir lieu lors de la manipulation générale de l'équipement ou d'une exposition liée au déversement d'un produit. Pour protéger leurs mains et réduire le risque de contact avec leur peau, tous les intervenants doivent porter deux paires de gants au cas où les gants extérieurs seraient déchirés ou enlevés. Les gants extérieurs doivent être compatibles avec les produits pétroliers; les gants intérieurs peuvent être des gants jetables en nitrile.



Le port de plusieurs couches de gants intérieurs en nitrile est une bonne habitude. Cela permet de retirer les couches intérieures en toute sécurité.

10.5 Vêtement de flottaison individuel

Les interventions se déroulent souvent près ou en bordure d'un cours d'eau. Cela peut engendrer de nouveaux risques ou des risques imprévus, qui s'accroissent généralement avec le temps de travail en raison de la fatigue et du relâchement de la vigilance. Un intervenant doit porter un vêtement de flottaison individuel (VFI) ou un gilet de sauvetage en tout temps lorsqu'il se trouve à 1,5 m ou moins du bord de l'eau, quelle que soit la tâche effectuée.





11.0 Évaluation du site de l'incident

11.1 Évaluation générale

En général, des pompiers seront sur le lieu de l'incident à votre arrivée et auront peut-être déjà effectué une évaluation générale du site. Dans ce cas, vérifiez auprès du commandant sur place avant d'effectuer votre propre évaluation.

L'évaluation du lieu de l'incident a pour but de déterminer l'étendue des dommages causés par l'incident et les éléments à risque élevé à surveiller si l'incident devait s'aggraver.

Voici certains des facteurs à considérer lors de l'évaluation du site de l'incident :

1. la direction du vent;
2. l'évacuation des personnes se trouvant dans les zones en aval (sous le vent) de l'incident;
3. la présence de cours d'eau;
4. les zones basses où les vapeurs du produit pourraient s'accumuler, tels que les fossés, les trous d'hommes et les puisards, et ce, que le produit liquide ou solide lui-même s'y trouve ou non;
5. les câbles de service public peuvent nuire [à l'intervention] ou poser un risque énergétique;
6. la gestion inadéquate des véhicules situés sur la voie publique peut créer des dangers additionnels. Il faut veiller à ce que tous les véhicules soient stationnés à au moins 30 m en amont (au vent) du lieu de l'incident et du même côté de la route que celui-ci.

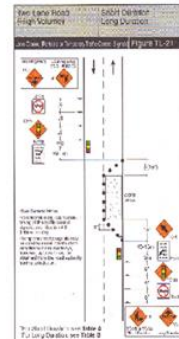




Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

7. Diverses mesures législatives provinciales établissent des normes relatives à des conditions temporaires de travail en bordure d'une route. Ces mesures définissent des zones de vitesse, des densités de trafic et la ligne de mire et donnent des modèles à utiliser dans ces conditions.

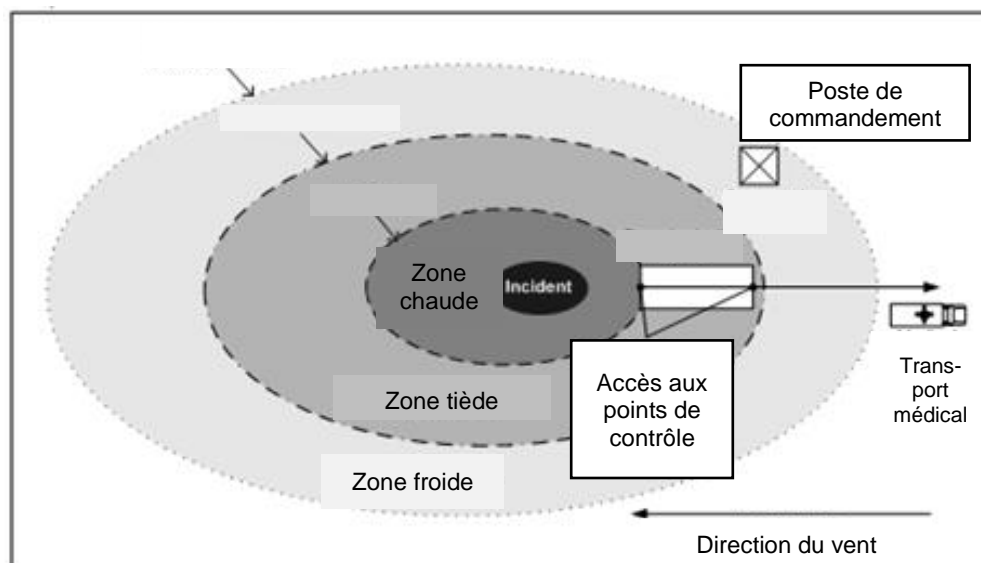
La plupart des entrepreneurs n'ont pas l'équipement, le personnel et la formation appropriés pour suivre ces modèles. Il est recommandé aux entrepreneurs de communiquer préalablement avec les entreprises d'entretien des routes de leur région pour établir des ententes de service et des numéros de téléphone d'activation 24 heures.



11.2 Établir des zones de protection

Si cela n'a pas déjà été fait par le service des incendies, des zones de protection doivent être établies afin de créer des barrières de sécurité pour les personnes qui n'ont pas de lien direct avec la citerne endommagée. Ces zones sont généralement appelées zones chaudes, tièdes et froides ou zones rouges, jaunes et vertes respectivement. Elles déterminent les personnes qui sont autorisées à entrer dans une zone.

La liste suivante décrit la structure et les fonctions habituelles de chaque zone.



1. La zone chaude (ou rouge) est la zone immédiate d'un incident impliquant des marchandises dangereuses et où le risque d'exposition à celles-ci est le plus élevé. Seules les personnes effectuant une tâche sur la citerne sont autorisées à entrer dans cette zone, et ce, à condition de porter l'équipement de protection individuelle approprié.



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

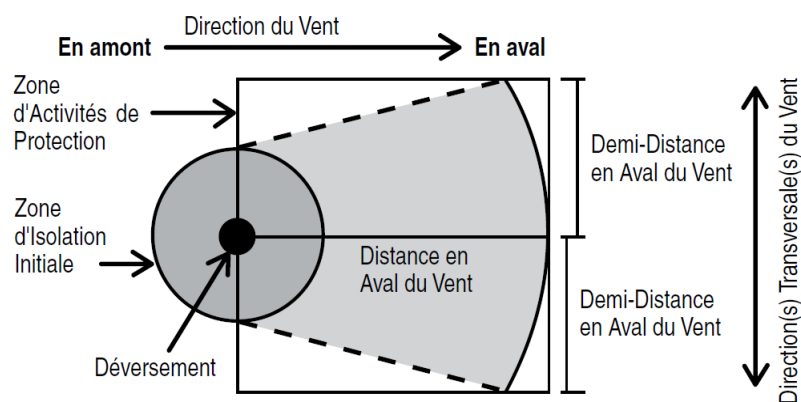
2. La zone tiède (ou jaune) est la zone de transition entre les zones d'exclusion et de soutien. C'est la zone par laquelle les intervenants entrent dans la zone chaude et en sortent et où les activités de décontamination ont lieu.
3. La zone froide (ou verte) est la zone qui est libre d'exposition [aux marchandises impliquées] et qui peut être utilisée en toute sécurité comme zone de planification et de transit ou de rassemblement.

11.3 Surveillance de la qualité de l'air

La surveillance de la qualité de l'air doit être effectuée pendant toute la durée de l'intervention et non seulement au début de l'incident. La vapeur des produits pétroliers a une densité plus élevée que l'air et se déposera dans les zones basses ou les dépressions. En raison de ce comportement, la méthode de mesure de l'air doit être précise. L'appareil de mesure ne doit pas être placé à plus de 30 cm du sol. C'est là que la vapeur s'accumulera et non à la hauteur de la taille. Il faut porter une attention particulière aux puisards, aux trous d'homme et aux fossés et y prendre des mesures. Il faut attacher l'appareil avec une corde pour le descendre au fond des puisards afin d'y prendre des mesures adéquates. Une limite inférieure d'explosivité (LIE) de 10 % est le taux maximal permis avant que l'environnement soit considéré inflammable.

Le vent peut influencer sur les mesures, car il peut déplacer les vapeurs dans les zones basses, où elles s'accumuleront. Les zones d'évacuation sous le vent sont établies en fonction de la région géographique, de la direction et de la vitesse du vent, des mesures de surveillance de la qualité de l'air et des zones d'isolement.

Les mesures doivent être transmises au commandant d'intervention, qui consignera les données sur les fiches de travail du site.





12.0 Confinement des produits déversés

12.1 Approche générale

Les incidents impliquant des hydrocarbures ont généralement des comportements très semblables (sauf ceux impliquant de l'éthanol). Les produits déversés ont des comportements très semblables indépendamment de l'environnement dans lequel ils sont déversés. Ces produits se présentent sous deux formes principales, soit liquide et gazeuse (vapeur).

Si le produit est contenu sans fuite et qu'il n'y a pas de déversement, il n'y a aucune raison d'appliquer la mousse qu'utilisent la plupart des services d'incendie. S'il y a un déversement, et selon la quantité déversée, il faut décider si le produit doit être contenu à l'aide d'un talus ou d'un bac de rétention ou s'il doit être couvert et absorbé. Si le temps le permet, il faut créer un talus ou installer un bac de rétention adéquat pour empêcher le produit de migrer vers les zones basses. Avant l'arrivée des intervenants, il a peut-être été décidé de contenir le produit déversé en le couvrant de sable.



La principale préoccupation concernant les hydrocarbures sont leurs vapeurs, qui sont plus denses que l'air (>1) et se déposent dans les zones basses telles que les puisards et les fossés. Puisqu'elles peuvent s'accumuler dans ces zones sans que le produit lui-même s'y écoule, les vapeurs peuvent être maîtrisées par l'application de mousse ou évacuées avec un ventilateur puissant placé en amont (au vent).



12.2 Produits absorbants

Il existe plusieurs types de produits absorbants, tels que des tampons, des coussins, des boudins, des estacades ou des produits en vrac ou en granules. Ces produits portent des codes de couleur semblables à ceux des cartouches de respirateurs qui permettent de reconnaître et de choisir facilement le produit approprié.

Voici une liste de produits absorbants et leurs principales utilisations.



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)



Absorbant à base de tourbe – Ce produit très absorbant et hydrophobe flotte sur l'eau, ce qui facilite le nettoyage des irisations d'hydrocarbures sur les surfaces inégales.



Tampons absorbants tout usage – Les tampons, coussins et autres produits tout usage de ce type sont gris. Ils sont très absorbants, mais ont une très courte durée de vie. Leur avantage et inconvénient est qu'ils absorbent tous les liquides, y compris l'eau.



Tampons absorbants hydrophobes – Les tampons, coussins et autres produits tout usage de ce type sont blancs. Ils n'absorbent que les hydrocarbures et flottent sur l'eau.



Tampons absorbants chimiques – Les tampons, coussins et autres produits tout usage de ce type sont généralement verts ou roses. Ils sont conçus pour absorber les produits chimiques et les acides forts. Ils ne fondent pas au contact des solvants ou des acides et ils absorbent l'eau.



Plug n Dyke – Ce produit offert sous forme sèche ou prémélangée est excellent pour sceller les déchirures ou les trous dans des contenants destinés à tout type de produits.



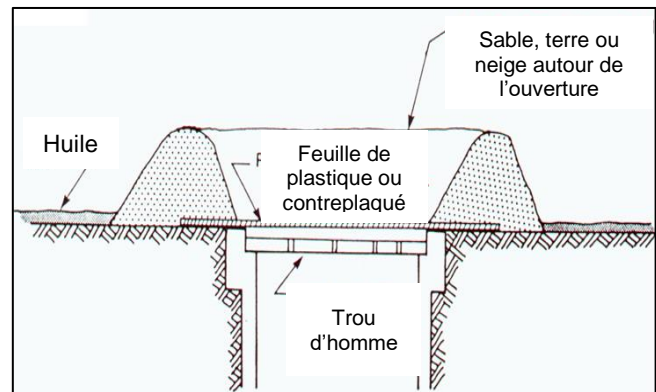
Bouchon de mousse activable à l'eau – Ce produit de réparation est offert en deux tailles, soit celle d'une balle de golf et celle d'un ballon de football. Il est activé par l'eau et se solidifie en deux minutes. Il s'agit d'un excellent produit pour sceller les trous inégaux ou irréguliers.



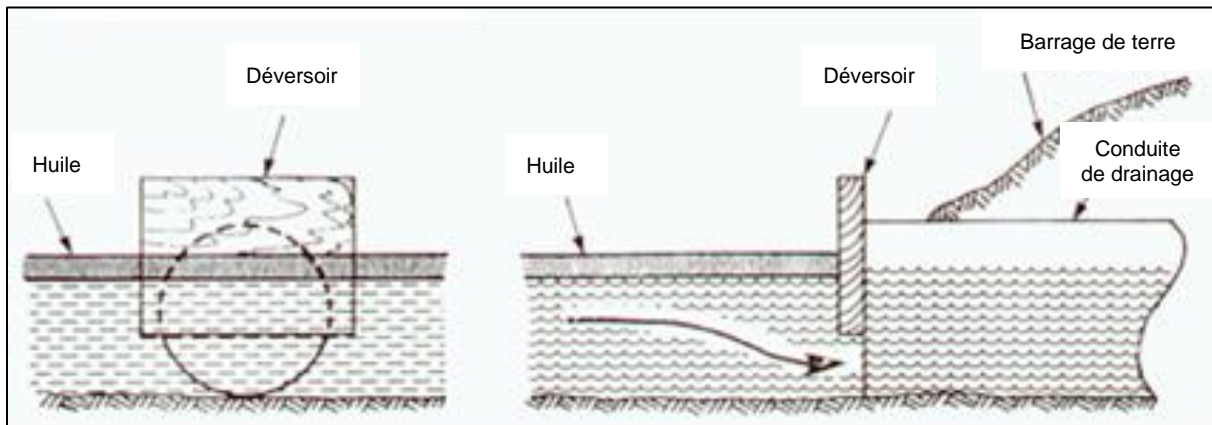
Trousses de bouchons et de produits de réparation – Ces trousse de configurations variées contiennent un large assortiment de bouchons en bois et en caoutchouc, de pièces de réparation de très grande taille et d'outils anti-étincelles nécessaires à des interventions sûres.

12.3 Dispositifs de contrôle

Comme il a été mentionné précédemment, les vapeurs des hydrocarbures sont généralement plus lourdes que l'air et se déposent dans les zones basses telles que les trous d'homme et les puisards. Pour réduire ce risque et empêcher les vapeurs de s'accumuler, on peut couvrir le trou d'homme d'une matière non perméable telle que le plastique ou le bois. Si le produit a été déversé, on peut utiliser des boudins absorbants ou un produit granulaire en vrac pour former un talus autour du puisard et empêcher le liquide d'y entrer.



Les ponceaux des régions rurales sont un excellent endroit pour installer une barrière en bois afin de confiner un produit qui est entré dans un fossé rempli d'eau. Puisque l'eau et la plupart des hydrocarbures autres que l'éthanol ne sont pas miscibles (ne se mélangent pas), il convient de placer la barrière à environ 15 cm sous le niveau de l'eau afin de capter le produit sans empêcher l'écoulement naturel de l'eau dans le fossé.

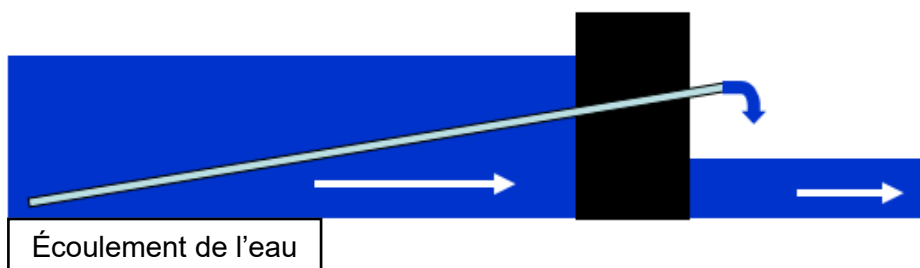




Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

Le barrage à sous-verse est un autre type de dispositif à utiliser pour recueillir un produit non miscible avec l'eau qui se trouve à la surface de l'eau dans un fossé. Le principe de ce barrage est de piéger le produit sur la surface de l'eau tout en permettant l'écoulement de l'eau dans le fossé.

Le premier type de barrage à sous-verse [illustré ci-dessous] est un barrage à tuyau. Très facile à installer, il ne nécessite qu'une longue section de tuyau de 10 cm de diamètre ainsi que de la terre ou un nombre suffisant de sacs de sable. Lors de l'installation du barrage et du tuyau, ce dernier doit être placé à un angle tel qu'il soit au niveau d'eau minimal du côté amont du barrage. Un long tuyau réduit grandement les chances de formation d'un vortex au barrage et d'écoulement du produit dans le tuyau.



Une attention particulière doit être portée à la vitesse du courant dans le fossé. Il peut être nécessaire d'installer plusieurs tuyaux pour permettre un écoulement d'eau suffisant dans ceux-ci et éviter le débordement par-dessus le barrage. On peut aussi utiliser un tuyau de plus grand diamètre en fonction de la taille du fossé ou plusieurs tuyaux placés à divers angles, comme le montre la photo ci-dessus. Cette méthode n'exige pas la présence d'une

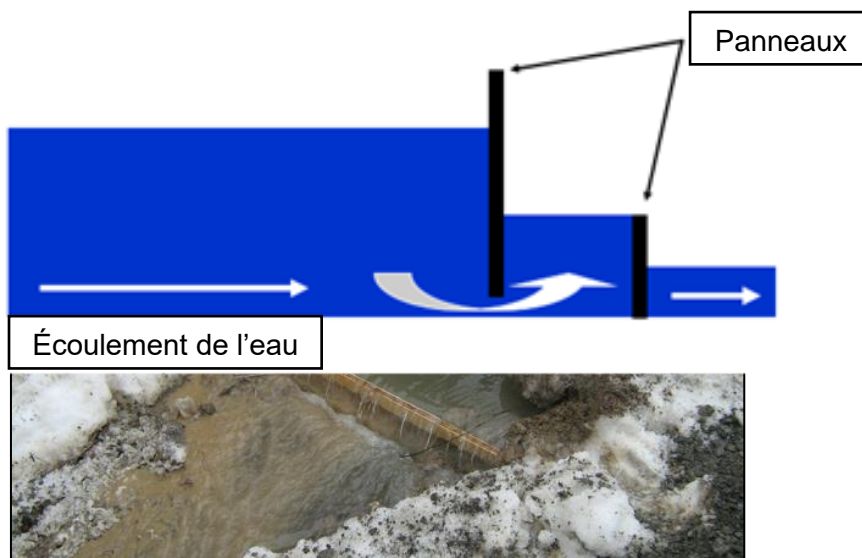


Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

grande quantité d'eau dans le fossé. La photo ci-dessous montre un faible écoulement d'eau qui donne de bons résultats.



Le barrage à sous-verse à deux panneaux est un autre type de barrage possible. Il est aussi très efficace pour piéger les produits non miscibles avec l'eau qui ont été déversés dans les cours d'eau tout en maintenant l'intégrité de ceux-ci lorsque le niveau monte et descend. Cette caractéristique rend ce barrage très intéressant, car il peut être laissé en place pendant plusieurs semaines ou mois afin de recueillir le produit et l'irisation à la surface de l'eau même si le niveau d'eau varie.



Ce type de barrage à sous-verse permet de réguler l'écoulement de l'eau dans le fossé touché. Cela se compare à un robinet. Plus celui-ci est fermé, moins l'eau circule. Ici, plus les deux panneaux sont rapprochés, moins l'eau s'écoule, ce qui fait monter le niveau d'eau du côté amont du barrage. Plus les panneaux sont éloignés, plus l'eau s'écoule.



13.0 Stabilisation d'une citerne

13.1 Évaluation d'une citerne

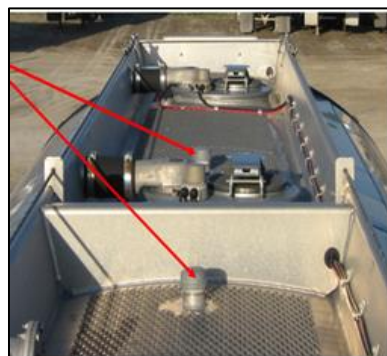
Il est essentiel d'évaluer le plus tôt possible une citerne ayant subi un incident afin d'assurer le succès d'une intervention et d'éviter les mauvaises surprises. Le moment de cette évaluation peut varier. Si le produit a déjà été rejeté dans l'environnement, la priorité est de le contenir afin de protéger la vie humaine et les biens. Si le produit n'a pas été rejeté et qu'il n'y a aucun signe évident de dommages à l'environnement, il convient d'effectuer l'évaluation le plus tôt possible, et ce, avant même de faire la mise à la terre de l'unité.

L'évaluation d'une citerne ne se fait pas au hasard. Il faut suivre une liste de vérification préétablie qui rappelle à l'intervenant tous les éléments à considérer. Cette liste doit servir de référence et être remise au commandant d'incident pour une consultation ultérieure.

13.2 Éléments de l'évaluation

Cette section décrit tous les éléments qui doivent être pris en compte lors du processus d'évaluation aux premiers stades de l'incident.

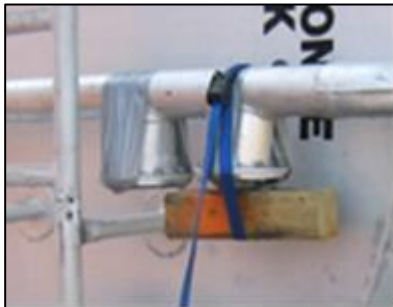
1. Trouver les documents pertinents dans la cabine du camion.
2. Déterminer le nombre de compartiments de la citerne.
3. Déterminer si la citerne appartient à la série 306 ou 406.
La façon la plus simple de le faire consiste à observer les couvercles des trous d'homme et à vérifier s'il y a des orifices indiquant la présence d'espaces vapeur entre les compartiments.
4. Vérifier et bien fermer les couvercles des trous d'hommes afin de prévenir les fuites. Un couvercle qui ne fuit pas peut se mettre à fuir soudainement. La fermeture du couvercle peut se faire de diverses manières en appliquant une pression modérée sur celui-ci.
5. Vérifier la conduite de récupération de la vapeur, particulièrement les orifices du système de récupération de la vapeur. Chaque système est équipé d'un dispositif de régulation de la surpression et de la dépression. À





Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

l'instar d'un couvercle du trou d'homme, un dispositif de régulation de la pression qui ne fuit pas peut se mettre à fuir soudainement. Il faut fermer l'évent de pression de manière à restreindre son fonctionnement.



6. Vérifier les événements de récupération de la vapeur sur le dessus de la citerne. Il n'est pas rare qu'ils se desserrent et puissent être déplacés par une pression manuelle.

7. Inspecter les orifices inférieurs pour voir s'ils fuient, ce qui indiquerait que la cloison des compartiments a été endommagée. Pendant l'inspection, noter la taille et le type de filetage de l'orifice (intérieur ou extérieur), s'il y a lieu.

8. Si l'un des éléments précédemment mentionnés fuit, placer un contenant au-dessous pour empêcher l'écoulement de tout produit dans l'environnement. Porter une attention particulière aux seaux utilisés lors d'un incident impliquant des marchandises inflammables. Ne pas utiliser de seaux en plastique blanc parce qu'ils peuvent produire de l'électricité statique et créer des étincelles. Utiliser uniquement des seaux en métal pour recueillir les produits. Ces seaux doivent être munis d'un câble de mise à la masse qui permet de les relier à la citerne.





14.0 Mise à la terre et Mise à la masse

14.1 Approche générale

La mise à la terre et la liaison sont essentielles au contrôle de l'énergie introduite dans l'unité endommagée pendant un incident et, ainsi, à la réussite du transfert d'un produit. Bien qu'il existe un lien entre la mise à la terre et la liaison, celles-ci ont deux fonctions différentes.

Mise à la terre – Connexion d'un objet, tel qu'une citerne endommagée, une citerne de transfert ou une pompe de transfert, à un point de mise à la terre. La fonction d'un câble de mise à la terre est de transférer l'énergie d'un objet à un point de mise à la terre. La fonction du point de mise à la terre est de dissiper l'énergie dans la terre et de neutraliser ainsi l'énergie de l'objet.

Mise à la masse – Connexion entre deux objets, par exemple une citerne endommagée et une citerne de transfert, des tuyaux et une pompe de transfert, un tuyau de descente et une citerne. Pendant le transfert [d'un produit], l'électricité statique produite par l'écoulement augmente en quantités inégales sur l'unité endommagée et l'unité intacte. Cette électricité accumulée peut franchir l'espace entre les deux unités sous la forme d'une étincelle. Cette énergie peut devenir suffisamment grande pour enflammer les matières inflammables situées à proximité. La fonction du câble de mise à la masse est d'égaliser l'énergie entre les deux objets pendant le transfert du produit.

Câble de mise à la masse



L'électricité statique est générée par le mouvement d'un contenant à un autre. En utilisant une méthode de mise à la terre et de mise à la masse, on peut éliminer trois des quatre conditions suivantes nécessaires à l'inflammation.

- 1. Un moyen de produire une étincelle.** L'écoulement continu du produit fait augmenter l'énergie statique avec le temps. En empêchant cette accumulation, on réduit la capacité de production d'une étincelle.
- 2. Une charge statique suffisante pour franchir un « espace ».** La mise à la terre de tous les dispositifs et les contenants de transfert réduit la charge statique totale disponible pour franchir tout « espace », ce qui élimine la possibilité de production d'une étincelle.



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

3. **Une étincelle ayant suffisamment d'énergie d'inflammation.** La mise à la terre et la mise à la masse réduisent l'énergie d'inflammation et peuvent maintenir celle-ci sous le point d'ignition d'une étincelle.
4. **Atmosphères inflammables.**

La question importante pour les entrepreneurs est de savoir « comment » atteindre ces objectifs. Plusieurs sources officielles règlementent les méthodes de mise à la terre et de mise à la masse. Toutefois, le choix d'une méthode appropriée pose un problème aux équipes d'intervention. Par conséquent, le chef d'équipe doit choisir celle qui répond le mieux aux exigences de sécurité de l'incident. Il est essentiel de communiquer la méthode privilégiée à tous les membres de l'équipe bien avant la survenue d'un incident impliquant des citernes à cargaison. Il faut s'assurer que tout le monde est sur la même longueur d'onde quant à la technique à utiliser sur le lieu d'un incident.

14.2 Choisir un point de mise à la terre

Le choix d'un point de mise à la terre est crucial sur le plan de la qualité et de la vitesse d'exécution. Lors d'un incident, on peut utiliser un point de mise à la terre préétabli (ou préexistant) ou créer un point. Il faut choisir ou créer un point qui dispersera le plus possible l'énergie statique de l'unité endommagée par l'intermédiaire d'un câble de mise à la terre.

14.3 Établir un point de mise à la terre

Le choix et l'établissement d'un point de mise à la terre constituent une priorité absolue outre la maîtrise des fuites survenues avant l'arrivée sur le site. Le choix et l'utilisation d'un point préexistant permettent d'établir plus rapidement une mise à la terre et possiblement d'obtenir une meilleure voie de dissipation de l'énergie.

Exemples de points de mise à la terre préétablis :



Ancrage de poteau de services publics



Poteaux de clôture



Ponceau



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

Avant de choisir et d'établir un point de mise à la terre temporaire, il faut prendre en compte plusieurs éléments, tels que les installations souterraines des services publics et les conditions du sol.

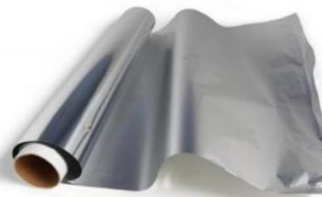
Exemples de points de mise à la terre créés :



Tige



Plaque



Papier d'aluminium

14.4 Vérifier la qualité d'un point de mise à la terre

Une fois que le point de mise à la terre a été établi, il faut vérifier s'il respecte ou dépasse les normes de l'industrie. Qu'il s'agisse d'un point préétabli ou créé, sa qualité se vérifie avec un mégohmmètre, qui mesure la résistance électrique de la mise à la terre en ohms.

Le mégohmmètre est très simple à utiliser. Un des trois fils est connecté au point de mise à la terre et les deux autres fils sont étendus parallèlement l'un à l'autre et fixés à des piquets insérés dans la terre. Lorsque tout est en place, on peut appuyer sur le bouton de test ou de mesure et un nombre apparaîtra sur l'écran numérique de l'appareil.

La mesure visée est de 25 ohms. Toutefois, si la première mesure obtenue est de 25 ohms ou moins, il faut s'efforcer d'obtenir un nombre moindre.



14.5 Améliorer un point de mise à la terre

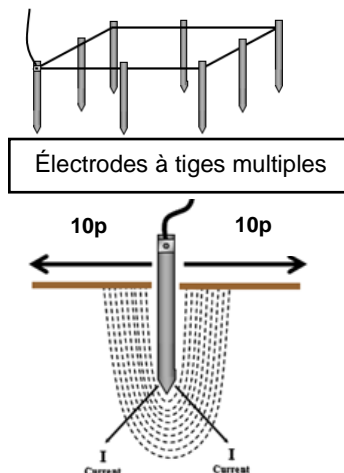
Lorsque la qualité du point de mise à la terre a été vérifiée, voici quelques façons de l'améliorer :

1. S'assurer que le point de mise à la terre est saturé d'eau ou situé dans un endroit humide tel qu'un fossé humide.



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

2. Avant de saturer d'eau le point de mise à la terre, le saturer de sel, ce qui améliorera la conductivité lorsque l'eau sera versée.
3. Établir des points de mise à la terre additionnels en reliant plusieurs points de mise à la terre avec un câble de liaison.
4. Lors de l'établissement de points de mise à la terre additionnels afin d'obtenir une résistance de 25 ohms ou moins, placer les points individuels à au moins 3 m l'un de l'autre pour favoriser la dispersion maximale de l'énergie dans la terre.



14.6 Dissiper l'énergie

Une fois que le point de mise à la terre a été établi et vérifié et que les câbles ont été connectés, il faut laisser reposer la citerne endommagée pendant au moins 30 minutes afin de permettre à toute énergie emmagasinée de se dissiper par la mise à la terre. Pour chaque ohm au-delà de 25 ohms, laisser reposer une minute de plus pour permettre la dissipation de l'énergie. Afin de faciliter le calcul, utiliser 30 ohms comme mesure de départ pour calculer le temps additionnel requis.

Par exemple :

- si le mégohmmètre mesure 45 ohms, laisser reposer 45 minutes;
- si le mégohmmètre mesure 53 ohms, laisser reposer 53 minutes.

14.7 Revérifier un point de mise à la terre

Une fois le point de mise à la terre établi, il est essentiel de le revérifier toutes les 30 à 60 minutes afin de garantir le maintien de sa qualité. La revérification est nécessaire en raison des conditions environnementales changeantes, telles que le soleil et le vent, qui peuvent assécher le sol et influencer sur les mesures. Il est bon de constamment saturer le sol d'eau au point de mise à la terre afin de garantir la qualité de celui-ci. En raison du risque de transfert de courant à la citerne par le câble de mise à la terre, celui-ci doit être déconnecté du point de mise à la terre pendant la revérification. Toute activité effectuée sur la citerne doit cesser jusqu'à ce que le câble soit reconnecté.

14.8 Connecter et déconnecter des câbles de mise à la terre

À l'arrivée sur le lieu de l'incident, la mise à la terre de la citerne accidentée constitue la priorité absolue en l'absence de problèmes environnementaux, tels qu'une fuite de la citerne. Il y a une



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

méthode précise à suivre pour connecter et déconnecter des câbles. Cette méthode, décrite et illustrée ci-dessous, s'applique à des semi-remorques et à des trains doubles de type B (*B-train*) et présente la séquence de connexion et de déconnexion. Voici les étapes à suivre pour travailler en toute sécurité :

1. toujours porter des chaussures affichant le symbole oméga afin d'éviter la formation de toute électricité statique;
2. garder le câble de mise à la terre enroulé dans ses bras et ne pas le laisser traîner par terre derrière soi, ce qui créerait une voie vers la terre;
3. toujours connecter le câble à la citerne elle-même, si possible, afin de garantir un contact approprié. Il peut y avoir un isolant en mousse, en caoutchouc ou en bois entre la citerne et le cadre de la remorque qui vise à prévenir la corrosion et l'oxydation de deux métaux.



14.9 Tester les connexions des câbles

Durant la connexion, chaque point de connexion doit être testé avec un ohmmètre afin de vérifier la continuité. La mesure visée sur l'appareil est « 0 », c'est-à-dire zéro ohm de résistance au point de connexion, ce qui permet à toute énergie emmagasinée de se dissiper rapidement par ce point.



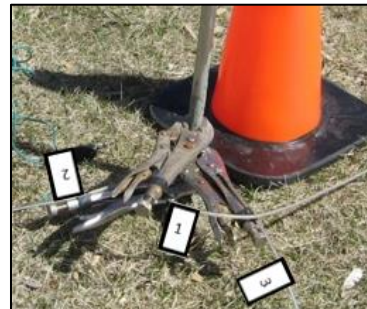
Pour effectuer le test, un ohmmètre muni de fils externes est nécessaire. Un appareil ayant une alarme sonore facilite le test mais n'est pas requis. Pour effectuer le test de connexion, il faut mettre un fil de l'appareil en contact avec la citerne tout en connectant l'extrémité du câble de mise à la terre à la citerne. Cette méthode permet de vérifier la connexion avec la citerne ainsi que la continuité du câble de mise à la terre lui-même. La mesure visée sur l'appareil est de 0 ohm.





14.10 Emplacement des câbles de mise à la masse

Les câbles de mise à la terre et de mise à la masse sont identiques, mais ont des usages différents. Cela peut prêter à confusion et amener une personne à retirer involontairement le mauvais câble de la citerne ou du point de mise à la terre, ce qui pose un danger.



Voici deux mesures simples qui permettent d'éviter cette erreur.

1. Numéroter les extrémités de tous les câbles près de la pince. Cela aidera à déterminer le câble à déconnecter.

On peut placer le dernier câble connecté au-dessus du câble qui a été précédemment connecté.

Sur la citerne, le câble de liaison sera placé au-dessus du câble de mise à la terre. Cela facilitera l'identification du câble de mise à la masse lors du retrait des câbles. Selon cette méthode, les pinces de mise à la terre peuvent aussi être placées l'une par-dessus l'autre à un point de mise à la terre, dans l'ordre voulu. Cela facilitera également l'identification des câbles lors du retrait.



2. Lorsqu'on utilise la méthode de superposition, il faut effectuer le test approprié avec un ohmmètre pour vérifier si la connexion est correcte. Comme il a été expliqué ci-dessus, pour tester la connexion entre un câble de mise à la terre et une citerne, il faut placer une extrémité d'un fil du ohmmètre sur la citerne et l'extrémité de l'autre fil au bout de la pince du câble que l'on tient enroulé dans ses bras. Cette méthode s'applique également au test d'une pince placée au-dessus d'une autre. Une extrémité [d'un fil du ohmmètre] est placée sur la citerne et l'extrémité de l'autre fil est placée sur la pince se trouvant à l'extrémité du câble de liaison que l'on tient enroulé dans ses bras. Cela permet de vérifier la connexion originale du câble de mise à la terre ainsi que la connexion entre la pince de liaison et la pince de mise à la terre qui est déjà en place. Elle vérifie aussi la continuité du câble de liaison sur toute sa longueur.



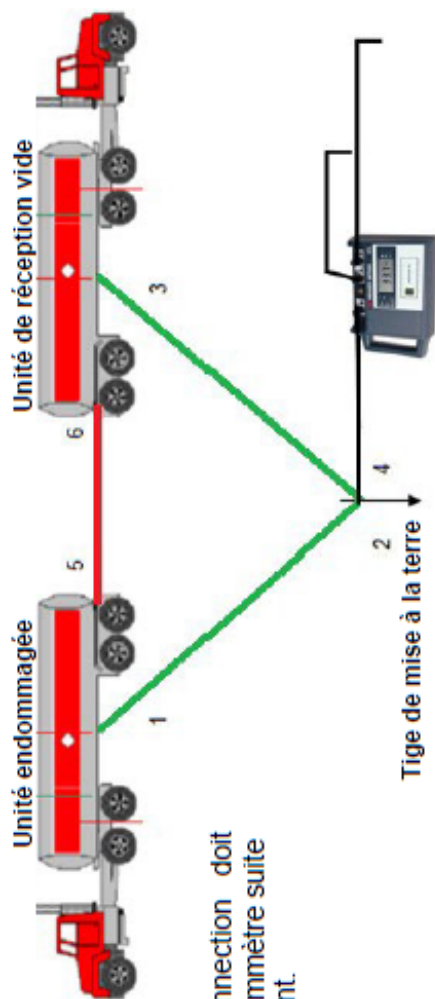
Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

Le point de connexion du câble de mise à la terre sur la citerne renversée peut causer un problème. Puisque ce câble est laissé en place jusqu'à ce que la citerne soit remise à l'endroit, il faut être attentif à l'endroit où il est originalement placé sur la citerne. Par exemple, si le câble est fixé sur le dessus de celle-ci, il y a de fortes chances qu'il soit arraché lorsque la citerne sera remise sur ses roues. Le câble doit être fixé à un endroit où son déplacement sera minimal lorsque la citerne sera remise à l'endroit.





Connections mise à la terre/mise à la masse



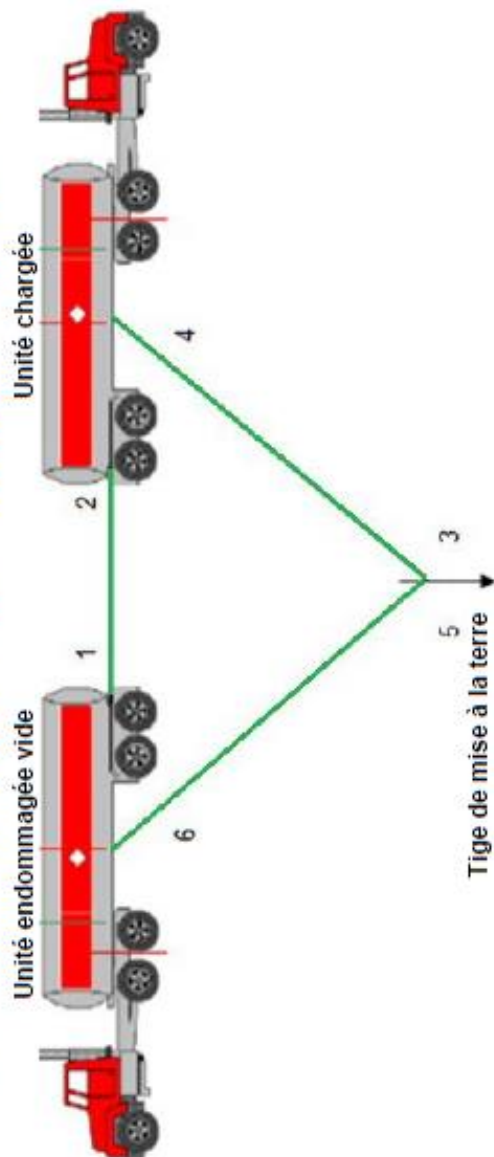
Note: Toute connection doit être vérifié par ohmmètre suite à son branchement.

Megger testeur de sol
A-Connecter le câble le plus court à la tige de mise à la terre, puis étirer les deux autres câbles à leurs tiges de sol
B-Appuyez sur le bouton "Measure", la lecture cible est de 25 ohms ou moins.
C-Retestez le point de mise à la terre toutes les 20 à 30 minutes en débranchant tous les câbles de mise à la terre avant d'appuyer sur le bouton de test - Rebranchez les câbles au point de mise à la terre et retestez les connexions avec un ohmmètre lorsque vous avez terminé.

- 1 Fixez une extrémité du premier câble de mise à la terre à l'unité endommagée.(1)
- 2 Fixez l'autre extrémité du premier câble de mise à la terre au point de mise à la terre.(2)
- 3 Fixez une extrémité du deuxième câble de mise à la terre à l'unité de réception.(3)
- 4 Fixez l'autre extrémité du deuxième câble de mise à la terre au point de mise à la terre.(4)
- 5 Fixez une extrémité du câble de mise à la masse sur le dessus de la pince de terre de la remorque endommagée.(5)
- 6 Fixez l'autre extrémité du câble de mise à la masse sur le dessus de la pince de terre de la remorque réceptrice.(6)



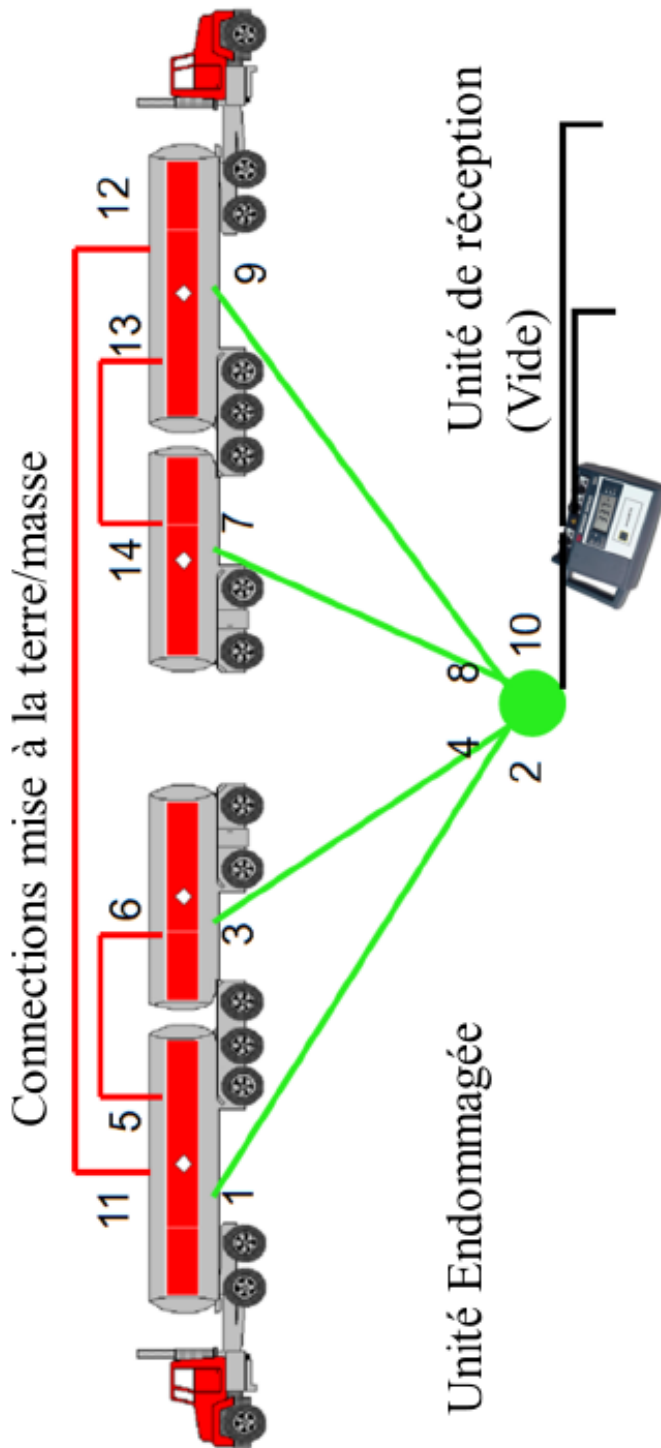
Déconnection Mise à la terre/Mise à la masse



Note: Veillez à enrayer les câbles sur votre bras lorsque vous les débranchez, ne les posez pas sur le sol.

- 1 Déconnecter le câble de mise à la masse de la remorque vide. (1)
- 2 Débrancher l'autre extrémité du câble de mise à la masse de la remorque chargée. (2)
- 3 Débrancher le câble de mise à la terre de la remorque chargée du point de mise à la terre. (3)
- 4 Débrancher la deuxième extrémité du câble de mise à la terre de la remorque chargée. (4)
- ***Effectuez les étapes suivantes seulement après avoir redressé la remorque vide***
- 5 Débrancher le câble de mise à la terre de la remorque vide du point de mise à la terre. (5)
- 6 Débrancher la deuxième extrémité du câble de masse de la remorque vide. (6)

Ne pas oublier de faire sortir l'unité chargée dès que les connections sont enlevées sur la remorque.



Megger testeur de sol

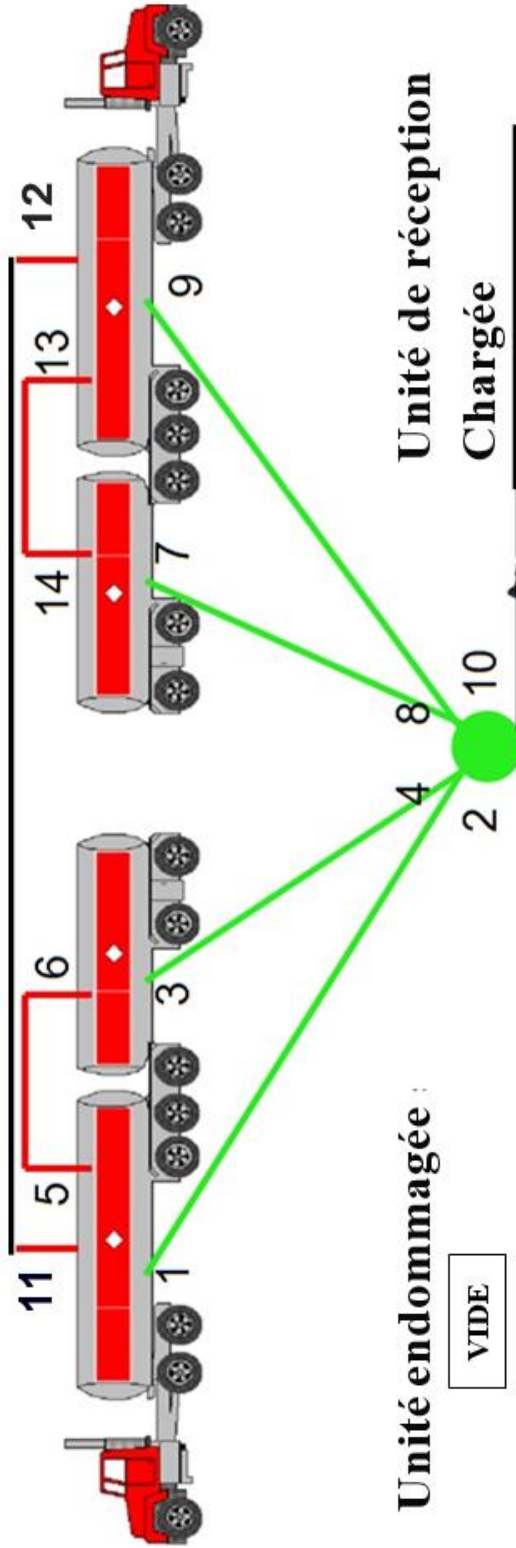
1. Connecter le câble le plus court à la tige de mise à la terre, puis étirer les deux autres câbles et les connecter à leurs tiges de sol
2. Appuyer sur le bouton 'measure'. La mesure visée est 25 ohms ou moins. Refaire une lecture aux 25-30 minutes.

Câbles de mise à la terre = Vert Câbles de mise à la masse = Rouge

1. Connecter un bout du 1^{er} câble de terre à la remorque de tête endommagée(1) puis le 2^e bout à la tige de mise à la terre(2).
2. Connecter un bout du 2^e câble de terre à la remorque de queue endommagée(3) puis le 2^e bout à la tige de mise à la terre(4)
3. Connecter un bout du 1^{er} câble de masse à la remorque de tête endommagée(5) puis le 2^e bout à la remorque de queue endommagée(6)
4. Connecter un bout du 3^e câble de terre à la remorque de queue vide(7) puis le 2^e bout à la tige de mise à la terre(8)
5. Connecter un bout du 4^e câble de terre à la remorque de tête vide(9) puis le 2^e bout à la tige de mise à la terre(10)
6. Connecter un bout du 2^e câble de masse à la remorque de tête endommagée(11) puis le 2^e bout à la remorque de tête vide(12)
7. Connecter un bout du 3^e câble de masse à la remorque de queue endommagée(13) puis le 2^e bout à la remorque de tête endommagée (14)



Déconnection mise à la terre/mise à la masse



Megger, testeur de sol

- Connecter le câble le plus court à la tige de mise à la terre, puis étirer les deux autres câbles et les connecter à leur tige de sol.
- Appuyer sur le bouton 'mesure'. La mesure visée est 25 ohms ou moins. Refaire une lecture aux 25-30 minutes.

Câbles de mise à la terre = Vert Câbles de mise à la masse = Rouge

- Débrancher le câble de mise à la masse de la remorque chargée (12) puis débrancher ce câble de la remorque endommagée (11).
- Débrancher le câble de mise à la masse entre les citernes du bi-train chargé (13-14).
- Débrancher les câbles de mise à la terre de la remorque chargée de la tige vers la citerne (8-7) et (10-9)
- Débrancher le câble de mise à la masse entre les citernes de la remorque endommagée (6-5)
**** Effectuez les étapes suivantes seulement après avoir redressé la remorque vide****
- Débrancher le câble de mise à la terre de la remorque arrière vide de la tige vers la citerne (4-3)
- Débrancher le câble de mise à la terre de la remorque avant vide de la tige vers la citerne (2-1)



15.0 Méthodes de perçage

15.1 Préparation

Le perçage d'un trou dans une citerne endommagée qui s'est renversée est une étape critique du processus de transfert et de récupération d'un produit. Le perçage lui-même peut être très simple, mais aussi très problématique s'il n'est pas adéquatement préparé et exécuté.

La préparation est la clé d'un perçage réussi. Elle requiert un approvisionnement d'air suffisant, un tuyau souple d'une longueur adéquate et un nombre suffisant de perceuses pneumatiques et de scies emporte-pièce.

Tout d'abord, il faut s'assurer que la citerne est assez stable pour que les intervenants montent dessus. Au besoin, on peut utiliser une ou plusieurs sangles de l'entreprise de remorquage sur place pour empêcher tout mouvement de la citerne avant et pendant le transfert du produit. À mesure que le liquide sera transféré de la citerne endommagée, celle-ci sera portée à rouler ou à tourner.



Ensuite, une pression d'air suffisante et fiable est nécessaire au succès du perçage. Une pression d'air suffisante peut permettre de percer un trou en deux ou trois minutes; si elle est insuffisante, l'opération peut prendre de 10 à 15 minutes. Selon le nombre de trous nécessaires, cela peut influencer considérablement sur l'intervention. Une pression d'air suffisante est non seulement importante pour le perçage, mais s'avère également un facteur critique si une pompe pneumatique à double diaphragme est utilisée pour le transfert.

En ce qui concerne la scie emporte-pièce, notre expérience montre qu'un trou d'un diamètre de 2 ½ à 3 po (6,35 à 7,62 cm) permet d'insérer un tuyau de descente dans un compartiment et que son perçage nécessite moins d'air que le perçage d'un trou de 4 pouces (10,16 cm).

L'élément suivant de la préparation est la perceuse elle-même. Lors de l'achat d'une perceuse destinée à percer des trous dans une citerne à carburant, il faut prendre en compte la consommation d'air en pieds cubes par minute (CFM). Moins une perceuse consomme, mieux c'est. Les perceuses qui fonctionnent à bas régime (tours par minute) facilitent le contrôle du perçage et n'utilisent pas d'air inutilement. Il faut avoir plusieurs perceuses prêtes à l'emploi,



quelle que soit la période de l'année. Cela réduit grandement les retards dus aux imprévus tels que le blocage de l'outil ou la chute du foret de centrage, qui doit alors être remplacé.

Les entreprises locales qui offrent des services de réparation de pneus sont d'excellentes fournisseuses d'air comprimé. Leurs unités mobiles sont généralement équipées de compresseurs de grande capacité qui peuvent alimenter les grosses visseuses à percussion utilisées pour les changements de pneus. Puisqu'il existe de multiples tailles de tuyaux et types de connexion, il est conseillé de garder une variété de raccords pneumatiques pour éviter tout retard lors d'une intervention.



15.2 Perçage de la citerne

Si possible, il faut percer tous les trous avant l'arrivée de la citerne de transfert afin d'accélérer le transfert. Toutefois, aucun intervenant ne doit monter sur la citerne endommagée avant que la mise à la terre soit faite et que la citerne ait reposé assez longtemps pour que toute énergie emmagasinée se soit dissipée. Pour monter sur la citerne, les intervenants doivent utiliser une échelle solidement fixée et stable. Une fois sur la citerne, ils doivent maintenir leur centre de gravité bas et garder toujours au moins un genou sur la citerne pendant le perçage. De plus, ils doivent toujours se placer dos au corps principal de la citerne. Cela réduira les chances de chute accidentelle en bas de celle-ci s'ils font un pas vers l'arrière.

Pendant le perçage, les intervenants doivent toujours porter une combinaison ignifugée, des chaussures affichant le symbole oméga, un respirateur à masque intégral équipé de cartouches de protection contre les vapeurs organiques, des gants de protection et un casque de sécurité.

Au début du perçage, les intervenants doivent maintenir la perceuse à la verticale jusqu'à ce que le foret de centrage pénètre le compartiment. À ce moment, il se produit souvent un relâchement de pression du compartiment, en raison des dommages subis par la citerne et de l'effet « d'écrasement » qui en découle. Une fois la citerne percée, la perceuse doit être inclinée à un angle qui permet au foret de centrage de rester dans le trou de centrage et à un seul côté de la scie emporte-pièce de couper l'aluminium. Lorsque le perçage est presque terminé, il ne faut pas couper complètement l'aluminium mais laisser une





Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

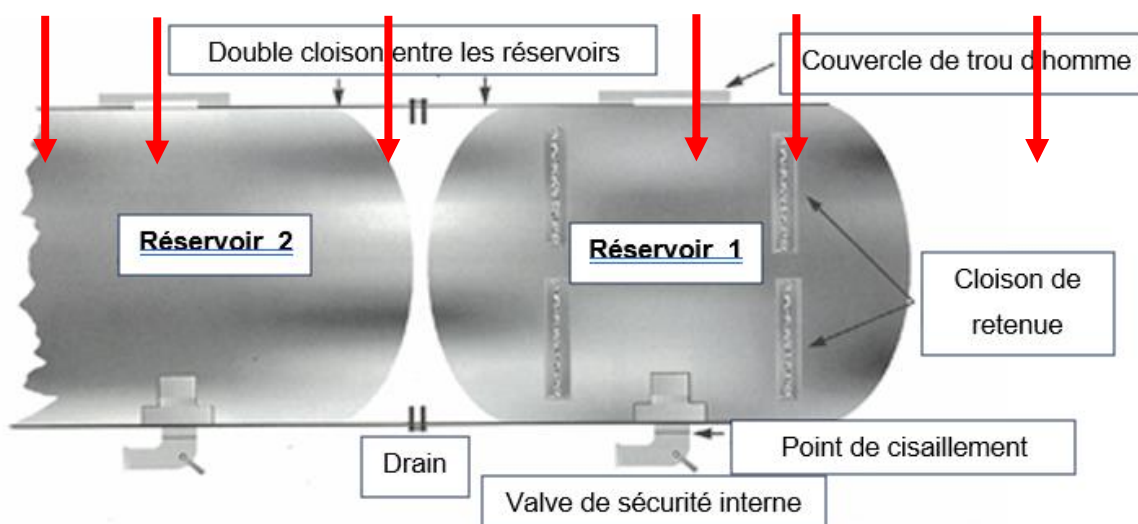
petite languette qui permettra aux répondants d'insérer un tournevis dans le trou de centrage pour soulever et retirer la pièce d'aluminium afin d'éviter qu'elle ne tombe dans le compartiment.

Un problème courant observé pendant le perçage est que les intervenants poussent trop fort sur la perceuse. Or, l'aluminium est un métal mou. Pour le couper, il faut laisser la perceuse "flotter". Cela réduit le temps de perçage et la consommation d'air.

Les dernières étapes du perçage sont les suivantes :

1. déterminer à quels endroits il faut percer des trous;
2. déterminer le nombre de trous nécessaires;
3. sécuriser les trous une fois percés.

Pour simplifier les décisions concernant les endroits où percer un trou dans un compartiment primaire, les intervenants doivent utiliser une méthode uniforme pour ne pas toucher la cloison anti-roulis à l'intérieur d'un compartiment. L'alignement du perçage avec le couvercle du compartiment garantit qu'il n'y a pas d'obstacle inattendu à l'intérieur. Le nombre de trous requis dépend de divers facteurs, tels que la position de la citerne sur le sol, le nombre de compartiments et la présence de cloisons anti-roulis qui entravent l'écoulement du produit. Dans le cas d'une citerne de série 406, le perçage des espaces vides entre les compartiments peut aussi être nécessaire s'il y a une fuite dans la cloison.





Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

Enfin, une fois les trous percés, les intervenants doivent les couvrir avec du ruban adhésif de type Chem-Tape ou Duct-Tape afin d'empêcher les vapeurs de s'échapper du compartiment. Le ruban doit être retiré pendant le transfert du contenu du compartiment et remis en



place pendant le reste de l'intervention, y compris pendant le redressement de la citerne endommagée.

Cette section ne traite pas de l'utilisation d'huile de coupe pendant le perçage, qui est un choix personnel. Bien que cette huile puisse légèrement réduire le temps de perçage, elle peut par la suite nuire à l'adhésion du ruban adhésif sur l'aluminium. Par ailleurs, ne pas utiliser d'huile de coupe élimine le besoin d'un deuxième intervenant sur le dessus de l'unité, ce qui réduit le risque d'accidents tels que des glissements et des chutes. Afin de réduire davantage la possibilité de tels accidents, il est conseillé de demander aux pompiers de ne pas appliquer de la mousse sur le dessus de la citerne endommagée. Puisque les vapeurs sont plus denses que l'air, la mousse devrait être appliquée sur les parties basses ou exposées au produit.





16.0 Transfert des produits

16.1 Procédure générale

Le transfert des liquides inflammables présente des risques uniques. Les mesures suivantes doivent être prises pendant le transfert pour éliminer le risque de déversement ou d'incident.

1. Veiller à ce que la citerne endommagée et la citerne de transfert soit adéquatement mises à la terre et reliées entre elles.
2. Vérifier la taille des compartiments de la citerne de transfert ainsi que le dernier produit contenu dans les compartiments afin d'éviter toute contamination.
3. Bien sécuriser la citerne endommagée pour éviter tout mouvement. Cela peut se faire en plaçant des sangles fournies par l'entreprise de remorquage autour de la citerne.
4. Transférer le produit par le trou d'homme se trouvant sur le dessus de la citerne de transfert.
5. Toutes les personnes qui montent sur la citerne doivent porter l'ÉPI approprié décrit à la section 10 du présent document.
6. Faire attention aux émanations provenant de la citerne de transfert. Cette citerne reçoit généralement peu d'attention, car celle-ci est surtout fixée sur l'unité endommagée. Puisque la citerne de transfert est remplie par le trou d'homme ouvert, les vapeurs sont expulsées par celui-ci à mesure que le niveau du liquide monte.

En raison de ce risque, la surveillance de la qualité de l'air doit être effectuée en tout temps à proximité du lieu de transfert.

7. Des tuyaux de descente doivent être utilisés autant sur la citerne endommagée que sur la citerne de transfert. Cela empêche le produit de s'écouler librement dans cette dernière. Il est important de garder un contact entre le trou d'homme et le tuyau de descente pendant le transfert du contenu du compartiment.
8. Les deux intervenants qui sont sur les citernes et l'opérateur de la pompe de transfert doivent maintenir une communication visuelle.
9. Lorsqu'un compartiment est vide, il ne faut pas essayer de déplacer le tuyau de descente et le tuyau de transfert vers le prochain compartiment comme une seule entité. Ils sont



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

trop lourds et difficiles à déplacer, ce qui peut favoriser les glissements et les chutes des intervenants et entraîner ainsi le déversement du produit.

Il est conseillé de placer un robinet quart de tour et un coude de 90 degrés aux extrémités des tuyaux entre le tuyau de descente et le tuyau de transfert afin de faciliter le déplacement vers le compartiment suivant et l'amorçage de la pompe de transfert lors de la reprise du pompage.

10. Refermer les trous percés lorsque le transfert du contenu d'un compartiment est terminé. Cela aidera à contenir les vapeurs à l'intérieur du compartiment.
11. Utiliser l'échelle de la citerne de transfert pour fixer le tuyau de transfert et le placer sur la passerelle sur le dessus de la citerne. Les impulsions d'une pompe à diaphragme peuvent endommager l'extérieur de la citerne de transfert si le tuyau pend sur le côté de celle-ci.
12. En plus de fixer le tuyau de transfert à l'échelle, fixer tous les raccords du système de transfert de manière à ce qu'ils restent fermés et ne soient pas ouverts par les vibrations pendant le transfert.
13. Dans un registre, noter le contenu de chacun des compartiments ainsi que les compartiments de la citerne de transfert où ils seront transférés.
14. Pendant le compte-rendu, demander aux pompiers de rester sur place avec un tuyau plein et prêt à fonctionner afin de pouvoir arroser légèrement en cas d'incident pendant le transfert.

16.2 Ordre du transfert

Une citerne peut contenir plusieurs produits même si elle ne porte qu'une seule plaque sur le côté. Dans ce cas, il faut transférer les produits de manière sûre et dans l'ordre approprié afin de réduire les chances de contamination. Le tableau suivant présente l'ordre du transfert s'il y a plusieurs produits à bord.

1. Transférer tous les produits du diesel en premier, ensuite tous les produits de l'essence.
2. Parmi les produits du diesel, transférer les produits clairs d'abord et ensuite les produits colorés. Cela élimine le risque d'avoir des résidus de diesel coloré dans du diesel clair.
3. Parmi les produits de l'essence, transférer d'abord ceux à indice d'octane élevé (91), puis à indice moyen (89), puis à indice faible (87).





Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

4. Enfin, transférer tout produit de l'éthanol se trouvant à bord de la citerne endommagée.

Pour réduire considérablement le temps de pompage, il faut demander à la partie responsable si le matériel transféré sera livré, auquel cas on peut suivre l'ordre de pompage décrit ci-dessous, ou s'il sera retourné à la raffinerie, auquel cas on peut pomper et mélanger les produits dans n'importe quel ordre.

Ordre de pompage

1. Diesel clair
2. Diesel coloré
3. Essence à indice d'octane 91
4. Essence à indice d'octane 89
5. Essence à indice d'octane 87
6. Éthanol





17.0 Redressement de la citerne

17.1 Responsabilités générales

Comme il a été mentionné à la section **4.0 Responsabilités** du présent document, la récupération et le remorquage d'une citerne est la responsabilité principale du transporteur et non de l'entrepreneur en intervention. Toutefois, ce dernier peut être appelé à coordonner ces tâches ou à aider le transporteur à effectuer ces tâches. Si le transporteur assume l'entière responsabilité de ces tâches, l'entrepreneur en intervention doit tout de même jouer un rôle d'observateur afin de garantir que certains critères de base sont respectés et que l'intervention se fait en toute sécurité.

17.2 Stratégies de redressement

Voici plusieurs éléments essentiels à respecter lors du redressement d'une citerne :

1. Laisser le câble de mise à la terre en place jusqu'à ce que la citerne soit redressée.
2. Pour garantir que le câble de mise à la terre ne se détachera pas, vérifier s'il est fixé à un point de la citerne qui subira un déplacement minimal lors du redressement.
3. Si la citerne à redresser est un train double de type B, laisser les deux câbles de mise à la terre en place ainsi que le câble de liaison entre les deux citernes. Cela procurera une protection supplémentaire si un des deux câbles de mise à la terre devait se détacher accidentellement pendant l'opération.
4. Si la méthode de perçage de trous a été utilisée pour le transfert du produit, s'assurer que les trous sont recouverts de ruban adhésif, ce qui aidera à contenir les vapeurs à l'intérieur du compartiment.
5. Le camion-citerne peut glisser sur le sol juste avant de commencer à se redresser. Puisque cela peut créer une étincelle, il est recommandé de demander aux pompiers d'appliquer une couche de mousse sur la zone de glissement potentiel pour réduire le risque d'étincelle.
6. Bien que les citernes de la série 406 aient une paroi plus épaisse [que celles de la série 306], l'entreprise de remorquage doit mettre des sangles plutôt qu'un câble autour de la citerne. Un câble pourrait exercer une trop forte pression sur l'aluminium et le couper, comme un couteau dans du beurre. Des sangles auront





Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

peut-être déjà été mises en place pour empêcher la citerne de bouger pendant le transfert du produit dans l'autre citerne.

7. La mise en place de sangles est impérative. La partie la plus forte de la citerne se situe directement au-dessus des espaces vapeur entre deux compartiments.
8. Qu'il s'agisse d'un camion porteur, d'un tracteur semi-remorque ou d'un train double de type B, tous les véhicules doivent être redressés comme s'ils formaient une seule unité.





18.0 Décontamination

Il existe deux types élémentaires de stations de décontamination, soit la station de décontamination humide et la station de décontamination sèche. Le choix du type qui convient le mieux aux besoins d'une intervention particulière dépend de l'évaluation des risques sur le lieu de l'incident.

Les stations de décontamination sèche sont généralement utilisées lorsqu'il n'y a pas de risque imminent que les intervenants reçoivent des éclaboussures du produit. Elles constituent une zone barrière où les intervenants doivent enlever leurs gants, vêtements de protection et chaussures sales avant d'entrer dans les zones à accès non limité.

Les stations de décontamination humide sont généralement utilisées lorsqu'il y a un risque imminent que les intervenants reçoivent des éclaboussures du produit ou entrent en contact avec celui-ci, ce qui exigera le nettoyage de tout article contaminé avant son retrait.

Quel que soit le type de station qui répond le mieux aux besoins, des bâches doivent être étendues par terre et un bassin jetable doit être installé à l'endroit où la station est établie afin de protéger l'environnement de tout contaminant provenant du processus de décontamination. Celui-ci peut consister simplement à déposer les articles contaminés dans des sacs de poubelles ou à rincer l'ÉPI en utilisant des petits vaporisateurs à main pressurisés contenant de l'eau et du savon. Ce processus peut aussi être effectué par des pompiers qui décontaminent les intervenants avant qu'ils quittent la zone de décontamination.





19.0 Exigences de notification

Les notifications exigées par la loi sont la responsabilité de la partie responsable selon le Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT). Pour aider la partie responsable à remplir ses obligations, cette section présente l'information élémentaire requise si le produit a été déversé ou s'il y a un risque imminent de déversement.

Ministères provinciaux à qui adresser une notification

Pour le rejet de toute quantité de liquides inflammables de classe 3

Province/Territoire	Agence	Ligne téléphonique
Alberta	Alberta Environment	800-222-6514
British Columbia	Ministry of the Environment	800-663-3456
Manitoba	Manitoba Conservation	204-945-2100
New Brunswick	Department of the Environment	800-565-1633
Newfoundland and Labrador	Department of Environment	709-729-1771/6483
Northwest Territories	Department of Environment and Natural Resources	867-920-8130
Nova Scotia	Nova Scotia Department of Environment and Labour	800-565-1633
Nunavut	Department of Environment	867-920-8131
Ontario	Ministry of the Environment	800-268-6060
Prince Edward Island	Department of Environment, Energy and Forestry	800-565-1633
Quebec	Ministry of the Environment	866-694-5454
Saskatchewan	Saskatchewan Environment and Resource Management	800-667-7525
Yukon Environment	Environment Yukon	867-667-7244

Exigences fédérales en matière de rapport

Liquide inflammable de classe 3 – Groupe d'emballage I, II : toute quantité, ou groupe d'emballage III : 30 L

Transport Canada	Canutec	613-996-6666
------------------	---------	--------------



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

Information requise

Nom de l'appelant	
Numéro de rappel de l'appelant	
Nom de l'entreprise de l'appelant	
Nom de la partie responsable	
Personne-ressource de la partie responsable	
Numéro de rappel de la partie responsable	
Site de l'incident	
Heure de l'incident	
Nature de l'incident	
Information sur le produit	
Quantité libérée	
Y a-t-il des eaux ou des égouts touchés?	
Un entrepreneur a-t-il été activé?	
Dans l'affirmative, qui?	
Personne-ressource de l'entrepreneur	
Numéro de rappel de l'entrepreneur	
Temps d'arrivée sur le site de l'incident	
Qui a embauché l'entrepreneur?	
Y aura-t-il des déchets liquides?	
Y aura-t-il des déchets solides dangereux?	
Un générateur de secours sera-t-il nécessaire?	
Heure du prochain appel de mise à jour	

Information pour l'obtention d'un numéro de producteur de déchets dangereux d'urgence

Numéro du C de A des transporteurs	
Numéro du C de A des réceptionnaires	
Numéro de classe des déchets	
Volume de déchets	
Numéro de manifeste	





20.0 Activités de compte-rendu

20.1 Pourquoi faire un compte-rendu?

Les erreurs commises au travail peuvent être coûteuses, mais elles peuvent aussi être instructives si on en tire un apprentissage. Il en va de même pour les réussites. Une organisation peut apprendre de ses erreurs et de ses succès si elle comprend ce qui a fonctionné et ce qui n'a pas fonctionné lors d'un exercice ou d'une intervention. Toutefois, on prend rarement le temps de réfléchir à ses échecs et à ses réussites lorsqu'on court d'une activité à l'autre sans analyser ses apprentissages.

Les contraintes de temps, la peur de heurter les gens ou un manque de compréhension de la façon de mener un compte-rendu peuvent entraîner l'omission d'étapes cruciales de l'amélioration du travail. Un compte-rendu adéquatement effectué peut fournir des informations précieuses sur la façon de procéder à l'avenir et aider une organisation à progresser et à surmonter les obstacles.

20.2 Structure d'un compte-rendu

Les trois étapes suivantes sont importantes pour effectuer un compte-rendu efficace après un exercice ou une intervention.

Étape 1 – Préparer le compte-rendu

Commencez par expliquer à votre équipe pourquoi un compte-rendu est nécessaire, que ce soit pour s'améliorer pour la prochaine fois, analyser une situation unique, miser sur ses forces ou apprendre de ses erreurs. Encouragez tous les membres de l'équipe à participer et à donner leurs opinions pendant la discussion, tout en gardant la conversation axée sur l'intervention elle-même. Pour garder la réunion sur la bonne voie, demandez à une personne qui n'a pas participé directement à l'activité d'animer la réunion en évitant de transformer celle-ci en une séance de plaintes ou d'autocongratulation.

Étape 2 – Traiter de l'essentiel

Pendant le compte-rendu, abordez les questions sous une forme de remue-méninges et écoutez les commentaires de l'équipe sans faire de commentaire initial. Commencez par demander ce qui a bien été et par déterminer les éléments importants qui ont contribué au succès de l'activité, y compris les tâches essentielles et les fonctions clés. Examinez ce que l'équipe a aimé du



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

processus d'un point de vue d'équipe, personnel et d'activité et réfléchissez à la manière dont l'énergie a été maintenue pendant la durée de l'activité.

Étape 3 – Étapes suivantes

Pendant que vous réfléchissez à ce qui pourrait être amélioré, faites un remue-méninges et restez ouvert aux commentaires non défensifs. Réfléchissez aux commentaires formulés et déterminez les mesures précises à prendre pour faire les choses différemment la prochaine fois, que ce soit en ajoutant de l'information plus détaillée dans les documents d'instructions ou d'autres améliorations. Enfin, dressez une liste d'idées pour les prochaines étapes, répartissez les tâches et établissez un échéancier de travail.

En résumé, une réunion de compte-rendu est un outil essentiel d'apprentissage et d'amélioration, qui permet au personnel de réfléchir aux succès passés et aux façons de s'améliorer. Afin de garantir une bonne communication, vous pouvez afficher le compte-rendu de la réunion pour que les personnes qui n'y étaient pas puissent le lire. En misant sur le succès d'une activité, en développant un esprit d'équipe, en maintenant l'énergie du groupe et en motivant toutes les personnes engagées, le compte-rendu peut améliorer la performance et être un moteur de réussite.





21.0 Relations avec les médias

21.1 Responsabilités générales

L'interaction avec les médias est une facette très délicate du processus d'intervention qui relève entièrement de la partie responsable. Un entrepreneur ne doit en aucune circonstance interagir avec les médias, car cela pourrait grandement accroître sa responsabilité.

Comme il est mentionné à la section 4 du présent document, un entrepreneur doit obtenir les coordonnées des personnes-ressources de la partie responsable, notamment le nom, le poste et le numéro de téléphone de la personne en charge des communications avec les médias afin de pouvoir les transmettre rapidement en cas de demande d'information de la part des médias.

Si un entrepreneur est approché par un représentant des médias, il doit noter les coordonnées de celui-ci et les transmettre immédiatement à la personne en charge de la partie responsable. Les entrepreneurs doivent très bien connaître la définition de média, qui désigne plusieurs moyens et canaux de communication, tels que les journaux, la radio et la télévision, ainsi que la communication générale et l'information échangée entre des individus.

Pendant les réunions de sécurité sur le lieu d'un incident, il faut rappeler à tous les intervenants d'éviter les conversations générales sur la nature de l'incident et les spéculations quant à ses causes et au coût de l'intervention. Il faut éviter toute discussion de cette nature avec des personnes telles que les conducteurs de camions, le public et les clients des restaurants locaux.

Règles de base concernant les médias :

- N'admettre aucun représentant des médias à l'intérieur des zones d'exclusion.
- Discuter à l'abri des regards.
- Ne pas discuter des événements avec le public.
- Renvoyer toutes les questions au commandant d'incident.
- Ne donner aucun numéro de téléphone personnel.
- Ne jamais parler d'un incident, en cours ou passé.
- Transmettre les demandes d'entrevues au client.

Interactions de l'intervenant :

- Policiers et pompiers
- Gouvernement fédéral ou provincial
- Entrepreneurs et équipes fournis par le client

À retenir :

- Les premières impressions sont importantes.
- Avoir une attitude et une apparence professionnelles.
- Établir des relations de travail et des liens de confiance.



Annexe



Dossier d'intervention en cas d'incident

Dossier d'intervention en cas d'incident

Date :

Localisation :

Partie responsable :

Coordonnées de la partie responsable :

- Nom : _____
- Bureau : _____
- Cellulaire : _____
- Courriel : _____

Coordonnées de la ressource sur le site :

- Nom : _____
- Titre : _____
- Bureau : _____
- Cellulaire : _____



Liste de vérification du chef d'équipe

Liste de contrôle pour le chef d'équipe

(Lisez ces informations en route vers l'incident comme points de rappel à utiliser pendant l'incident)

Communications en route

- Appelé le 911 pour les informer de l'heure d'arrivée, bloquer les événements, les trappes, les bouchons, etc.?
- Savez-vous qui vous devez contacter sur place à votre arrivée ?
- Avez-vous obtenu les coordonnées de la partie responsable ? (Fiche 3)
- Qui rencontrerez-vous sur place de la part de la partie responsable, numéro de contact ? (Fiche 3)
- Demander à la partie responsable à qui les demandes des médias doivent être adressées ? (Fiche 3)
- Avez-vous rappelé à la partie responsable de remplir toutes les notifications requises ? (Fiche 3)
- La partie responsable a-t-elle pris des dispositions pour le remorquage, si oui, quand ? (Fiche 3)
- La partie responsable a-t-elle prévu une remorque de transfert ? (Fiche 3)

À l'arrivée sur le site

- Garez vous en amont du vent à votre arrivée sur le site de l'incident et à une distance minimale de 100 pi.
- Assurez-vous de trouver le contact du commandement de l'incident sur place dès votre arrivée.
- Vérifiez si le chauffeur est disponible
- Document d'expédition a été obtenu auprès du conducteur ou de la cabine ou du dernier tube contenu ?
- Demandez à la partie responsable quelle est la destination du produit transféré.
- Vérifier la taille des compartiments du camion concerné

Santé et sécurité sur le site

- Organisez une bonne réunion pré-opération, faites-la signer par les travailleurs et les entrepreneurs.
- enlevez tous les téléphones portables, les téléavertisseurs, les briquets, etc.
- Porter des combinaisons ignifuges, des bottes Omega et des verres de sécurité pour l'inspection du site.
- Rappelez aux intervenants la règle du 3 pieds (pas de conversation à moins de 3 pieds les uns des autres).
- Examiner les guides de réponse 127, 128, le cas échéant (Canutec)
- Établir des périmètres de 100', 200' et 1000'

Évaluation du site

- Rappel d'inspecter toutes les zones potentiellement touchées, y compris les zones basses.
- Inspecter les bassins collecteurs, les fossés et les points de mise à la terre potentiels.
- Veillez à rester près du sol lors des tests de la surveillance de l'air.
- Ne pas couper les câbles de la batterie en cas de présence de LEL (Fiche 8)
- Votre produit est-il miscible ou immiscible dans l'eau ? Barrages ou estacades?



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

<input type="checkbox"/>	Appareil respiratoire complet avec cartouche noire ou jaune pendant le perçage ou le transfert (fiche 4)
<input type="checkbox"/>	Combinaisons ignifuges dans les environnements sans éclaboussures
<input type="checkbox"/>	Les bottes doivent porter l'emblème Omega pour l'antistatique.
<input type="checkbox"/>	Les gants doivent passer sous les manches des combinaisons.
<input type="checkbox"/>	Si vous portez des combinaisons anti-éclaboussures, collez du poignet vers l'épaule.

Inspection de la citerne

<input type="checkbox"/>	Remettez les fiches d'évaluation de la citerne aux intervenants (fiche 7).
<input type="checkbox"/>	Vérifiez la plaque de spécifications pour la série des réservoirs de la citerne
<input type="checkbox"/>	Posez du ruban adhésif sur les événements des lignes de récupération des vapeurs, s'il y en a.
<input type="checkbox"/>	Sécuriser les écoutilles
<input type="checkbox"/>	Si les bouchons de drain inférieurs sont en place, laissez-les en place.
<input type="checkbox"/>	Si les bouchons de drain sont enlevés, y a-t-il des signes de fuite ?
<input type="checkbox"/>	Y a-t-il des bosses ou des rainures dans le réservoir ?
<input type="checkbox"/>	Y a-t-il des placards affichés
<input type="checkbox"/>	Avez-vous pu récupérer la documentation

Plan d'intervention

<input type="checkbox"/>	Effectuez une révision avec les intervenants sur les éléments de cette section.
<input type="checkbox"/>	Critères du point de mise à la terre, permanents ou temporaires, des zones humides, du vent, etc.
<input type="checkbox"/>	La lecture du Megger doit être de 25 ohms ou moins.
<input type="checkbox"/>	Reliez plusieurs points si besoin, laisser reposer 30 minutes et 1 min pour chaque ohm au-dessus de 25.
<input type="checkbox"/>	Mise à terre du véhicule endommagé avant la réception du camion de transfert
<input type="checkbox"/>	Mise à la terre directement sur la citerne si possible
<input type="checkbox"/>	Suivre le protocole de mise à la terre dans le bon ordre (voir fiches)
<input type="checkbox"/>	Une mise à la terre au camion de réception à son arrivée et placer une mise à la masse entre les camions.
<input type="checkbox"/>	Empiler les pinces de mise à la masse sur les pinces de mise à la terre

Perçage

<input type="checkbox"/>	Effectuez une révision avec les intervenants sur les éléments de cette section.
<input type="checkbox"/>	Réviser avec les pompiers, avoir une ligne chargée, voie d'évacuation libre, pas de mousse sur la remorque.
<input type="checkbox"/>	Portez les EPI appropriés
<input type="checkbox"/>	Démarrer les compresseurs sur la remorque avant de les amener au camion endommagé.
<input type="checkbox"/>	Disposer de 2 perceuses





Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

- Avoir les bons outils pour retirer la rondelle d'aluminium
- Restez sur vos genoux tout en perçant avec vos fesses vers la partie large du réservoir.
- Une fois percé, apposez du ruban adhésif sur le trou et numérotez la rondelle pour la partie responsable.

Transfert

- Effectuez une révision avec les intervenants sur les éléments de cette section.
- Vérifiez la lecture du Megger
- Préparer les pompes et les tuyaux pendant que l'électricité statique des camions se dissipe (30 mins)
- S'assurer de la taille des compartiments des camions de réception et du dernier contenu
- Communiquer le compartiment à partir duquel et vers lequel pomper
- Replacer du ruban adhésif sur le trou une fois vidé

Redressir le véhicule

- Effectuez une révision avec les intervenants sur les éléments de cette section.
- Enlever le camion de réception du site
- N'enlever le ou les câble de mise à la terre de la remorque endommagé qu'une fois qu'elle est redressie
- Zone de mousse en avant de la remorque (zone de glissement)
- Utilisez des sangles et non des câbles

Finalisation de l'incident

- Assurez-vous d'être libéré par le service d'incendie.
- S'assurer que vous êtes libéré par la partie responsable
- Effectuez un de-briefing dès que possible.



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

Temps	Évènements / Notes
1 ()	
2 ()	
3 ()	
4 ()	
5 ()	
6 ()	
7 ()	
8 ()	
9 ()	
10 ()	
11 ()	
12 ()	
13 ()	
14 ()	
15 ()	
16 ()	
17 ()	
18 ()	
19 ()	
20 ()	
21 ()	
22 ()	
23 ()	
24 ()	
25 ()	
26 ()	
27 ()	
28 ()	
29 ()	





Liste de vérification du commandant d'incident

Liste de vérification poste de commande incident

Cette liste sert de rappel pour les tâches à être considérées

Communications en route

Contact pour la partie responsable	Nom _____
	Bureau _____
	Cell _____
	Autre _____
Contact sur le site	Nom _____
	Bureau _____
	Cell _____
Temps d'arrivée prévu	_____
Le remorquage est-il organisé?	Oui _____ Non _____
Si oui, qui sera là?	Nom _____
Les demandes des médias devraient être acheminées à?	_____
	Numéro _____
Le poste de commande a-t-il complété tous les avis?	Oui _____
	Non _____

(en commande/en charge)

À l'arrivée

Sur le site E/C Nom	_____
Départ. Incendie Nom	_____
Resp. Dept. Incendie	_____
Département Police	_____
Resp. Dépt. Police	_____

Sécurité sur le Site

Avez-vous besoin de sécurité routière? (Livre 7)	Oui _____	Non _____
Le tour du site a été effectué par?	_____	Heure _____
Avez-vous délimité le site avec du ruban?	Oui _____	Non _____
Avez-vous besoin de sécurité externe?	Oui _____	Non _____



Plan de sécurité du site

PLAN INITIAL DE SÉCURITÉ

Transporteur: _____ Localisation: _____ Date: _____

Produit impliqué: _____ Quantité: _____

Infrastructure souterraine au site? Oui Non Info-Excavation Requis? Oui Non

Contracteurs externes sur le site? Oui Non Plan Révisé avec le contracteur? Oui Non

1er Soins sur place? _____ Hopital proche? _____ GPS? Oui Non

Téléphones cellulaires et briquets remisés? Oui Non Alarme évacuation dispo? _____

Représentant du plan initial de sécurité sur le site: _____

ÉPI Requis:	<input type="checkbox"/> Couvert FR	<input type="checkbox"/> Tyvek ou TyChem	<input type="checkbox"/> Gants Nitrile intérieur	<input type="checkbox"/> Gant externe
	<input type="checkbox"/> Respirateur complet	<input type="checkbox"/> Casque	<input type="checkbox"/> Bottes CSA & Omega	<input type="checkbox"/> Veste réfléch.

Danger physique	Vapeurs?	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Échantillonnage d'air au niveau du sol
	Produit?	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	ÉPI anti éclaboussure par-dessus le Nomex (FR)
	Travail élevé?	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Restez agenouillés sur la citerne - Ne pas être debout
	Traffic à Proximité	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Faire contrôler la circulation par les 1er répondants
	Eau à proximité?	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	VFI portés à - de 5pi du bord de l'eau

Décon.	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> Décon. à sec	<input type="checkbox"/> Douche	<input type="checkbox"/> Service des incendies légère brume (Sauf visage)
--------	------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------	---

Tests d'air	<input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/> 4-Gaz	<input type="checkbox"/> PID	<input type="checkbox"/> Tubes	Type de tube _____
-------------	------------------------------	--------------------------------	------------------------------	--------------------------------	--------------------

Commentaires

Equipe d'intervention	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
Contracteurs externes	_____	_____



Évaluation des risques de dernière minute

Organiser une réunion pour discuter des ERDM avant le début de chaque groupe de tâches afin de rappeler aux intervenants les risques potentiels.

Sécurisation et évaluation du site

- Gardez les véhicules à une distance de 100pi
- Vérifier avec le commandant du site
- Attention aux risques de chute et autres
- Établir des zones de protection (chaud, tiède, froid)
- Vérifiez les points d'accumulation et les zones basses
- Tests d'air lors de la coupe des câbles de batterie

Mise à la terre / Mise à la masse

- Point de mise à la terre bas pour redressir
- Se brancher directement au réservoir
- Empiler les pinces correctement
- Retester la mise à la terre aux 30 min.
- Attention aux services publics souterrains
- Protéger/identifier tout câbles au sol

Sécurisation et évaluation de la citerne

- Retirer Cellulaires, briquets, etc.
- 2 personnes pour broquer écouteille
- Attention aux vapeurs des espaces vides
- Portez une protection anti éclaboussures si nécessaire
- Scéler du poignet vers l'épaule
- Pompiers prêts pour la décontamination

Perçage

- Restez à genoux, le réservoir sera glissant.
- restez au centre de la remorque
- Portez un respirateur complet pour percer
- Attention à la pression en perçant le réservoir
- Bouchez le trou contre les vapeurs
- Rabaissez la perceuse par son tuyau d'air

Transfert du produit

- Restez à genou vers le centre de la citerne
- Séparez la tige avant de la déplacer
- Gardez les tuyaux sur le côté des citernes.
- Respectez la règle du 3pi pour communiquer
- Sécuriser toutes les connections CamLock
- Pompiers prêts pour toute situation

Redresser le véhicule

- Relever les unités comme une unité
- Retirer câble de mise à la terre en dernier
- Ne vous contentez pas, soyez vigilants
- Soyez conscient du produit dans les espaces vides
- Relever l'unité avec des élingues. Pas de câbles
- Placez les élingues aux espaces vides

5



Évaluation du site

Avis (Les avis doivent être approuvés par la partie responsable)

Qui prend des Notes? Nom _____

Les organismes suivant ont été avisés?		O/N	Contact /Nom	Heure
Spill Action Centre	866-694-5454			
	Mise à jour add.			
	Mise à jour add.			
Canutec 1 613 996 6666				
Pompiers/Police/EMS (SIU) #				
Municipalité	Phone # _____			
Propriétaire	Phone # _____			

Évaluation du Site

Marqueurs de sécurité

Placards visibles Classe _____ Numéro UN _____

Documentation Appellation réglementaire _____

Classe danger _____ Numéro UN _____ GE _____

Volume total _____ Guide MU _____

tel. 24 hr. Sur connaissance _____

Inspection de la citerne/cargo

Fuites/bosselures/encavures	Baril	Oui _____	Non _____
	Tuyaux/Boyaux	Oui _____	Non _____
	Valves	Oui _____	Non _____
	Hayons	Oui _____	Non _____
	Relâche surpression	Oui _____	Non _____
	divers	Oui _____	Non _____

Inspection Environnementale

est-ce que certains de ces endroits ont été affecté par le produit?

	Endroit	O/N	Détail	Heure
Égoûts				
Fossés				
Ruisseaux				
Autre				
Autre				

Surveillance de l'air - citerne - contre le vent - sections basses - égoûts - etc...

Endroit _____	Résultats _____	Heure _____
Endroit _____	Résultats _____	Heure _____
Endroit _____	Résultats _____	Heure _____
Endroit _____	Résultats _____	Heure _____
Endroit _____	Résultats _____	Heure _____



Évaluation de la citerne

Évaluation de la citerne

Vérifiez les zones suivantes pour détecter des signes de fuites ou de dommages

Remplir le formulaire et le renvoyer au commandement du lieu de l'incident

Emplacements de la fermeture des valves de décharge à distance

Les fermetures à distance peuvent être actionnées par air, câble ou hydraulique et peuvent être placées n'importe où sur la remorque, à moins de 3 mètres d'une valve de décharge.

Tous les emplacements de fermeture doivent être marqués



Haut de la citerne



Écoutilles

Bouchon
Espace vide

Récupération
de vapeurs

Sonde
Niveau

Toutes écoutilles sécurisées
/Pas de fuites?

Récupération de vapeurs
sans fuites?

Dommages en général?



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

Arrière, Côtés & Sous la citerne



- Sécuriser ligne retour vapeurs Valves sécurisés / sans fuites? Dommages en général?

Drains d'espaces vides

Fillets externes



Fillets internes



Tube plastique



- Signes de fuites? Signes de dommages? Si les drains sont munis de bouchons, laissez-les en place, **NE PAS ENLEVER!**

Valves de décharge- Points de rupture

- Zone de rupture de la valve





Choix d'un point de mise à la terre

Cherchez un point de mise à la terre permanent existant

Ancrage de poteau d'Hydro, borne-fontaine, poteaux de clôture, etc.

S'il n'y en a pas de disponible

Placer les points de mise à la terre dans des endroits humides tels que les fossés

Vérifier /tester un point de mise à la terre

Connectez le conduit court du Megger au point de mise à la terre

Étirez les deux autres conduits en les éloignant du point de mise à la terre

Assurez-vous que les conduits courent de façon perpendiculaire au point de mise à la terre
Pressez et tenez le bouton sur le Megger jusqu'à ce qu'il commence une lecture

Visez une lecture de 25 Ohms ou moins

Assurez-vous que la lecture est en Ohms et non en K, Ohms

Amélioration du sol

Enfoncez les tiges de mise à la terre plus profondément dans le sol

Utilisez des tiges de mise à la terre multiples connectées avec des câbles de liaison

Creusez pour former un bol autour de la tige de mise à la terre et verser de l'eau autour de la tige Saturez l'eau autour de la tige avec du sel

De la broche à poule, du papier d'aluminium, des plaques de mise à la terre peuvent aussi être utilisées

Facteurs importants

Les systèmes de mise à la terre devraient reposer pour 20-30 minutes le temps d'attente permettra à la statique de se dissiper

Aucun travaux agressifs, tel que du forage ou perçage, ne devraient être effectués avant que ceci soit fait en règle générale, on prévoit 1 min d'attente pour 1 Ohm sur le Megger

Même si la lecture du Megger est moindre que 25, tentez de réduire les Ohms à 0

Si une lecture de moins de 25 Ohms n'est pas possible, vous devriez pomper plus lentement



Mise à la terre et liaison

Choisir le bon type de remorque à être mis à la terre et mis à la masse.

- Utiliser la bonne charte laminée pour les procédures de branchements.

EPI

- Assurez-vous de toujours porter des bottes certifiées Oméga pendant la mise à la terre.

Rappels pour compléter une mise à la terre et une mise à la masse avec succès

- Toujours brancher la pince directement sur le réservoir si possible
- Si vous devez créer un point de contact entre le châssis et le réservoir de la remorque, vous devez utiliser un ohmmètre pour tester et la lecture doit indiquer 0 (zéro) pour assurer la continuité entre le châssis et le réservoir.
- Garder le câble encerclé dans vos mains en faisant vos connexions
- Tester la connexion en installant une pince sur le réservoir et tester la continuité entre le réservoir et la deuxième pince qui est dans votre main. La lecture doit indiquer 0 (zéro) ohm
- Quand on branche un câble de mise à la terre ou un câble de mise à la masse, empiler la pince de mise à la masse sur la pince de mise à la terre. La pince de mise à la masse sera toujours la dernière à être branchée et toujours la première à être enlevée
- Toujours protéger vos câbles d'être débranchés accidentellement. Une zone de travail mal entretenue est la cause principale de câbles débranchés. Protégez vos câbles avec des cônes pour bien les identifier et éviter que quelqu'un trébuche sur vos câbles





Perçage de la citerne

Les éléments suivants aident à la réussite du perçage :

ÉPI

Veillez à toujours porter des chaussures adaptées à Omega, une combinaison FR, un masque respiratoire complet avec protection contre les éclaboussures et des gants

Rappels pour un perçage réussi :

Ayez toujours à portée de main au moins deux perceuses et plusieurs scie cloches. Vérifiez toujours le serrage de la mèche pilote pour vous assurer qu'elle ne tombe pas.

Changez de perceuse entre les trous pour vous assurer que la mèche pilote et la scie cloche soit bien serrées.

Bien qu'il soit possible d'utiliser de l'huile de coupe, il faut toujours percer le trou à sec et le sceller après le perçage et le transfert.

Percez en ligne avec l'écouille du compartiment pour vous assurer de ne pas frapper un déflecteur dans le compartiment.

Préparez-vous à percer, si nécessaire, l'arrière du déflecteur et/ou l'espace vide.

Lorsque vous êtes sur le dessus de la remorque, faites attention au travail en hauteur, restez à genoux et ne vous levez pas. Gardez votre dos à la partie large de la remorque.

Percez le compartiment avec votre perceuse en position verticale et soyez prêt. La pression sera relâchée lorsque la coquille est percée.



Puis inclinez votre perceuse pour permettre un meilleur contrôle de la rondelle tout en conservant votre réserve d'air.



Laissez une petite section lors du perçage pour vous permettre d'utiliser un tournevis et des pinces pour la détacher du réservoir et ne pas la faire tomber.



Lorsque vous transférez la perceuse du haut de la remorque, ne la jetez jamais, mais abaissez et relevez la perceuse à l'aide de la conduite d'air.

Débranchez toujours la perceuse de l'alimentation en air avant de toucher la scie cloche ou la mèche pilote.

L'aluminium est le seul matériau qui peut être percé en toute sécurité si la remorque contient un matériau inflammable.



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

Liste de vérification pour le transfert du produit

Plan d'intervention

	O/N	Complété par	Heure
Est-ce qu'un plan de sécurité du site a été fait?			
Est-ce qu'une feuille de tâches est disponible?			
Avez-vous vérifié vos EPP?			
Avez-vous mis à la terre, mis à la masse, testé?			
Comment allez-vous transférer (méthode)?			
Dans quoi allez-vous transférer?			
Avez-vous vérifié la capacité?			
Quel était le dernier contenu?			
Qu'avez-vous à décontaminer?			
Avez-vous un plan d'évacuation pour le site?			

Information de transfert

Remorque chargée			Remorque qui reçoit			Transfert	
Comp	Produit dans la citerne	Qté	dans Comp	Capacité	Dernier contenu	Heure début	Heure Fin
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

Redressement du véhicule

****Assurez-vous que les câbles de mise à la terre demeurent en place pendant le redressement****

Décontamination

Devrez-vous excaver?	Oui	_____	Non	_____
Avez-vous tel. aux autorités concernant les câbles enfouis?	Oui	_____	Non	_____
Les sous-traitants ont signés le plan?	Oui	_____	Non	_____
Avez-vous pris les échantillons finaux?	Oui	_____	Non	_____





Liste de vérification pour le redressement d'une citerne endommagée

1. Est-ce que le remorquage a été planifié ?	<input type="checkbox"/>
2. Avez-vous discuté de l'utilisation des sangles de levage ?	<input type="checkbox"/>
3. Est-ce que les sangles sont positionnées au niveau des espaces vides ?	<input type="checkbox"/>
4. Est-ce que le câble de mise à la terre est encore en place ?	<input type="checkbox"/>
5. Est-ce que les drains de fond sont sécurisés ?	<input type="checkbox"/>
6. Avez-vous fait étendre de la mousse sur la zone initiale de glissement ?	<input type="checkbox"/>
7. Assurez-vous que le tout soit levé comme une unité complète.	<input type="checkbox"/>
8. Avez-vous éloigné le personnel non-nécessaire de la zone.	<input type="checkbox"/>
9. Avez-vous effectué une ERDM ?	<input type="checkbox"/>
10. Retirer les câbles de mise à la terre une fois la remorque redressée.	<input type="checkbox"/>



Fiche de notification d'un déversement

Noms des agences, coordonnées des ressources et seuils de déclaration			
Informations de l'appelant			
Nom :	Bureau :	Cellulaire :	
Nom de l'entreprise :	Adresse de l'entreprise :		
Notification provinciale	Dossier # :	Commentaires :	
Heure de notification :	Représentant :		
Heure de suivi :	Représentant :		
Heure de suivi :	Représentant :		
Heure de l'incident :			
Qui a rapporté le déversement à votre entreprise ?			
Notification fédérale	Dossier # :	Commentaires :	
Heure de notification :	Représentant :		
Heure de suivi :	Représentant :		
Heure de suivi :	Représentant :		
Notification municipale			
Nom :	Département :	Téléphone :	Heure :
Information sur le site			
Adresse :	Ville :	Pays :	
Propriétaire du contenu déversé :	Ville :	Téléphone :	
Entreprise en charge :	Ville :	Téléphone :	
Informations sur le produit			
UN# :	Nom :	Classe :	GE :
UN# :	Nom :	Classe :	GE :
Mode de transport :	Type de réservoir :	Code TC/DOT :	
Quantité déversée dans l'environnement :		Quantité transportée :	
Est-ce que le déversement s'est rendu à une bouche d'égout, des cours d'eau ou des zones sensibles ?			
État du déversement			
Qu'est-ce qui a causé le déversement ?			
Le déversement est-il confiné ?			
Est-ce qu'un entrepreneur a été contacté pour nettoyer le produit déversé ?			
Noms des entrepreneurs :			
Quelle est l'heure estimée d'arrivée sur le site des entrepreneurs ?			



Programme de préparation aux interventions terrestres (PPIT)

Juridiction	Agences	Ligne téléphonique
Federal Notification	Transport Canada - Canutec	613-996-6666
Alberta	Alberta Environment	800-222-6514
British Columbia	Ministry of the Environment	800-663-3456
Manitoba	Manitoba Conservation	204-945-2100
New Brunswick	Department of the Environment	800-565-1633
Newfoundland / Labrador	Department of Environment	709-729-1771/6483
Newfoundland / Labrador	Coast Guard	709-772-2083
Northwest Territories	Department of Environment / Natural Resources	867-920-8130
Nova Scotia	Department of Environment and Labour	800-565-1633
Nunavut	Department of Environment	867-920-8131
Ontario	Ministry of the Environment	800-268-6060
Prince Edward Island	Department of Environment, Energy / Forestry	800-565-1633
Quebec	Ministry of the Environment	866-694-5454
Saskatchewan	Environment and Resource Management	800-667-7525
Yukon Environment	Environment Yukon	867-667-7244

Seuils fédéraux de déclaration

Classe	Catégorie ou groupe d'emballage (GE)	Quantité
1	I	Aucune quantité minimale
2	Non applicable	Aucune quantité minimale
3, 4, 5, 6.1 ou 8	I ou II	Aucune quantité minimale
3, 4, 5, 6.1 ou 8	III	30 L ou 30 kg
6.2	A ou B	Aucune quantité minimale
7	Non applicable	Un niveau de radiation ionisée plus grand que le niveau établi dans la section 39 du Règlement sur l'emballage et le transport des substances nucléaires, 2015.
9	II ou III, ou sans catégorie	30 L ou 30 kg

Information requise pour le générateur de numéro d'urgence

Numéro de permis du transporteur :

Numéro de permis du receveur :

Numéro de classification des déchets :

Volume de déchets généré :

Numéro du bordereau de transport :





Analyse de l'intervention et compte-rendu

Transporteur :

Localisation :

Date :

Nature générale du travail :

Entrepreneur primaire sur le site :

Personnel non-entrepreneur sur le site :

Noter les éléments suivants sur une échelle de 1 à 10 :

1. Sécuriser le site – distance des véhicules, documents d'expédition, direction du vent	
2. Sécurisé et stabiliser la remorque impliquée	
3. Trouver et établir un point de mise à la terre efficace	
4. Mise à la terre et mise à la masse des remorques endommagées et de transfert	
5. Percer la remorque endommagée	
6. Transférer le produit dans la remorque de transfert	
7. Redresser la remorque endommagée	
8. Équipement de protection individuel	
9. Contrôle de circulation routière	
10. Autres items	