



**Manuels des procédures d'exploitation  
et de maintenance**

**LIVRE 7 :  
*INTERVENTION  
D'URGENCE***



**VERSION 10**  
15 avril 2013

**© Enbridge Pipelines Inc.**

Ce document protégé par un droit d'auteur est la propriété exclusive d'Enbridge Pipelines Inc. Aucune distribution externe ou transmission de ce document n'est permise sans l'accord écrit préalable d'Enbridge Pipelines Inc. Toute demande d'autorisation écrite visant la reproduction de toute partie de ce document doit être adressée par écrit au service juridique d'Enbridge Pipelines Inc., à l'adresse suivante : Enbridge Tower, 10201, avenue Jasper, C.P. 398, Edmonton (Alberta) T5J 2J9.

Enbridge Pipelines Inc. décline toute responsabilité quant aux erreurs ou omissions contenues dans ce document, ainsi qu'aux dommages directs ou indirects qui pourraient résulter de l'usage externe ou de la reproduction de ce document.

LIVRE 7 : INTERVENTION  
D'URGENCE



## TABLE DES MATIÈRES

### Introduction

### Sommaire de la tenue de documents

### Sommaire des révisions

### Termes et définitions

## 01 Préparation en cas d'urgence

01 INTRODUCTION	Aperçu du plan de préparation en cas d'urgence .....	01-01-01
02 NORMES	Aperçu du plan de préparation en cas d'urgence .....	01-02-01
	Plans et cartes d'intervention d'urgence .....	01-02-02
	Exercices de sécurité et d'urgence .....	01-02-03
	Matrice de formation sur les interventions d'urgence.....	01-02-04
	Opérations en matière de déchets dangereux et intervention d'urgence .....	01-02-05
	Activation d'une urgence .....	01-02-06
	Méthodologie suivie pour le déversement dans le cas du pire scénario .....	01-02-07

## 02 Mesures d'intervention d'urgence

01 INTRODUCTION	Aperçu des mesures d'intervention d'urgence .....	02-01-01
02 NORMES	Notifications d'urgence .....	02-02-01
	Système de commandement des interventions .....	02-02-02
	Premier intervenant – Mesures initiales .....	02-02-03
	Précautions de sécurité durant les interventions d'urgence .....	02-02-04
	Sécurité et contrôle du site .....	02-02-05
	Relations publiques .....	02-02-06
	Propriétaires et locataires touchés .....	02-02-07
	Communications d'urgence .....	02-02-08
	Gestion de la faune .....	02-02-09
	Gestion des déchets .....	02-02-10
	Récapitulation après l'urgence .....	02-02-11
	Gestion et contrôle de la documentation du SCI .....	02-02-12
	Décontamination .....	02-03-13
	Estimation du volume de la fuite .....	02-03-14

## 03 Urgences associées à un risque précis

01 INTRODUCTION	Aperçu des urgences associée à un risque précis .....	03-01-01
02 NORMES	Déversements de matières dangereuses .....	03-02-01
	Catastrophe naturelle .....	03-02-02
	Sources de rayonnement .....	03-02-03
	Lutte contre un incendie .....	03-02-04
	Rejet de LGN .....	03-02-05

#### **04 Confinement, récupération et nettoyage**

01 INTRODUCTION	Aperçu des étapes de confinement, de récupération et de nettoyage .....	04-01-01
02 NORMES	Perte de liquide confiné sur terre .....	04-02-01
	Récupération de contaminants dans les terres humides .....	04-02-02
	Récupération des contaminants dans la fondrière .....	04-02-03
	Récupération des contaminants dans les rivières .....	04-02-04
	Récupération des contaminants dans les lacs .....	04-02-05
	Récupération des contaminants sur la glace .....	04-02-06
	Récupération des contaminants sous la glace .....	04-02-07
	Récupération des contaminants durant la période de gel ou de débâcle .....	04-02-08
	Récupération des contaminants dans les zones sensibles .....	04-02-09
	Destruction par combustion sur place .....	04-02-10
	Récupération de pétrole submergé .....	04-02-11
03 PROCÉDURES	Déploiement d'un barrage flottant sur rivière .....	04-03-01

#### **05 Mesures de sécurité**

01 INTRODUCTION	Aperçu des mesures de sécurité .....	05-01-01
02 NORMES	Sécurité générale du site .....	05-02-01
	Bombe et menaces pour la sécurité .....	05-02-02
	Avis de menaces pour la sécurité .....	05-02-03

#### **Formulaires**

Modèle de plan de combustion sur place .....	B7-I-001
Formulaires SCI .....	

#### **Annexe**

Fiches signalétiques .....	
----------------------------	--

activité essentielle	Activité qui, une fois amorcée, ne peut pas être arrêtée sans risque pour l'exploitation, le procédé, les personnes ou l'environnement.
adversaire	Personne, groupe, organisation ou gouvernement qui mène, ou a l'intention et la capacité de mener, des activités préjudiciables aux actifs essentiels (par ex., les services de renseignement d'un pays d'accueil, les groupes politiques terroristes, les criminels, les employés sans scrupules, les intérêts privés, les travailleurs en place et les exclus).
agence de coopération	Entité qui fournit les ressources d'intervention (entre autres toutes ressources d'intervention d'entrepreneurs à but lucratif ou sans but lucratif, de coopératives ou internes mises en œuvre dans une zone géographique afin de fournir les moyens d'intervention nécessaires).
brouillard	Technique utilisée pour dissuader la faune, les animaux de compagnie ou le bétail à proximité de pénétrer dans une zone de déversement des hydrocarbures.
canon d'effarouchement	Dispositif mécanique d'effarouchement des oiseaux qui émet des bruits de claquement fort. Peut être réglé pour sonner à différents intervalles et orienter les décibels dans des directions précises, et est efficace de jour comme de nuit.
centre de presse	Site mis en place pendant une urgence afin de répondre aux demandes de renseignements des médias et de leur fournir des ressources.
chef de l'unité environnementale (CUE)	Gestionnaire, superviseur ou spécialiste en environnement responsable de la gestion des considérations environnementales pendant les interventions d'urgence.
commandant du lieu de l'incident	Personne responsable de tous les aspects de l'intervention, y compris l'élaboration des objectifs relatifs à l'incident et la gestion de toutes les opérations liées à l'incident. Cette personne sera la plus qualifiée se trouvant sur le lieu de l'incident, pas nécessairement celle qui a le plus d'ancienneté.
condition liée à la sécurité (gaz uniquement)	Condition d'une installation de pipeline d'un territoire de compétence qui se trouve à moins de 220 mètres de tout bâtiment destiné à l'occupation humaine ou d'un endroit extérieur d'assemblage ou à l'intérieur de l'emprise d'un chemin de fer actif ou d'une route, rue ou autoroute pavée en asphalte ou en béton qui répond à l'un des critères suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• défaut matériel, dommage physique ou corrosion par piqûre localisée sur un pipeline recouvert efficacement et muni d'une protection cathodique qui est exploité à une limite d'élasticité minimale spécifiée (LEMS) égale ou supérieure à 20 % et nécessite une réparation conformément aux procédures de l'entreprise;</li> <li>• fuite dans un pipeline qui se caractérise par la nécessité de mesures correctives immédiates pour protéger le public ou une propriété;</li> <li>• mouvement involontaire ou charge découlant d'une cause environnementale (par ex., tremblement de terre, glissement de terrain,</li> </ul>

	<p>inondation) qui porte atteinte à l'état de fonctionnement admissible d'un pipeline, plus particulièrement en lui appliquant un mouvement brusque;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dysfonctionnement ou erreur d'exploitation de l'équipement qui entraîne le dépassement de la pression maximale de service (PMS) ou une surpression;</li> <li>• l'arrêt du pipeline ou une réduction de la pression de service de 20 % ou plus, en réaction à un danger imminent ou à une condition non sécuritaire.</li> </ul>
contrôle des accès	<p>Contrôle des personnes, des véhicules et du matériel aux entrées et aux sorties d'une zone protégée; un aspect de la sécurité qui a souvent recours à des systèmes matériels et à des procédures spécialisées pour contrôler et surveiller les déplacements à destination, en provenance et à l'intérieur d'une zone protégée. Les accès à diverses zones peuvent être limités à un lieu, à un moment ou à une combinaison des deux.</p>
crise	<p>Incident, urgence ou concours de circonstances qui pourraient avoir un effet négatif significatif sur le public, sur l'environnement ou sur les employés, l'exploitation, la réputation, le rendement ou la valeur des actions de l'entreprise.</p>
cycle triennal	<p>Aux fins de planification de l'exercice, période de trois ans délimitée par des dates de début et de fin définies; le cycle recommence après la date de fin.</p>
déchets liquides	<p>Liquides contaminés par des matières solides ou mélangés à d'autres liquides (par ex., une émulsion, un sol contaminé).</p>
déchets solides	<p>Matière qui n'est plus utilisable ou est contaminée (par ex., les absorbants utilisés, le sol saturé de pétrole).</p>
destruction par combustion sur place	<p>Technique visant à assurer une combustion contrôlée des hydrocarbures sur le lieu du déversement.</p>
diluant	<p>Terme générique qui englobe tout mélange d'hydrocarbures liquides légers, utilisé pour diluer un produit pétrolier lourd (par ex., le bitume). À titre de transporteur, l'entreprise pourra transporter plusieurs mélanges différents de diluant. Comme le diluant peut être toxique, consulter la rubrique de renseignements sur la production ou la fiche signalétique du Répertoire d'intervention d'urgence.</p>
dispositif de sécurité	<p>Dispositif destiné à protéger les paramètres d'exploitation établis pour assurer le fonctionnement sécuritaire et le contrôle du pipeline (par ex., les soupapes de surpression, les dispositifs d'arrêt automatique).</p>
documentation de l'exercice	<p>Essentielle pour les motifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les consignes verbales ne sont pas fiables;</li> <li>• les documents constituent un dossier permanent;</li> <li>• les documents soutiennent le déroulement réel de l'exercice;</li> <li>• une bonne documentation permet la répétition de l'exercice.</li> </ul>
dragage	<p>Activité d'excavation sous-marine où de l'équipement lourd est utilisé pour recueillir et extraire les sédiments du fond en les raclant ou en les aspirant.</p>
employé de bureau	<p>Employé qui travaille au bureau de l'administration; peut aussi comprendre</p>

	les employés des bureaux régionaux.
entrepreneur	Société embauchée pour effectuer des travaux précis et payée directement par l'entreprise.
équipe d'intervention d'urgence (EIU) d'Enbridge	Composée de personnes de chaque unité fonctionnelle de façon à doter l'entreprise d'une équipe de personnes hautement qualifiées auxquelles elle peut faire appel aux fins d'intervention partout dans l'entreprise en cas d'incidents de grande envergure.
équipe de gestion des déversements (EGD)	Équipe tactique de premiers intervenants qui prend des mesures sur le lieu d'un incident afin de remédier à la situation et à ses conséquences. Fournit un soutien tactique sur le lieu de l'incident. Composé de l'équipe de maintenance pour le pipeline (EMP) ou d'un autre groupe similaire.
équipe de gestion des incidents (EGI)	Équipe régionale qui fonctionne sur place ou à l'écart du lieu de l'incident afin d'appuyer les mesures d'intervention tactiques, de faciliter la planification et de répondre aux préoccupations des agences publiques et gouvernementales. Fournit une orientation stratégique sur place.
équipe de gestion des situations d'urgence (EGSU)	Groupe de cadres de l'entreprise qui fonctionne à l'écart du lieu de l'incident afin d'appuyer l'équipe de gestion des incidents (EGI), de faciliter la planification, de gérer les projets de reprise des activités et de traiter les implications de l'incident et leurs effets éventuels sur la viabilité, l'exploitabilité et la crédibilité de l'entreprise. L'EGSU fournit l'appui stratégique hors site.
exercice d'entraînement	Activité coordonnée et supervisée, qui sert habituellement à valider une seule activité ou fonction spécifique au sein d'une seule agence ou entité organisationnelle. Communément utilisé pour fournir une formation sur les nouveaux équipements, élaborer ou valider de nouvelles politiques, procédures ou pratiques et maintenir les compétences courantes.
exercice de simulation (ES)	Exercice où le personnel clé discute de scénarios hypothétiques dans un cadre informel. Ce type d'exercice peut servir à évaluer les plans, les politiques et les procédures ou à déterminer les systèmes nécessaires pour orienter la prévention, l'intervention et le rétablissement liés à un incident précis. Les ES visent généralement à faciliter la compréhension des concepts, à identifier les forces et les lacunes et à apporter des modifications à l'approche adoptée à l'égard d'une situation particulière. Les participants sont invités à discuter des problèmes en profondeur et à élaborer des scénarios de décision par un processus de résolution de problème lent plutôt que par une prise de décision rapide, spontanée, dans des conditions d'urgence réelles ou simulées.
exercice fonctionnel (EF)	Activité à laquelle participent une seule ou plusieurs agences afin d'évaluer les capacités et les fonctions multiples utilisées au cours d'une intervention simulée. Ce type d'exercice sert généralement à évaluer la gestion des centres des opérations d'urgence, des postes de commandement et du quartier général ainsi qu'à apprécier l'adéquation des plans et des ressources d'intervention. Il n'y a aucune opération sur le terrain au cours d'un EF.
exercice grandeur nature	Les EGN, le type d'exercice le plus complexe, sont des exercices

(EGN)	combinant plusieurs agences, compétentes territoriales ou organisations qui valident les nombreux volets de la préparation. L'accent est mis sur la mise en œuvre et l'analyse des plans, des politiques, des procédures et des accords de coopération élaborés dans les exercices axés sur les discussions et perfectionnés au cours d'exercices précédents de moindre envergure basés sur les opérations.
gestion des opérations	Gestionnaires régionaux, chef d'équipe et leurs délégués.
hydrocarbure immergé	Hydrocarbure suspendu sous la surface ou précipité vers le fond d'un plan d'eau.
incendie entièrement propagé	Incendie qui a progressé au-delà des premières phases ou s'est répandu à l'ensemble de la structure.
incident	Évènement touchant les activités de l'entreprise qui peut correspondre à une situation d'urgence ou à une crise.
infrastructure essentielle	Systèmes et actifs, de nature physique ou virtuelle, qui sont si essentiels pour l'entreprise que leur indisponibilité ou leur destruction aurait un effet débilisant sur la sécurité, la sécurité économique nationale, la santé et sécurité publique nationale ou quelque combinaison de ces éléments.
installation essentielle	Installation qui remplit un ou plusieurs des critères suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'installation peut être considérée comme une cible d'intérêt pour les terroristes et un déversement provenant de cette installation est susceptible de causer de nombreuses pertes de vies humaines ou d'avoir une incidence considérable sur la source publique d'approvisionnement en eau potable d'un grand centre urbain;</li> <li>• des dommages à l'installation ou sa destruction auraient des effets négatifs sur la fiabilité ou l'exploitabilité du réseau pipelinier, ce qui compromettrait considérablement sa capacité à desservir un grand nombre de clients pendant une période prolongée;</li> <li>• des dommages à l'installation ou sa destruction nuiraient considérablement aux autres modes de transport ou aux autres infrastructures essentielles (par ex., installations de production d'électricité, de télécommunications, de services publics).</li> </ul>
installation essentielle de l'entreprise	Installation ou actif, de nature physique ou virtuelle, qui est tellement essentiel à l'entreprise que son indisponibilité ou sa destruction aurait un effet débilisant sur les personnes, l'environnement, la propriété ou la viabilité économique de l'entreprise.
journal d'incident	Registre permanent des mesures d'interventions et des évènements importants survenus pendant la situation d'urgence.
matière dangereuse	Matière qui, en raison de sa quantité, de sa concentration et de ses caractéristiques physiques ou chimiques, seule ou en combinaison avec d'autres matières, constitue une menace pour l'environnement, la santé humaine ou d'autres organismes vivants.
niveau d'alerte	Mesure qualitative et progressive de la probabilité d'un acte terroriste, de négligeable à imminente, en fonction des renseignements dont dispose l'entreprise ou le gouvernement. Différentes mesures de sécurité fixes ou variables peuvent être mises en œuvre selon le niveau de menace à

	l'installation.
obligation	Indique le caractère obligatoire d'une norme ou d'une procédure; aucun écart n'est permis sans l'autorisation du vice-président à l'exploitation.
organisation d'enlèvement des déversements d'hydrocarbures (OEDH)	Entité qui fournit des ressources d'intervention, entre autres toutes ressources d'intervention d'entrepreneurs à but lucratif ou sans but lucratif, de coopératives ou internes mises en œuvre dans une zone géographique afin de fournir les moyens d'intervention nécessaires.
organisation d'urgence	Chaîne de commandement utilisée pendant les opérations d'urgence afin d'assurer la gestion efficace de l'urgence et des ressources disponibles.
période d'exploitation	Période prévue pour l'exécution d'un ensemble donné de mesures opérationnelles, tel qu'il est précisé dans le PAI. Cette période peut varier en longueur, mais ne dépasse généralement pas les 24 heures. Elle coïncide avec la fin d'un cycle de planification P.
Personne qualifiée	Personne autorisée à prendre les mesures suivantes : (1) conclure et activer des contrats avec des organisations d'enlèvement des déversements d'hydrocarbures; (2) agir comme agent de liaison auprès des agences externes; (3) engager des fonds requis pour amorcer les activités d'intervention. Pour l'entreprise, il s'agit du directeur ou de son déléguée.
personnel de l'entrepreneur	Employé d'un entrepreneur ou d'un sous-traitant travaillant sous la supervision directe de l'entrepreneur.
personnel de sécurité	Travailleur compétent responsable de surveiller les activités de travail pour veiller à l'utilisation de pratiques de travail sécuritaires, repérer les risques, alerter les travailleurs en cas de condition dangereuse et amorcer les procédures d'intervention d'urgence.
personnel du poste de commandement	Personnel responsable des activités d'affaires publiques, de santé, de sécurité et de la liaison dans la structure de commandement en situation d'urgence.
pire scénario	Le plus grand déversement prévisible d'hydrocarbures, y compris un déversement découlant d'un incendie ou d'une explosion, auquel s'ajoutent des conditions météorologiques défavorables.
plan d'action en cas d'incident (PAI)	Plan qui décrit les objectifs reflétant la stratégie globale en cas d'incident, la stratégie et les mesures tactiques spécifiques, ainsi que les renseignements à l'appui pour la prochaine période opérationnelle. Le PAI peut être sous forme verbale ou écrite selon la nature et la gravité de l'incident. Lorsqu'il est écrit, le PAI doit comporter un certain nombre de formulaires en pièces jointes. L'ensemble de mesures 201 sera suffisant pour les incidents mineurs et de courte durée, alors que les incidents plus complexes nécessiteront un plan d'action plus détaillé.
plan de sécurité du site	Document affiché qui contient les renseignements relatifs à la sécurité propres à un site de station ou d'urgence.
plan national de préparation pour le programme d'exercices	Programme d'exercices pratiques qui satisfait à l'intention de l'article 4202(a) de la Oil Pollution Act de 1990 (OPA 90) aux États-Unis.

d'intervention (PEI)	
point de contrôle	Emplacement en aval d'un site de déversement sur un cours d'eau ou une rivière où les activités de confinement et de récupération peuvent avoir lieu.
poste de commandement	Véhicule, caravane, bureau ou immeuble à proximité du lieu du sinistre qui sert de quartier général pour diriger les opérations d'urgence.
première phase d'un incendie	Incendie qui n'est pas entièrement propagé ou ne s'est pas répandu dans l'ensemble de la structure.
pyrotechnie	Dispositifs qui utilisent des éclairs de lumière et des sons de forte intensité pour effrayer les oiseaux.
rétroaction immédiate ou compte-rendu	Discussion animée à l'intention de tous les participants d'une situation d'urgence visant à formuler des commentaires sur l'évènement dans son ensemble et un aperçu de la zone fonctionnelle observée. Les points forts et les points à améliorer sont documentés.
risque	Probabilité de dommage à un actif ou de perte de celui-ci. Dans le contexte de la sécurité des processus, le risque correspond à la probabilité d'une conséquence catastrophique.
section de l'administration et des finances	Section responsable de tous les aspects de l'analyse financière, administrative et économique de l'incident.
section de planification	Section responsable de recueillir, d'évaluer et de diffuser de l'information tactique liée à l'incident et de préparer et documenter les PAI.
section des opérations	Section responsable de toutes les opérations en lien direct avec la mission première de l'intervention ou de l'urgence.
section logistique	Section responsable de fournir les installations, les services et le matériel nécessaires à l'intervention en cas d'incident.
sécurité physique	Systèmes de sécurité et fonctionnalités architecturales destinés à améliorer la protection (par ex., clôtures, portes, portails, murs, tourniquets, serrures, détecteurs de mouvement, barrières pour véhicules, verre trempé).
site de stockage temporaire	Site qui contient les liquides récupérés et les débris contaminés jusqu'à ce qu'un site d'élimination définitif soit trouvé et approuvé.
superviseur de site	Terme générique qui désigne l'employé responsable de l'emplacement (par ex., le coordinateur/superviseur de l'EMP, un technicien, le superviseur de terminal) ou son délégué.
système de commandement des interventions	Système d'organisation d'urgence mis au point pour fournir une gestion efficace et flexible des opérations d'urgence.
transfert de commandement	Processus de déplacement de la responsabilité du commandement de l'incident d'un commandement de l'incident à l'autre.

travailleur	Employé de l'entreprise et travailleur contractuel.
travailleur compétent	Personne disposant de la formation et de l'expérience nécessaires pour repérer les risques et les conditions dangereuses ainsi que de l'autorité requise pour prendre des mesures correctives rapides en vue de les éliminer.
travailleur contractuel	Travailleur embauché pour des périodes de travail prolongées sous la supervision directe d'employés de l'entreprise.
unités d'intervention d'urgence	Caravanes munies d'équipement de confinement et de récupération en cas de déversement, y compris les unités de l'entreprise et les unités de coopération, qui sont utilisées dans les interventions d'urgence.
urgence	Combinaison de circonstances imprévue ou interruption des conditions normales d'exploitation si elles ne sont pas circonscrites, maîtrisées ou éliminées immédiatement, peuvent constituer une menace potentielle pour la vie humaine, la santé, les biens ou l'environnement.
zone de rassemblement	Emplacement temporaire du lieu d'un incident où sont regroupés le personnel et l'équipement en attendant leur affectation tactique.



<b>Objectif</b>	Intervenir rapidement et efficacement en cas d'urgence grâce à la planification et à la formation. Une préparation adéquate minimise les risques pour le public et les employés et limite les dommages aux biens et à l'environnement.
<b>Législation</b>	<b>Canada</b> Office national de l'énergie (ONÉ) : <ul style="list-style-type: none"><li>• Règlement sur les pipelines terrestres (RPT)</li></ul> Environnement Canada <ul style="list-style-type: none"><li>• Règlement sur les urgences environnementales</li></ul> 
<b>Non pertinent, É.-U.</b>	
<b>Normes connexes</b>	<b>Secteur industriel</b> Association canadienne de normalisation (ACN) : <ul style="list-style-type: none"><li>• Z1600 – Programmes de gestion des mesures d'urgence et de continuité des activités</li><li>• Z662 – Systèmes d'oléoducs et de gazoducs</li></ul> National Preparedness for Response Exercise Program (PREP) Guidelines



<b>Objectif</b>	Décrire les calendriers selon lesquels les prises d'inventaire et les inspections de l'équipement, ainsi que les accords ou exercices avec l'organisation d'enlèvement des déversements d'hydrocarbures (OEDH) seront traités.
<b>Exigences</b>	<b>Équipement d'intervention d'urgence</b> <i>Emplacement</i> La direction régionale doit veiller à ce que l'équipement d'intervention d'urgence soit placé à des emplacements stratégiques le long du réseau pipelinier.  <i>Unités d'intervention d'urgence mobiles</i> Les unités d'intervention d'urgence mobiles seront disponibles pour les premiers intervenants afin que ces derniers puissent déployer une intervention initiale adéquate. Les unités d'intervention d'urgence mobiles disposeront d'un équipement de confinement et de récupération pour les déversements terrestres et dans l'eau [REDACTED]
<b>Sécurité</b>	[REDACTED]
	<i>Inspection et maintenance</i> Il incombe à la direction régionale d'assurer la disponibilité d'un stock minimum d'équipement d'intervention d'urgence et de veiller à ce que l'équipement soit en bon état de fonctionnement.  L'inspection et l'entretien de l'équipement d'intervention d'urgence doivent être effectués immédiatement après un exercice d'intervention d'urgence ou une intervention en cas d'incident et au moins une fois annuellement.
<b>Sécurité</b>	[REDACTED]
	<b>Équipement de sécurité</b> De l'équipement de sécurité approprié, y compris l'équipement de protection individuelle (EPI), du matériel de lutte contre l'incendie et du matériel de premiers soins doit être disponible au site de déversement et à chaque site de confinement.  <b>Ressources de coopération ou d'entraide</b> Les accords de coopération avec d'autres organisations, les groupes d'entraide et les associations fournissent à l'entreprise un accès à de l'équipement et à des services d'intervention d'urgence supplémentaires.
<b>Sécurité</b>	[REDACTED]
	<b>Entrepreneurs et fournisseurs</b>

Sécurité



**Agences externes**

La direction régionale établira un réseau de liaisons visant à améliorer les communications et l'entraide avec les autorités publiques, les organismes gouvernementaux et les autres organisations de service public susceptibles de fournir une aide ou qui se sont engagés à en fournir une.

Organismes de réglementation : Les organismes d'intervention externes et les représentants d'organismes publics (par ex., les services de police, les services d'incendie, les services médicaux d'urgence, les organismes de gestion des urgences, les ministères de l'Environnement et des Richesses naturelles) seront invités pour observer les exercices de formation en matière d'urgence de l'entreprise ou y participer.

Dossiers

**Documents sur la maintenance de l'équipement d'intervention d'urgence**

Sécurité



<b>Objectif</b>	Décrire les plans, les types de carte et les emplacements liés aux interventions d'urgence et revoir les responsabilités connexes.
<b>Exigences</b>	<b>Plan d'évacuation</b> 
<b>Sécurité</b>	  
	<b>Cartes de sensibilité environnementale</b> Le service de l'environnement doit conserver les cartes indiquant les zones sensibles le long du pipeline, y compris : <ul style="list-style-type: none"><li>• les habitats de poissons;</li><li>• les habitats des oiseaux aquatiques;</li><li>• les habitats de la faune;</li><li>• les utilisateurs d'eau.</li></ul>

Sécurité

[REDACTED]





<b>Objectif</b>	Élaborer, exécuter et suivre les exercices d'intervention d'urgence et de sécurité.
<b>Portée</b>	Applicable à tous les exercices d'urgence et de sécurité nécessaires aux fins de formation ou d'exigences réglementaires. L'entreprise suit le manuel National Preparedness for Response Exercise Program (PREP) Guidelines
<b>Exigences</b>	<p><b>Types d'exercice</b></p> <p><b>Exercices axés sur les discussions</b></p> <p><i>Séminaire (SEM)</i> – fournit la présentation de plans nouveaux ou actuels, de ressources, de stratégies, de concepts, de procédures ou de mesures tactiques.</p> <p><i>Atelier (A)</i> – vise un objectif précis ou fabrique un produit à partir d'une politique ou d'une ligne directrice (p. ex., les objectifs de l'exercice, les normes, les politiques, les plans).</p> <p><i>Exercice de simulation (ES)</i> – valide les plans et les procédures et fournit une expérience pour les participants au moyen d'un scénario pour susciter les discussions.</p> <p><i>Jeu de rôle</i> – explore le processus de prise de décision et examine les conséquences de ces décisions. Rarement utilisé par l'entreprise.</p> <p><b>Exercices axés sur les activités</b></p> <p><i>Exercice d'entraînement/Déploiement</i> – met l'accent sur une seule opération ou fonction d'une agence ou de plusieurs agences. Maximise les avantages de la formation en cours d'emploi.</p> <p><i>Exercice fonctionnel (EF)</i> – évalue les plans, les fonctions, les capacités et le personnel du poste de commandement du lieu d'incident, du commandement unifié, des centres de renseignement ou autres centres de coordination multi-agences (p. ex., centre des opérations d'urgence, poste de commandement du lieu d'incident, etc.). Ce type d'exercice ne comporte PAS d'activités « sur le terrain ».</p> <p><i>Exercice grandeur nature (EGN)</i> – identique à l'EF, mais avec déploiement effectif du personnel de terrain; comprend la mobilisation des ressources opérationnelles et de soutien, la conduite des opérations et les éléments intégrés du déroulement de l'exercice.</p> <p><b>Guide de conception des exercices</b></p> <p>Le guide de conception des exercices explique le processus de conception des exercices de l'entreprise. Sont compris les aide-mémoire à l'intention des concepteurs d'exercices et des exemples de séries d'exercice. Ce guide doit être utilisé pour concevoir les exercices, peu importe leur taille ou</p>

Sécurité

complexité. [REDACTED]

### **Cycle d'exercice**

La conception d'exercice correspond au processus de conception, d'élaboration, d'exécution, d'évaluation et de production de rapport concernant un seul exercice.

Chaque d'exercice passe par les cinq phases du cycle d'exercice : fondement, conception et élaboration, exécution, évaluation et compte rendu postérieur/plan d'amélioration.

Chaque exercice abordé ci-dessus est nécessaire à la documentation des phases suivantes et est soumis à la base de données des exercices sur les déversements d'hydrocarbures en pièce jointe, le cas échéant.

#### ***Phase 1 – Fondement***

L'équipe de planification des exercices est constituée et commence à examiner les plans, les évaluations et les leçons tirées des exercices passés ou des opérations de contingence réelles.

#### ***Phase 2 – Conception et élaboration***

L'équipe de planification des exercices, dont font partie les experts en la matière (EM) des entités participantes, conçoit et élabore l'exercice. Cette phase est la plus grande partie du cycle d'exercice sur le plan de la charge de travail (ex., les superviseurs des terminaux, les agences d'intervention locales et le personnel de maintenance du pipeline peuvent constituer une équipe de planification)

#### ***Phase 3 – Exécution***

Les plans, les politiques, la doctrine et les capacités sont mis à l'épreuve. Les participants améliorent leur compréhension des plans d'urgence, des formulaires SCI, des mécanismes de coordination, des capacités des partenaires, des limitations, etc.

#### ***Phase 4 – Évaluation***

Les observations consignées au cours de l'exercice servent à étayer une évaluation écrite qui relève les points forts et les points à améliorer.

#### ***Phase 5 – Compte rendu postérieur (CRP)/Plan d'amélioration (PA)***

La phase CRP/PA se compose de recommandations particulières relativement aux points à améliorer relevés dans l'évaluation, aux formulaires de rétroactions immédiates et aux formulaires de rétroaction remplies par les participants.

#### **Observateurs**

Les observateurs doivent éviter toute interaction avec les participants à l'exercice.

### **Direction régionale**

La direction régionale veille à ce que les exercices d'intervention d'urgence soient menés conformément au Tableau 1.

Les régions doivent effectuer l'ensemble des ■ composantes essentielles de l'exercice, énoncées dans le manuel PREP Guidelines au moins une fois au cours de chaque cycle triennal.

L'exercice d'intervention d'urgence peut tenir lieu d'exercice de sécurité obligatoire en vertu de la réglementation si une composante de sécurité y a été ajoutée.

Une intervention réelle au cours d'un cas de déversement peut tenir lieu d'exercice d'intervention d'urgence si les objectifs ont été atteints, les composantes de l'intervention, évaluées et les dossiers, conservés.

*Intervention d'urgence réelle qui tient lieu d'exercice*

Au lieu des exercices, l'entreprise pourra faire reconnaître les activités menées lors d'une intervention au cours d'un cas de déversement réel. L'intervention doit être évaluée en réalisant la phase CRP/PA. L'entreprise doit déterminer les exercices qui ont été exécutés lors du déversement réel en évaluant si les efforts d'intervention ont répondu aux objectifs de l'exercice tels qu'ils sont énoncés dans le manuel PREP Guidelines.

Sécurité

Le commandant de l'incident (ou son remplaçant) doit s'assurer que tous les documents, y compris ceux de la phase CRP/PA, sont remplis et conservés

[REDACTED]

Les documents aux fins de reconnaissance des activités comprennent entre autres :

- l'ensemble des formulaires SCI 201;
- le plan d'action en cas d'incident, le cas échéant;
- le procès-verbal de la séance de rétroaction immédiate;
- les formulaires de rétroaction du participant (intervenant);
- les documents du personnel de l'entreprise;
- les documents du personnel de l'entrepreneur, le cas échéant;
- les documents de la phase CRP/PA.

Un seul déversement ou exercice pourra satisfaire à plus d'un type d'exigence (c.-à-d. qu'une intervention au cours d'un déversement réel pourrait compter pour un exercice inopiné, un déploiement d'équipement, une notification interne et une notification de personnes qualifiées).

Dossiers

[REDACTED]

**Tableau 1**  
**Guide de consultation rapide**

Type d'exercice	Fréquence de l'exercice	Participants proposés	Réglementation/ Lignes directrices
Notification des personnes qualifiées [REDACTED]	Trimestriellement Une notification annuelle doit être transmise hors des heures de travail.	[REDACTED]	Composantes du manuel PREP 1, 2, 3 et 10
Simulation de la gestion d'un déversement (Groupe de l'EMP de la zone, équipe de ges ion des déversements et équipe de gestion des incidents régionale) [REDACTED]	Annuellement Un exercice dans le cycle triennal doit comporter un scénario de pire déversement.  Faire alterner les thèmes pour les autres scénarios de simulation.	[REDACTED]	<b>Sécurité</b>  Composantes du manuel PREP 1, 3, 5, 8, 10, 12, 15
Exercice inopiné [REDACTED]	Annuellement Tout exercice à l'exception des notifications de personne qualifiée, s'il est mené sans préavis, pourrait sa isfaire à cette exigence.	[REDACTED]	Composantes du manuel PREP De 1 à 15 (il n'est pas nécessaire de réaliser l'ensemble des 15 composantes à chaque exercice)
Déploiement de l'équipement [REDACTED]	Annuellement En utilisant soit l'OEDH, l'entrepreneur en déversement d'hydrocarbure ou l'équipement appartenant à Enbridge.	[REDACTED]	Composantes du manuel PREP 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15
Exercice grandeur nature  (coordonné par le service de gestion des urgences et de la sûreté et les coordonnateurs régionaux de l'IU)	Une fois par cycle de 3 ans	[REDACTED]	RPT-99 Composantes du manuel PREP 1 à 15

Type d'exercice	Fréquence de l'exercice	Installations canadiennes obligatoires	Réglementation
<b>Plan d'urgence environnementale</b> <i>(total de 3 par cycle de 3 ans)</i>	<b>Annuellement</b> Tout exercice visant à évaluer le plan d'urgence.	[REDACTED]	Règlement sur les urgences environnementales Article 6

<b>Objectif</b>	<p>Déterminer la formation sur les interventions d'urgence minimale obligatoire afin de :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• doter tous les employés des connaissances appropriées et des compétences nécessaires pour assurer une intervention rapide et efficace en cas d'urgence;</li><li>• respecter les règlements, les normes du secteur et les politiques de l'entreprise.</li></ul>
<b>Responsabilités</b>	<p><b>Coordonnateur régional de la formation</b> Le coordonnateur régional de la formation est responsable de la coordination générale des formations sur les interventions d'urgence énoncées aux Tableaux 1 et 2, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• la détermination annuelle des besoins en formation sur les interventions d'urgence;</li><li>• la programmation des formations sur les interventions d'urgence;</li><li>• la tenue à jour des dossiers de formation;</li><li>• l'établissement d'une nouvelle date de formation pour les employés qui étaient absents quand la formation a eu lieu;</li><li>• un sommaire de la formation annuelle sur les interventions d'urgence obligatoire pour les employés qui compare les formations prévues aux formations reçues;</li><li>• l'examen de la formation des employés au moins une fois par année civile.</li></ul>
<b>Dossiers</b>	<p><b>Sommaire de la formation annuelle sur les interventions d'urgence</b> Conserver [REDACTED] les dossiers sommaires de la formation annuelle.</p> <p><b>Registre des composantes essentielles du manuel PREP</b> Conserver [REDACTED]</p>
<b>Sécurité</b>	<p>les documents relatifs aux composantes essentielles du manuel National Preparedness for Response Exercise Program (PREP) Guidelines.</p> <p><b>Intervention en cas de déversement/Rapport des exercices de simulation</b> Conserver [REDACTED] les rapports d'exercices de simulation et d'interventions d'urgence.</p>







**Objectif**

[REDACTED]

**Portée**

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

**Responsabilités**

[REDACTED]

**Non pertinent, É.-U.**

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

**Exigences**

[REDACTED]

[REDACTED]

**Non pertinent**

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

Dossiers

[REDACTED]

<b>Objectif</b>	Apprécier et confirmer le niveau d'une urgence pour une intervention échelonnée.
<b>Responsabilités</b>	<p><b>Employés</b> Le travailleur (employé ou travailleur contractuel) est responsable de bien connaître le modèle d'intervention échelonné et la façon dont les urgences sont classifiées. Il incombe à tout travailleur qui est le premier à observer une situation d'urgence d'en signaler immédiatement les détails au centre de contrôle.</p> <p><b>Centre de contrôle</b> Le centre de contrôle est responsable d'informer la direction régionale (ou le remplaçant) ou la personne qualifiée de l'urgence.</p> <p><b>Direction régionale</b> La direction régionale (ou le remplaçant) est responsable d'envoyer immédiatement sur les lieux le premier intervenant sur appel.</p>
<b>Exigences</b>	<p><b>Méthodologie d'activation d'une urgence</b> Aux fins de planification, les urgences potentielles doivent être classifiées par niveau. Les niveaux de classification sont nécessaires pour déterminer l'intervention échelonnée appropriée. L'escalade des niveaux entraîne une augmentation des ressources nécessaires, des exigences de notification et possiblement de la complexité de l'intervention requise pour gérer l'urgence.</p> <p><b>Plan de préparation et intervention échelonnée</b> Pour les niveaux de classification d'urgence définis par l'entreprise et les interventions échelonnées appropriées en appui aux opérations d'urgence, voir la Figure 1.</p>

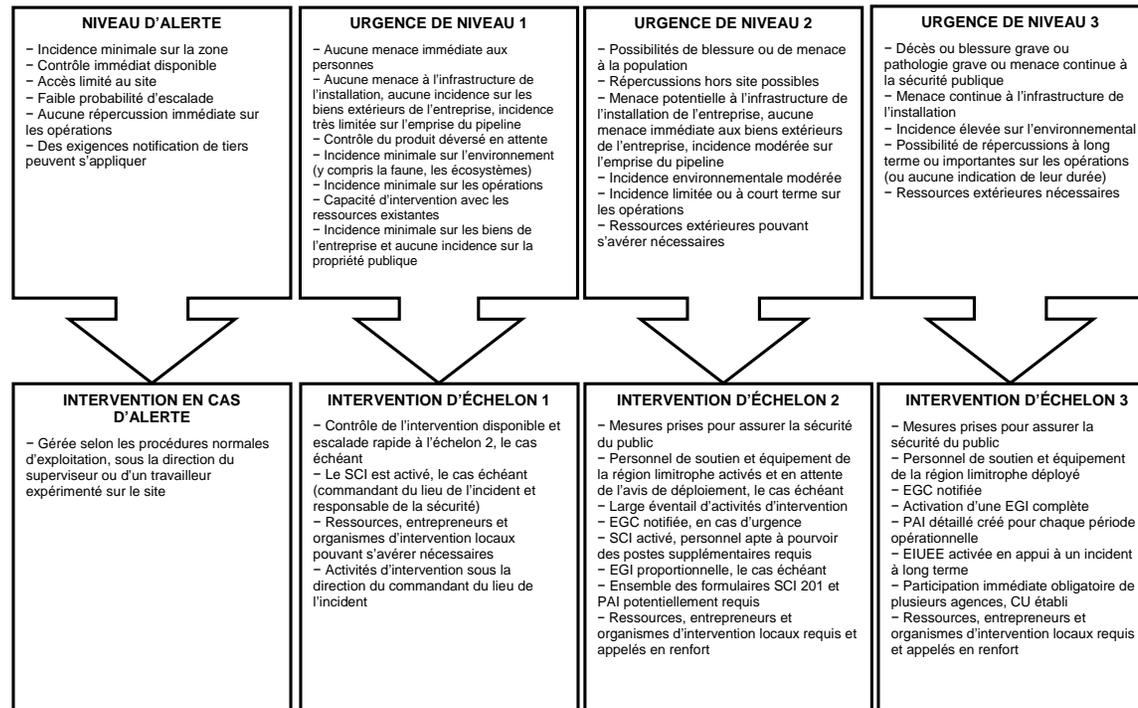


Figure 1  
Classification des urgences et intervention échelonnée

<b>Objectif</b>	Calculer le volume de déversement du pire scénario à l'aide du système de positionnement automatique des soupapes (PAS) de l'entreprise.
<b>Exigences</b>	<p>Le volume de déversement initial représente la quantité de produit déversée avant l'arrêt automatique d'un pipeline et la fermeture des soupapes d'isolement télécommandées à proximité du déversement. [Perte initiale maximale = débit du pipeline X (temps de reconnaissance de la fuite et d'isolement du pipeline)]</p> <p>La perte de stabilisation maximale représente le calcul du pire scénario de volume de pétrole s'échappant dans le sol après l'isolement du pipeline. Le calcul prend en compte le diamètre extérieur et l'épaisseur de paroi de la canalisation, le profil d'élévation du pipeline et l'emplacement des soupapes télécommandées.</p> <p>Immédiatement après la notification ou l'indication d'une fuite dans le pipeline (détection de fuite, perte de pression dans le pipeline), le centre de contrôle arrêtera le pipeline afin de minimiser la perte de confinement causée par une activation retardée des soupapes d'isolement.</p> <p><b>Méthodologie</b></p> <p>Le modèle PAS effectue deux calculs visant à déterminer le volume total de déversement de pire scénario (DPS) à un point donné le long du pipeline en cas de fuite : perte initiale maximale et perte de stabilisation maximale.</p> <p>Voici les calculs utilisés pour modéliser le volume de déversement du pire scénario :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• l'hypothèse d'une rupture de guillotine (déversement de 100 % du volume);</li><li>• la capacité nominale du pipeline pour déterminer la quantité de produit déversée avant l'isolement de la rupture par la fermeture des soupapes télécommandées sur la canalisation principale;</li><li>• l'hypothèse selon laquelle la totalité du produit dans le pipeline, sauf ce qui est isolé en raison du profil d'élévation ou de l'emplacement des soupapes télécommandées existantes, sera déversée à l'emplacement de la fuite.</li></ul> <p>Les données d'évaluation des risques de l'installation et de la canalisation principale sont compilées et entrées dans le logiciel [REDACTED]. Ce logiciel est utilisé pour gérer les données sur l'installation et le pipeline et pour générer des résultats et d'évaluation des risques. On obtient ainsi une estimation prudente du volume de déversement du pire scénario, quelles que soient les conditions météorologiques.</p>
<b>Sécurité</b>	



<b>Objectif</b>	Cette rubrique présente les mesures d'intervention générales pour tous les types d'urgence.
<b>Législation</b>	<b>Canada</b> Office national de l'énergie (ONÉ) : <ul style="list-style-type: none"><li>• Règlement sur les pipelines terrestres (RPT)</li></ul> 
<b>Non pertinent, É.-U.</b>	
<b>Normes connexes</b>	<b>Secteur industriel</b> Association canadienne de normalisation (ACN) : <ul style="list-style-type: none"><li>• Norme Z1600 – Programmes de gestion des mesures d'urgence et de continuité des activités</li><li>• Norme Z662 – Systèmes d'oléoducs et de gazoducs</li></ul> National Preparedness for Response Exercise Program (PREP) Guidelines



<b>Objectif</b>	Fournir les exigences de notification dans les événements d'urgence.
<b>Responsabilités</b>	<b>Employés</b> Les employés qui se rendent compte en premier d'une urgence réelle ou potentielle sont responsables de signaler immédiatement les détails de la situation [REDACTED].
<b>Sécurité</b>	[REDACTED]
	<b>Centre de contrôle</b> Quand une situation d'urgence, réelle ou potentielle, est signalée par le public, la police ou un employé au centre de contrôle, celui-ci a la responsabilité de : <ul style="list-style-type: none"><li>• communiquer avec les services locaux de police ou d'urgence;</li><li>• communiquer avec la personne qualifiée ou la direction régionale;</li><li>• notifier les autres selon les procédures du centre de contrôle.</li></ul> Les anomalies décelées à l'aide du système SCADA peuvent entraîner la transmission d'alertes et de notifications qui indiquent un cas d'urgence potentielle sur lequel il convient d'enquêter.
<b>Exigences</b>	<b>Intervention initiale</b> Après la réception d'une notification d'urgence, les mesures suivantes doivent être appliquées. [REDACTED]
<b>Sécurité</b>	[REDACTED]

### Urgence confirmée

Si une urgence est confirmée, les mesures suivantes doivent être prises.

#### *Personne qualifiée ou direction régionale*

La personne qualifiée ou la direction régionale doit :

- intervenir sur le site d'urgence, si possible;
- confirmer et transmettre au palier supérieur le niveau d'urgence et l'échelon d'intervention selon l'évaluation sur place;
- notifier les organismes gouvernementaux appropriés et amorcer la production de rapport dans les délais prescrits;
- [REDACTED]
- activer le système de commande d'incident (SCI);
- mobiliser le personnel d'intervention (équipe de gestion de déversement) et le matériel d'intervention en fonction du niveau d'urgence;
- doter les postes de l'équipe de gestion d'incident, au besoin;
- mettre au courant les services d'intervention d'urgence locaux et les aviser si une assistance est nécessaire;
- si un soutien supplémentaire est demandé et nécessaire, communiquer avec la personne qualifiée ou la direction régionale d'une région voisine;
- [REDACTED]
- notifier d'autres entreprises de pipeline et de services publics, selon le cas;
- notifier le soutien gouvernemental, au besoin (c.-à.-d. organismes de gestion des urgences, équipes de renseignements stratégiques);
- [REDACTED]
- notifier les organismes locaux de gestion des urgences, au besoin;
- obtenir une estimation du volume de la fuite, au besoin;
- [REDACTED]
- si les critères d'un événement important sont présents, suivre la procédure d'appel pour notifier l'équipe de gestion des situations d'urgence (EGSU) et l'équipe de haute direction (EHD).

Sécurité

#### *Premier intervenant*

Le premier intervenant doit :

- appeler le 911;
- assumer le rôle de commandant du lieu de l'incident et rester sur le site jusqu'à ce qu'un transfert de commandement soit effectué;
- documenter toutes les mesures, les heures d'exécution et les personnes-ressources importantes;

- s'il est dans l'impossibilité de confirmer une urgence, notifier la personne qualifiée et la direction régionale, puis rester sur les lieux jusqu'à nouvel ordre.

Utiliser un formulaire SCI 214a – Registre individuel, situé dans l'onglet des formulaires, pour documenter et consigner les notifications.

En rédigeant des notifications internes, fournir les renseignements suivants :

- brève description de l'incident, y compris l'emplacement;
- répercussions réelles ou potentielles;
- nom et numéro de téléphone à utiliser pour obtenir des renseignements de suivi.

*Équipe de gestion des situations d'urgence et équipe de haute direction*  
L'EGSU et l'EHD doivent :

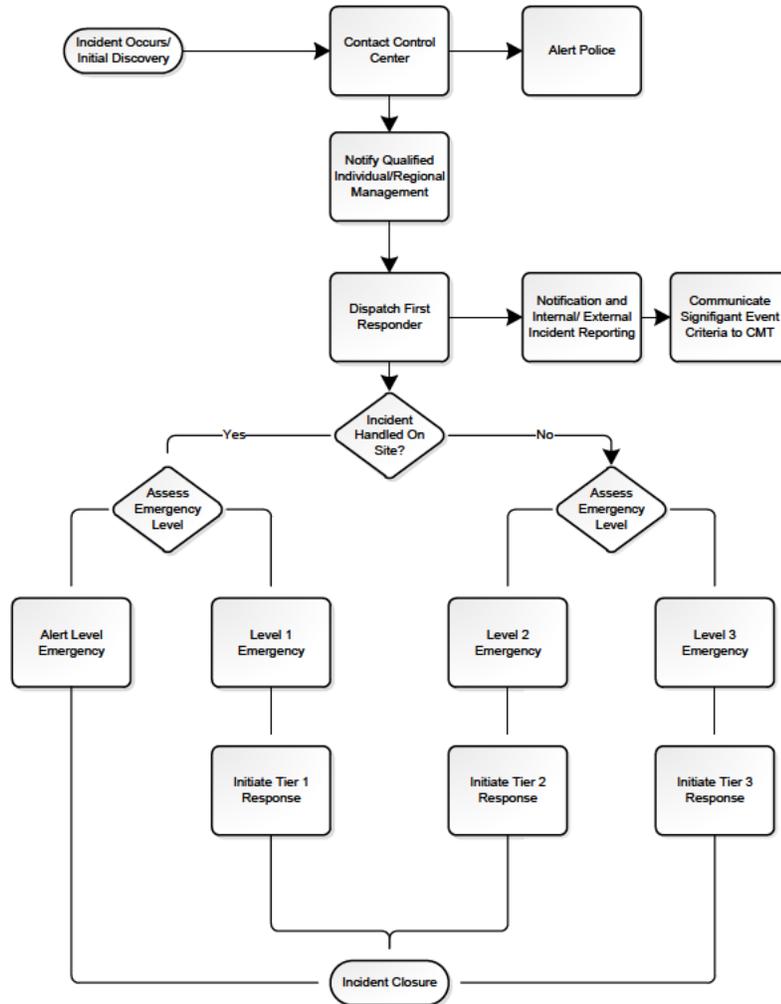
- fournir une orientation d'entreprise à la personne qualifiée et à la direction régionale, au besoin;
- fournir des ressources d'entreprise supplémentaires pour soutenir les opérations d'urgence, au besoin;
- coordonner les notifications aux proches parents.

**Tableau 1**  
**Critères d'événement important**

CRITÈRES NÉCESSAIRES POUR LA NOTIFICATION INTERNE DE GESTION DE CRISE	
<b>Blessure</b>	
	Décès d'un employé ou d'un sous-traitant sur les lieux de travail ou décès d'un membre du public
	Une ou plusieurs blessures nécessitant l'hospitalisation et le traitement immédiat ou une nuit à l'hôpital d'un employé, d'un sous-traitant ou d'un membre du public.
	De multiples blessures ou maladies subies par des employés, des sous-traitants ou des membres du public
<b>Déversements et rejets</b>	
	Répercussions sur des zones écosensibles, des parcs nationaux ou des habitats fauniques qui sont susceptibles d'attirer l'attention des médias ou d'entraîner une fermeture, un blocage ou un détournement de la circulation sur les routes publiques
	Rejet confirmé de plus de 5 bbl (0,8 m <sup>3</sup> ) sur la propriété de l'entreprise ou à l'extérieur de celle-ci
	Risque possible pour les membres du personnel ou du public (p. ex., fuite de LGN près d'une route, rejet liquide dans un cours d'eau, incendie, explosion)
<b>Dompage matériel ou interruption des activités</b>	
	Dompage matériel (p. ex., incendie, explosions, catastrophes naturelles, vandalisme, vol)
	

Sécurité

<b>Évacuation ou abri sur place</b>	
	Évacuation de personnes autres que le personnel de l'installation
	Mise à l'abri du public
	Évacuation obligatoire du public
	[REDACTED]
	[REDACTED] Non pertinent
	[REDACTED]
	[REDACTED]



**Figure 1**  
**Organigramme de notification d'urgence**

Anglais	Français
Incident Occurs/Initial Discovery	Occurrence/découverte initiale de l'incident
Contact Control Center	Communiquer avec le centre de contrôle
Alert Police	Alerter la police

<b>Anglais</b>	<b>Français</b>
Notify Qualified Individual/Regional Management	Notifier la personne qualifiée/la direction régionale
Dispatch First Responder	Envoyer un premier intervenant
Notification and Internal/External Incident Reporting	Notification et rapport d'incident interne et externe
Communicate Significant Event Criteria to CMT	Communiquer les critères d'événement important à l'EGSU
Yes	Oui
Incident Handled On Site?	Incident pris en charge sur le site?
No	Non
Assess Emergency Level	Évaluer le niveau d'urgence
Alert Level Emergency	Urgence de niveau d'alerte
Level 1 Emergency	Urgence de niveau 1
Level 2 Emergency	Urgence de niveau 2
Level 3 Emergency	Urgence de niveau 3
Initiate Tier 1 Response	Lancer l'intervention d'échelon 1
Initiate Tier 2 Response	Lancer l'intervention d'échelon 2
Initiate Tier3 Response	Lancer l'intervention d'échelon 3
Incident Closure	Fermeture de l'incident

**Objectif** Fournir la désignation des rôles, les fonctions, un aperçu de la structure et la procédure d'activation, ainsi que les protocoles de documentation du système de commandement des interventions (SCI).

---

**NOTE :** Pour obtenir des directives supplémentaires, voir le manuel de gestion des incidents accessible dans la section des mesures et interventions d'urgence du site Web Sharepoint.

---

**Exigences** Le SCI jouit d'une conception évolutive qui lui permet de gérer efficacement des incidents de taille et de complexité variables. Cette flexibilité permet aux fonctions, responsabilités et rôles propres au SCI de changer et de s'adapter à l'évolution des urgences au fil du temps.

**Formation et exercices**

Étant donné que la gestion des incidents est d'une importance cruciale pour l'entreprise, les membres du personnel affectés à un rôle du SCI doivent suivre une formation et effectuer des exercices en continu pour s'assurer d'être efficaces dans l'exercice de leurs fonctions liées au SCI lors d'incidents réels. Il incombe aux membres du personnel du SCI d'assister à la formation et aux exercices d'entraînement que programme l'entreprise.

**Activation**

Le SCI peut être activé pour les d'incidents de niveau 1 et doit toujours être activé pour les incidents de niveaux 2 et 3. La personne qualifiée ou la direction régionale confirmera le niveau d'urgence et activera l'échelon d'intervention approprié.

Niveau 1	Le SCI est activé au besoin (peut comprendre seulement le commandant du lieu de l'incident et l'agent de sécurité)
Niveau 2	Le SCI est activé (le commandement et l'état-major général sont requis et possiblement des postes additionnels), EGI échelonnée; L'équipe de gestion des situations d'urgence doit en être notifiée selon les critères d'importance de l'événement
Niveau 3	L'équipe de gestion des incidents complète est mobilisée et l'équipe de gestion des situations d'urgence est notifiée; l'EIU d'Enbridge peut être activée en situation d'urgence prolongée

**Organisation**

Grâce à sa structure fonctionnelle d'unité de gestion et à sa structure d'organisation modulaire assez souple pour intégrer tous les éléments nécessaires, le SCI est applicable à un éventail d'incidents différents tant par leur taille que par leur envergure ou leur niveau de complexité.

La responsabilité et le rendement commencent par l'élément de commandement, le commandant du lieu de l'incident (CI) prenant en charge le SCI et établissant la structure de haut en bas.

#### **Secteurs fonctionnels**

Le SCI est organisé autour de cinq principaux secteurs fonctionnels :

- Commandement
- Opérations
- Planification
- Logistique
- Finances et administration

#### **Étapes transitoires**

Parmi les étapes transitoires les plus importantes auxquelles il est nécessaire d'appliquer le SCI dans le contexte d'un incident sur le terrain, on retrouve :

- reconnaître et prévoir la nécessité d'activer le SCI et prendre les mesures nécessaires afin de déléguer le pouvoir comme il se doit;
- au besoin, établir des installations d'intervention à un emplacement stratégique des lieux de l'incident afin de soutenir les opérations sur le terrain;
- utiliser la terminologie propre au SCI pour désigner les éléments fonctionnels, les titres de postes, les installations et les ressources de l'organisation;
- passer rapidement des directives données de vive voix à l'élaboration d'un plan d'action en cas d'incident (PAI) écrit;
- utiliser le logiciel de plan d'action en cas d'incident, s'il y a lieu.

#### **Élargissement modulaire**

La conception modulaire du SCI est basée sur les facteurs suivants :

- élaborer la forme d'organisation afin qu'elle corresponde aux tâches ou aux fonctions à effectuer;
- pourvoir en personnel les éléments fonctionnels à mesure que la situation évolue, en prévoyant la possibilité de voir l'incident augmenter rapidement en gravité;
- respecter les lignes directrices recommandées quant à l'étendue des responsabilités;
- faire remplir la fonction des éléments organisationnels non activés par le niveau supérieur suivant;
- désactiver les éléments organisationnels qui ne sont plus requis.

#### **Affectations de gestion**

Les premières affectations de gestion du SCI sont normalement composées d'un ou plusieurs chefs de section qui gèrent les principaux secteurs fonctionnels du SCI. Les chefs de section :

- délèguent les autorités de gestion supplémentaires dans leurs sections, au besoin;

- peuvent établir les directions ou unités appropriées à leur secteur, au besoin (chaque chef d'unité fonctionnelle peut ajouter d'autres tâches individuelles à l'unité au besoin)
- servent d'état-major général pour le commandement du lieu d'incident.

#### **Partenaires**

Différents organismes peuvent faire partie du SCI et travailler conjointement, ou en association, selon la situation :

- service d'incendie;
- service de police;
- service de santé publique;
- travaux publics et services d'urgence;
- services médicaux d'urgence;
- organismes provinciaux, territoriaux ou d'État;
- représentants des tribus, Premières Nations;
- organismes fédéraux.

#### **Opérations tactiques**

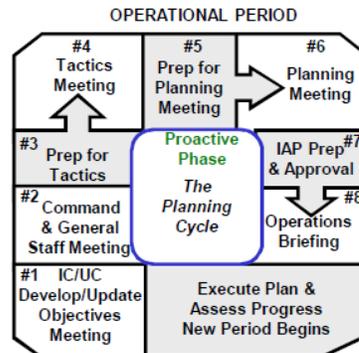
La méthode particulière à utiliser pour organiser et exécuter les opérations relatives à l'incident dépend des éléments suivants :

- type d'incident;
- organismes concernés;
- objectifs et stratégies mises en place dans le cadre des efforts de gestion de l'incident.

#### **Cycle de planification de la phase opérationnelle**

##### ***Phase proactive***

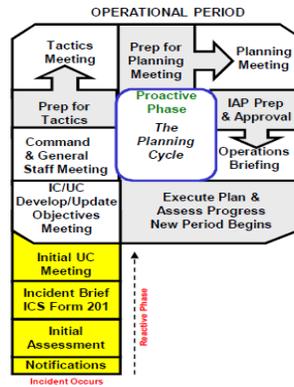
En situation d'urgence complexe de niveau 2 ou de niveau 3, la planification de la phase opérationnelle suivante se déroule pendant la phase proactive. Afin de gérer la situation d'urgence, un horaire de rencontre est établi par le commandant du lieu de l'incident (CI). Un plan d'action en cas d'incident (PAI) détaillé doit être mis en place et les réunions qui s'ensuivent sont dirigées par le CI, en collaboration avec le chef de la section de planification, afin de s'assurer que tous les membres du personnel ont été informés des objectifs et ont en main le plan de travail approprié.



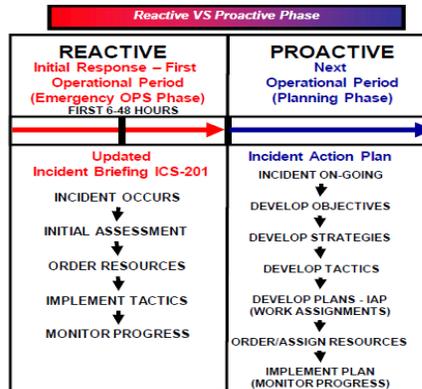
Anglais	Français
OPERATIONAL PERIOD	PHASE OPÉRATIONNELLE
#1 IC/UC Develop/Update Objectives Meeting	N° 1 Élaboration/mise à jour des objectifs de rencontre du CI/CU
#2 Command & General Staff Meeting	N° 2 Rencontre du commandement et de l'état-major général
#3 Prep for Tactics	N° 3 Préparation pour les tactiques
#4 Tactics Meeting	N° 4 Rencontre sur les tactiques
#5 Prep for Planning Meeting	N° 5 Préparation de la rencontre de planification
#6 Planning Meeting	N° 6 Rencontre de planification
#7 IAP Prep & Approval	N° 7 Préparation et approbation du PAI
#8 Operations Briefing	N° 8 Séance d'information sur les opérations
Execute Plan & Assess Progress New Period Begins	Exécution du plan et évaluation des progrès Début de la nouvelle phase
Proactive Phase	Phase proactive
The Planning Cycle	Le cycle de planification

***Phase réactive***

Tous les organismes concernés doivent être notifiés et les premières mesures d'intervention doivent être menées en fonction des besoins relatifs à l'incident. Il faut commencer rapidement à produire les documents de la série SCI 201 lors d'une urgence de niveau 2.



Anglais	Français
OPERATIONAL PERIOD	PHASE OPÉRATIONNELLE
Incident occurs	L'incident se produit
Reactive Phase	Phase réactive
Notifications	Notifications
Initial Assessment	Évaluation initiale
Incident Brief	Séance d'information sur l'incident
ICS Form 201	Formules 201 du SCI
Initial UC Meeting	Première rencontre du CU
IC/UC Develop/Update Objectives Meeting	Élaboration/mise à jour des objectifs de rencontre du CI/CU
Command & General Staff Meeting	Rencontre du commandement et de l'état-major général
Prep for Tactics	Préparation pour les tactiques
Tactics Meeting	Rencontre sur les tactiques
Prep for Planning Meeting	Préparation de la rencontre de planification
Planning Meeting	Rencontre de planification
IAP Prep & Approval	Préparation et approbation du PAI
Operations Briefing	Séance d'information sur les opérations
Execute Plan & Assess Progress New Period Begins	Exécution du plan et évaluation des progrès Début de la nouvelle phase
Proactive Phase	Phase proactive
The Planning Cycle	Le cycle de planification



Anglais	Français
Reactive VS Proactive Phase	Phase réactive contre phase proactive
<b>REACTIVE</b> <span style="color: red;">Initial Response – First Operational Period (Emergency OPS Phase)</span> First 6-48 Hours	<b>RÉACTIVE</b> Intervention initiale – première phase opérationnelle (Phase d'op d'urgence) Premières 6 à 48 heures
Updated Incident Briefing ICS-201	Séance d'information de mise à jour sur l'incident (SCI 201)
INCIDENT OCCURS	L'INCIDENT SE PRODUIT
INITIAL ASSESSMENT	ÉVALUATION INITIALE
ORDER RESOURCES	COMMANDE DE RESSOURCES
IMPLEMENT TACTICS	APPLICATION DES TACTIQUES
MONITOR PROGRESS	SUIVI DES PROGRÈS
<b>PROACTIVE</b> <span style="color: blue;">Next Operational Period (Planning Phase)</span>	<b>PROACTIVE</b> Prochaine phase opérationnelle (Phase de planification)
Incident Action Plan	Plan d'action en cas d'incident
INCIDENT ON-GOING	INCIDENT EN COURS
DEVELOP OBJECTIVES	ÉLABORATION DES OBJECTIFS
DEVELOP TACTICS	ÉLABORATION DES TACTIQUES
DEVELOP PLANS – IAP (WORK ASSIGNMENTS)	ÉLABORATION DES PLANS – PAI (ATTRIBUTION DES TÂCHES)
ORDER/ASSIGN RESOURCES	COMMANDE ET ATTRIBUTION DES RESSOURCES
IMPLEMENT PLAN (MONITOR PROGRESS)	APPLICATION DU PLAN (SUIVI DES PROGRÈS)

### **Structure organisationnelle**

La structure organisationnelle des opérations tactiques de l'incident peut varier et être fondée sur :

- une méthode pour prendre en compte les limites de juridiction;
- une approche de nature strictement fonctionnelle;
- une combinaison d'approches fonctionnelles et géographiques.

### **Directions**

Les directions du SCI sont établies, entre autres, pour les raisons suivantes :

- le nombre de divisions et de groupes dépasse l'étendue des responsabilités recommandée du chef de la section des opérations;
- la nature de l'incident exige une structure fonctionnelle de directions;
- l'incident touche plusieurs juridictions.

### **Titres des dirigeants**

- Commandement des interventions – commandant du lieu de l'incident (CI)
- État majeur du commandement – agent
- Section – chef de section
- Direction – chef de direction
- Divisions et groupes – superviseur (le terme superviseur est utilisé dans la section des opérations seulement)
- Unité – chef d'unité (s'applique aux sous-unités des sections de la planification, de logistique et des finances/administration)

### **Commandement des interventions**

#### ***Commandant du lieu de l'incident***

Le CI est responsable de la gestion globale de l'incident. Ses adjoints peuvent agir à titre de commandants du lieu de l'incident au niveau des sections ou des directions. Ce rôle peut être assuré par des représentants à l'interne ou à l'externe.

### **État majeur du commandement**

#### ***Agent de sécurité***

L'agent de sécurité met au point et recommande les mesures nécessaires pour assurer la sécurité du personnel et évalue et anticipe les situations potentiellement dangereuses et risquées.

#### ***Agent d'information***

L'agent d'information réunit les renseignements concernant l'incident et les communique aux médias d'information, aux membres du personnel déployés sur le site de l'incident et aux organismes concernés.

#### ***Agent de liaison***

L'agent de liaison est la personne-ressource pour tous les organismes externes et toutes les ressources d'intervention.

***Postes d'agent supplémentaires***

Selon les besoins relatifs à l'incident, les postes suivants peuvent être créés :  
agent du renseignement, conseiller juridique et spécialiste technique.

**Section des opérations**

***Chef de la section des opérations***

Le chef de la section des opérations (CSO) gère les opérations directement liées aux objectifs primaires.

Selon les besoins relatifs à l'incident, le CSO peut nommer :

- un commandant sur place – coordonne et dirige les activités opérationnelles sur place sous la direction du chef de la section des opérations (CSO) ou du chef adjoint de la section des opérations (CASO);
- un chef de direction – responsable de la mise en œuvre de la partie du PAI qui concerne les directions.

***Directeur de la zone de rassemblement***

Le directeur de la zone de rassemblement supervise les chefs de la zone de rassemblement et s'assure de la coordination de leurs activités. Ce poste est activé si plusieurs zones de rassemblement, exigeant plusieurs chefs de zone, sont établies.

***Chef de la zone de rassemblement***

Le chef de la zone de rassemblement s'occupe de la réception, du maintien, de l'entrée et de la sortie, de l'entreposage et de la distribution des ressources.

**Section de planification**

***Chef de la section de planification***

Le chef de la section de planification recueille, évalue et diffuse l'information d'urgence.

***Chef de l'unité de la documentation***

Le chef de l'unité de la documentation établit le processus de documentation de l'incident, vérifie l'exactitude des dossiers et trie les fichiers de documentation.

***Chef de l'unité environnementale***

Le chef de l'unité environnementale coordonne l'évaluation des risques de déversement et l'identification des zones environnementales sensibles.

***Chef de l'unité des ressources***

Le chef de l'unité des ressources gère le système comptable qui indique l'emplacement et l'état de toutes les ressources.

***Chef de l'unité de situation***

Le chef de l'unité de situation recueille et analyse les données sur l'incident afin de déterminer l'état actuel des activités de l'unité.

***Spécialiste technique***

Le spécialiste technique coordonne les activités avec les experts-conseils et les entrepreneurs appropriés (p. ex. comptables, ingénieurs, experts en nettoyage de déversement de pétrole, agents de l'emprise, représentants de l'évaluation des dommages aux ressources naturelles).

**Section logistique**

***Chef de la section logistique***

Le chef de la section logistique coordonne les installations, les services et les matériaux à l'appui de la situation d'urgence.

***Directeur des services***

Le directeur des services gère toutes les activités liées aux services pendant la situation d'urgence.

***Directeur du soutien***

Le directeur du soutien élabore des plans de logistique à l'appui de l'approvisionnement, des installations et du transport dans le cadre du PAI.

***Chef de l'unité des communications***

Le chef de l'unité des communications élabore les plans visant l'utilisation efficace du matériel de communication sur les lieux de l'incident.

**Section des finances**

***Chef de la section des finances***

Le chef de la section des finances contrôle tous les aspects des finances, de l'administration et de l'analyse des coûts de la situation d'urgence.

***Chef de l'unité des demandes d'indemnisation***

Le chef de l'unité des demandes d'indemnisation gère et dirige toutes les questions administratives concernant l'indemnisation en cas de blessure ainsi que toutes les activités liées aux demandes d'indemnisation (autres que pour une blessure) liées à la situation d'urgence.

***Chef de l'unité des coûts***

Le chef de l'unité des coûts recueille toutes les données sur les coûts et effectue l'analyse des coûts attribuables à la situation d'urgence.

***Chef de l'unité des acquisitions***

Le chef de l'unité des acquisitions gère toutes les questions financières concernant les fournisseurs, les contrats, les locations et les ententes fiscales.

***Chef de l'unité du temps***

Le chef de l'unité du temps consigne le temps d'utilisation de tout le matériel et les feuilles de temps du personnel affecté à la situation d'urgence.

**Dossiers**  
Sécurité

**Documents du système de commandement des interventions**

Conserver tous les documents et registres :



<b>LISTE DE CONTRÔLE DES RESPONSABILITÉS COMMUNES DE DÉPLOIEMENT</b>	
<b>Avant l'arrivée sur le site de l'incident</b>	
	Obtenir ses affectations auprès de son superviseur immédiat, notamment :
	L'affectation à un emploi (p. ex., membre de l'équipe de choc, poste)
	Un rapide aperçu du type et de l'ampleur de l'incident
	Le numéro pour commander et demander des ressources
	L'heure à laquelle se présenter et l'emplacement
	Les consignes et indications pour les déplacements
	Toute instruction de communication particulière (p. ex. déplacements, fréquence radio)
	Surveiller les médias et l'Internet, si possible, pour recueillir tout renseignement relatif à l'incident
	Évaluer l'état de préparation de son propre matériel pour l'incident et le climat concernés (p. ex. médicaments, argent, ordinateur, dossiers médicaux). Conserver une liste de contrôle de ses articles ainsi qu'une trousse « Go-Kit » personnelle
	Informers les autres de sa destination et de la façon dont ils peuvent nous joindre
	Réviser le manuel de gestion des incidents
	Profiter des services de déplacement disponibles afin de se reposer avant son arrivée
<b>À l'arrivée sur le site de l'incident</b>	
	S'enregistrer à l'emplacement approprié (le lieu d'enregistrement peut se trouver au poste de commandement des interventions, à la zone de rassemblement ou à l'héliport)
	Sur demande, se présenter directement à la ligne d'affectation et s'enregistrer auprès du superviseur de la division ou du groupe
	Recevoir une séance d'information de son superviseur immédiat
	Les représentants des organismes de coopération et d'aide doivent se rapporter à l'agent de liaison au poste de commandement après leur enregistrement
	Obtenir son matériel de travail
	Respecter le code d'éthique organisationnel
	Participer aux réunions et aux séances d'information de l'EGI, s'il y a lieu
	Documenter l'information et les principales mesures prises
	Assurer la conformité à l'ensemble des pratiques et des procédures en matière de sécurité et signaler toute condition dangereuse à l'agent de sécurité
	Les superviseurs assument en tout temps la responsabilité de leur personnel attiré en ce concerne l'emplacement exact, la sécurité et le bien-être, plus particulièrement lorsqu'ils travaillent aux opérations relatives à l'incident ou à proximité de ces opérations
	Organiser et informer ses subalternes
	Le commandement et l'état-major général doivent assurer la détermination et l'établissement des directions, ainsi que la désignation des divisions et des groupes sous leur responsabilité de manière à respecter l'étendue des responsabilités recommandée (sept personnes par superviseur)
	Connaître les moyens de communication désignés et les procédures de son secteur de responsabilité et s'assurer que le matériel de communication fonctionne convenablement
	Utiliser un langage clair et la terminologie propre au SCI (aucun code) pour toutes communications radio
	Remplir les formulaires et les rapports requis pour son poste attiré et assurer le déclassé approprié des documents liés à l'incident selon les directives de l'unité de la documentation
	S'assurer que le matériel est fonctionnel avant chaque période d'utilisation
	Signaler à son superviseur tout signe ou symptôme de stress, de blessure, de fatigue ou de maladie découlant d'une exposition prolongée à l'incident, observé sur soi-même ou sur des collègues
	Répondre à l'ordre de démobilisation et informer ses subordonnés à ce sujet

	Préparer ses effets personnels pour la démobilisation
	Remettre tout le matériel attribué à l'emplacement approprié
	Terminer le processus de départ de la démobilisation avant de retourner à son port d'attache
	Participer aux activités postérieures à l'intervention conformément aux directives
	Exécuter toutes les tâches conformément aux directives
<b>LISTE DE CONTRÔLE DU COMMANDANT DU LIEU DE L'INCIDENT</b>	
	Passer en revue les responsabilités communes
	Examiner les responsabilités du commandant du lieu de l'incident
	Exécuter les responsabilités du SCI en attendant que l'EGI soit activée et mise en place
	Lors de l'intervention initiale, agir à titre de premier point de contact pour le personnel d'intervention
	Évaluer la situation de l'incident et s'assurer que les mesures nécessaires sont prises
	S'assurer que les mesures de sécurité adéquates sont mises en place
	S'assurer que les notifications réglementaires sont effectuées
	Établir des communications appropriées avec les organismes externes
	Superviser les premières mesures d'intervention
	Notifier et activer les ressources locales, les entrepreneurs et les organismes d'intervention, au besoin
	Obtenir une séance d'information de la part du précédent commandant du lieu de l'incident (séance d'information 201)
	Déterminer les objectifs relatifs à l'incident et l'orientation générale de gestion de l'incident
	Établir les priorités immédiates
	Établir un poste de commandement des interventions
	Donner une séance d'information au personnel du commandement et de l'état-major général et fournir des mises à jour régulières à l'EGSU
	S'assurer que des rencontres de planification sont prévues, au besoin
	Approuver et autoriser la mise en œuvre du PAI
	Coordonner les activités du commandement et de l'état-major général
	Assurer la coordination avec les personnes et les agents principaux
	Autoriser les demandes de ressources supplémentaires ou l'octroi de ressources
	Tenir les intervenants internes et externes informés
	Évaluer et approuver l'utilisation de stagiaires, de bénévoles et de personnel auxiliaire
	Autoriser la divulgation d'information aux médias
	S'assurer que le formulaire SCI 209 (sommaire l'état de l'incident) est rempli et transmis aux intervenants appropriés
	Analyser la portée de l'incident
	Examiner la nécessité d'avoir un remplaçant en cas de couverture prolongée (plus de 24 heures)
	Ordonner la démobilisation de l'incident au moment approprié
	Tenir un registre individuel/des activités (formulaire SCI 214a)
<b>LISTE DE CONTRÔLE DE L'AGENT DE SÉCURITÉ</b>	
	Passer en revue les responsabilités communes
	Examiner les responsabilités de l'agent de sécurité
	Identifier les situations dangereuses associées à l'incident
	Effectuer l'analyse de sécurité et de contrôle du site (formulaire SCI 201-5) pour le plan d'action initial relatif à l'incident, au besoin
	Participer aux séances d'information ou rencontres tactiques, de planification ou autres, au besoin

	Examiner la sécurité du PAI
	Fournir des conseils sur la sécurité du PAI aux intervenants affectés
	Exercer son autorité en cas d'urgence afin d'éviter les activités dangereuses ou d'y mettre fin
	Mener une enquête sur les accidents survenus dans la zone de l'incident
	Nommer des assistants, au besoin
	Revoir et approuver le plan relatif aux soins médicaux (formulaire SCI 206)
	Élaborer le plan de sécurité du site et publier le sommaire du plan de sécurité du site (formulaire SCI 208), au besoin
	Assurer la tenue de rencontres de sécurité quotidiennes au poste de commandement et sur les lieux de travail
	Tenir un registre individuel/des activités (formulaire SCI 214a)
<b>LISTE DE CONTRÔLE DE L'AGENT D'INFORMATION</b>	
	Passer en revue les responsabilités communes
	Examiner les responsabilités de l'agent d'information
	Déterminer, d'après les commentaires du commandant du lieu de l'incident, s'il convient de restreindre l'information diffusée
	Surveiller la diffusion de fausse information ou de rumeurs et prendre les mesures correctives nécessaires
	Élaborer les documents à utiliser lors des séances d'information à l'intention des médias
	Obtenir l'approbation du commandant du lieu de l'incident à l'égard de tous les communiqués de presse
	Informers les médias ou tenir des séances d'information à l'intention des médias
	Organiser la visite des lieux ou toute entrevue ou séance d'information qui pourrait être nécessaire
	Gérer le centre conjoint d'information, le cas échéant
	Obtenir des renseignements médiatiques pouvant être utiles à la planification de l'incident
	Tenir à jour les sommaires et les affichages d'information concernant l'incident et fournir de l'information sur l'état de l'incident au personnel qui y est affecté
	Tenir un registre individuel/des activités (formulaire SCI 214a)
<b>LISTE DE CONTRÔLE DE L'AGENT DE LIAISON</b>	
	Passer en revue les responsabilités communes
	Examiner les responsabilités de l'agent de liaison
	Servir de point de contact pour les représentants d'organismes
	Dresser la liste des organismes qui apportent de l'aide et du soutien (noms et coordonnées de la personne-ressource)
	Surveiller les feuilles de présence chaque jour pour s'assurer que tous les représentants d'organismes sont identifiés
	Aider à l'établissement et à la coordination des communications entre organismes
	Fournir de façon continue des mises à jour sur l'état de l'incident aux organismes qui apportent leur soutien
	Surveiller les opérations relatives à l'incident pour repérer tout problème actuel ou potentiel touchant les relations interorganisations
	Participer aux rencontres de planification, fournir l'état actuel des ressources (y compris les limites et les capacités en matière de ressources des organismes d'aide)
	Coordonner le personnel d'intervention requis pour les activités d'évaluation des dommages aux ressources naturelles avec le CSO pendant les interventions en présence de pétrole et de matières

	dangereuses
	Coordonner le personnel affecté aux activités d'enquête sur l'incident avec le CSO
	S'assurer que tous les formulaires, les rapports et les documents requis des organisations sont remplis avant la démobilitation
	Informers le commandant des lieux de l'incident des problèmes et préoccupations liés aux organismes
	Tenir une séance de compte rendu avec le commandant des lieux de l'incident avant de partir
	Coordonner les activités liées aux visites de dignitaires
	Tenir un registre individuel/des activités (formulaire SCI 214a)
<b>LISTE DE CONTRÔLE DU CHEF DE LA SECTION DES OPÉRATIONS</b>	
	Passer en revue les responsabilités communes
	Examiner les responsabilités du CSO
	Obtenir une séance d'information de la part du commandant des lieux de l'incident
	Demander la coordination appropriée entre la section des opérations et la section de la planification
	Assurer la coordination et la concertation avec le chef de la section de planification, l'agent des opérations, les spécialistes techniques et les scénarios de modélisation et de trajectoires afin de sélectionner les stratégies et les tactiques appropriées pour atteindre les objectifs
	Déterminer le type et le nombre de ressources nécessaires pour soutenir les stratégies choisies
	Subdiviser les zones d'activité en unités gérables
	Élaborer les affectations de travail et distribuer les ressources tactiques selon les besoins stratégiques
	Coordonner les activités planifiées avec l'agent des opérations pour assurer le respect des pratiques de sécurité
	Préparer la matrice d'analyse du travail (formulaire SCI 234) avec le chef de la section de planification pour s'assurer que les stratégies, les tactiques et les tâches correspondent aux objectifs d'intervention (formulaire SCI 202) afin d'élaborer la feuille de travail de planification opérationnelle (formulaire SCI 215)
	Participer à la planification et à l'élaboration de la partie tactique du PAI (formulaire SCI 204 – désignation des postes et formulaire SCI 220 – opérations aériennes)
	Aider à l'élaboration des plans stratégiques, de contingence et de démobilitation à long terme
	Superviser le personnel de la section des opérations
	Surveiller les besoins en matière de ressources et demander des ressources supplémentaires à l'appui des opérations, au besoin
	Assurer la coordination avec l'agent de liaison et les représentants d'agences aux fins de conformité avec les pratiques de sécurité
	Évaluer et surveiller la situation actuelle afin de l'inclure à la planification de la prochaine phase opérationnelle
	Assurer la coordination et l'interaction avec le commandement au sujet des réalisations, des enjeux, des problèmes, des changements importants, des activités spéciales, des événements et des occurrences
	Régler les problèmes opérationnels en collaboration avec d'autres membres du personnel de l'EGI
	Superviser et adapter l'organisation des opérations et des tactiques, au besoin
	Participer aux séances d'information opérationnelles données au personnel de l'EGI, ainsi qu'aux séances d'information aux médias et aux visites de dignitaires
	Élaborer une liste de recommandation quant aux ressources de section à démobiliser et voir à l'application des recommandations de libération au moment approprié

	Recevoir et mettre en œuvre les parties pertinentes du plan de démobilisation
	Tenir un registre individuel/des activités (formulaire SCI 214a)
<b>LISTE DE CONTRÔLE DU CHEF DE LA ZONE DE RASSEMBLEMENT</b>	
	Passer en revue les responsabilités communes
	Examiner les responsabilités du chef de la zone de rassemblement
	Se diriger vers la zone de rassemblement
	Établir un plan de la zone de rassemblement
	Obtenir une séance d'information de la part de la personne remplacée, s'il y a lieu
	Déterminer les besoins en soutien concernant le matériel, l'alimentation, l'assainissement et la sécurité
	Établir une fonction de contrôle au besoin
	Assurer la sécurité des ressources rassemblées
	Afficher les contrôles d'identité et de circulation
	Demander les services d'entretien pour le matériel se trouvant dans les zones de rassemblement, au besoin
	Répondre aux demandes d'attribution des ressources
	Déterminer les niveaux de ressources nécessaires avec le CSO ou le CASO
	Aviser le CSO ou le CASO lorsque le niveau des réserves est au minimum
	Maintenir et présenter à l'unité des ressources l'état de toutes les ressources se trouvant dans la zone de rassemblement
	Démobiliser la zone de rassemblement conformément au plan de démobilisation
	Donner un compte rendu de la situation au CSO ou au CASO à la fin de chaque quart de travail ou selon les directives
	Tenir un registre individuel/des activités (formulaire SCI 214a)
<b>LISTE DE CONTRÔLE DU CHEF DE LA SECTION DE PLANIFICATION</b>	
	Passer en revue les responsabilités communes
	Examiner les responsabilités du chef de la section de planification
	Recueillir, traiter et afficher les renseignements sur l'incident
	Aider le CSO dans l'élaboration des stratégies d'intervention
	Superviser l'élaboration du PAI
	Animer les rencontres de planification et les séances d'information
	Affecter le personnel déjà présent sur le site aux postes organisationnels du SCI, au besoin
	Établir les exigences d'information et les horaires de présentation de rapports des unités de la section de planification (p. ex. ressources, situation)
	Déterminer le besoin de ressources spécialisées à l'appui des interventions
	Établir des activités de collecte d'information particulières, au besoin (p. ex. météo, environnement, toxines)
	Recueillir de l'information au sujet de stratégies de remplacement
	Fournir des prévisions périodiques sur les stratégies de remplacement
	Tenir l'EGI informée de tout changement important à l'état de l'incident
	Compiler et afficher les données sur l'état de l'incident
	Superviser la préparation et la mise en œuvre du plan de démobilisation
	Intégrer les plans (p. ex. circulation, soins médicaux, communications, décontamination, sécurité du site) au PAI
	Élaborer d'autres plans de soutien en cas d'incident (p. ex. sauvetage, transition, sécurité)
	Aider la section des opérations à élaborer la matrice d'analyse du travail (formulaire SCI 234)

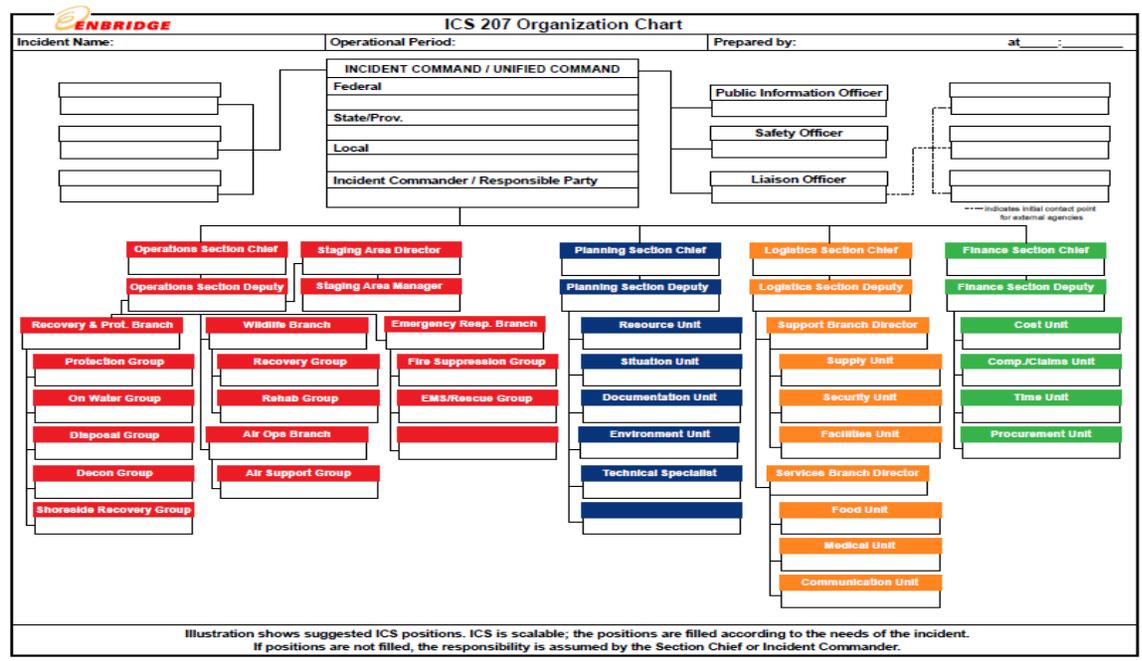
	Tenir un registre de l'unité (formulaire SCI 214)
<b>LISTE DE CONTRÔLE DU CHEF DE L'UNITÉ DE SITUATION</b>	
	Passer en revue les responsabilités communes
	Examiner les responsabilités du chef de l'unité
	Commencer à recueillir et à analyser les données de l'incident le plus tôt possible
	Préparer, afficher ou diffuser les ressources et les renseignements sur la situation (y compris les demandes spéciales)
	Préparer le sommaire de l'état de l'incident (formulaire SCI 209)
	Fournir les services de photographies et de cartes, au besoin
	Diriger les séances d'information sur la situation pendant les rencontres du commandement et de l'état-major général, les rencontres tactiques et les séances d'information sur la planification et les opérations
	Élaborer et maintenir des tableaux de base et des cartes de l'incident
	Maintenir un tableau ou une carte de l'incident dans la zone commune du poste de commandement du lieu d'incident à la disposition de tous les intervenants
	Tenir un registre de l'unité (formulaire SCI 214)
<b>LISTE DE CONTRÔLE DU CHEF DES RESSOURCES</b>	
	Passer en revue les responsabilités communes
	Examiner les responsabilités du chef de l'unité
	Établir la fonction de contrôle des lieux de l'incident
	Préparer la liste d'affectations organisationnelles (formulaire SCI 203) et l'organigramme (formulaire SCI 207)
	Conserver et afficher l'état et l'emplacement actuels de toutes les ressources
	Conserver un tableau de service principal de toutes les ressources utilisées sur les lieux de l'incident
	Tenir un registre de l'unité (formulaire SCI 214)
<b>LISTE DE CONTRÔLE DU CHEF DE L'UNITÉ DE LA DOCUMENTATION</b>	
	Passer en revue les responsabilités communes
	Examiner les responsabilités du chef de l'unité
	Établir un espace de travail et commencer à organiser les dossiers de l'incident
	Instaurer les services de reproduction et répondre aux demandes
	Classer tous les formulaires et rapports officiels
	Vérifier l'exactitude et l'exhaustivité des documents et informer les unités concernées des erreurs ou omissions relevées
	Fournir les documents de l'incident sur demande
	Classer les fichiers afin de soumettre une série de documents définitifs sur l'incident
	Préparer un sommaire des rencontres (formulaire SCI 231)
	Tenir un registre de l'unité (formulaire SCI 214)
<b>LISTE DE CONTRÔLE DU CHEF DE L'UNITÉ ENVIRONNEMENTALE</b>	
	Passer en revue les responsabilités communes
	Examiner les responsabilités du chef de l'unité
	Prévoir les mouvements de produits et leur la dispersion
	Fournir l'expertise en matière de nettoyage
	Embaucher des spécialistes au besoin (p. ex., pour l'évaluation de la restauration des rives, l'analyse des trajectoires, les ressources menacées)
	Tenir un registre de l'unité (formulaire SCI 214)
<b>LISTE DE CONTRÔLE DU SPÉCIALISTE TECHNIQUE</b>	

Passer en revue les responsabilités communes
Examiner les responsabilités du spécialiste technique
Fournir une expertise technique et des conseils au commandement et à l'état-major général
Assister aux réunions et aux séances d'information afin d'expliquer les problèmes techniques et d'aider à les régler
Fournir une expertise pendant l'élaboration du PAI et des autres plans de soutien
Travailler de concert avec l'agent de sécurité afin de réduire les pratiques dangereuses
Travailler de concert avec l'agent de liaison afin de faciliter la compréhension entre les intervenants et les groupes d'intérêt particulier
Être disponible pour assister aux points de presse afin d'expliquer les aspects techniques
Travailler de concert avec la section des opérations afin de superviser la conformité et les interventions prévues
Faire des recherches sur les problèmes techniques et présenter ses conclusions aux décideurs
Fournir la modélisation et les prévisions appropriées, au besoin
Examiner les problèmes techniques et formuler des recommandations pour les résoudre
Vérifier les plans spécialisés et en préciser le sens
Tenir un registre de l'unité (formulaire SCI 214)
<b>LISTE DE CONTRÔLE DU CHEF DE LA SECTION LOGISTIQUE</b>
Passer en revue les responsabilités communes
Examiner les responsabilités du chef de la section logistique
Planifier l'organisation de la section logistique
Notifier l'unité des ressources de l'activation de la section logistique (indiquer les noms et l'emplacement des employés affectés)
Réunir les directeurs du service de logistique et les chefs des unités pour une séance d'information
Déterminer et fournir les ressources et les installations nécessaires immédiatement sur les lieux de l'incident
De concert avec le poste de commandement, élaborer les processus de demande et d'approbation des ressources et en aviser toutes les sections de l'EGI
Vérifier les tactiques proposées pour la prochaine période opérationnelle afin de pouvoir fournir les ressources et le soutien logistique nécessaires
Déterminer les besoins à long terme en ce qui a trait au service et au soutien pour les opérations prévues et attendues
Informar le poste de commandement et les chefs de section des ressources disponibles aux fins de soutien à l'égard de l'incident
Examiner les plans et faire des suggestions à cet égard (p. ex. communication, soins médicaux, circulation)
Déterminer les ressources pour éventualités requises sur les lieux de l'incident
Coordonner et traiter les demandes de ressources supplémentaires
Suivre l'efficacité des ressources et apporter les ajustements nécessaires
Offrir des conseils sur les capacités actuelles en matière de service et de soutien
Élaborer une liste de recommandation quant aux ressources de section à démobiliser et voir à l'application des recommandations de libération au moment approprié
Recevoir et mettre en œuvre les parties pertinentes du plan de démobilisation
S'assurer de la sécurité et du bien-être général des membres du personnel de la section logistique
Tenir un registre de l'unité (formulaire SCI 214)
<b>LISTE DE CONTRÔLE DU DIRECTEUR DES SERVICES</b>

	Passer en revue les responsabilités communes
	Examiner les responsabilités du directeur général de services
	Obtenir les matériaux de travail
	Déterminer le niveau de service nécessaire aux opérations de soutien
	Participer à la planification des rencontres du personnel de la section de la logistique
	Examiner le PAI
	Organiser et préparer les affectations du personnel de la direction des services
	Coordonner les activités des unités de la direction
	Informé le chef de la section logistique des activités de la direction
	Résoudre les problèmes liés à la direction des services
	Tenir un registre de l'unité (formulaire SCI 214)
	<b>LISTE DE CONTRÔLE DU DIRECTEUR DU SOUTIEN</b>
	Passer en revue les responsabilités communes
	Examiner les responsabilités du directeur du soutien
	Obtenir les documents de travail
	De concert avec le chef de la section logistique et la direction des services, déterminer les opérations de soutien initiales
	Préparer l'organisation et les affectations initiales des opérations de soutien
	Réunir le personnel de la direction du soutien et lui donner une séance d'information
	Déterminer si les ressources attribuées à la direction sont suffisantes
	Assurer la surveillance de la progression du travail des unités assignées et informer le chef de la section logistique de leurs activités
	Résoudre les problèmes liés aux demandes de la section des opérations
	Tenir un registre de l'unité (formulaire SCI 214)
	<b>LISTE DE CONTRÔLE DU CHEF DE L'UNITÉ DES COMMUNICATIONS</b>
	Passer en revue les responsabilités communes
	Examiner les responsabilités du chef de l'unité des communications
	Déterminer les besoins en personnel de l'unité
	Préparer et mettre en œuvre un plan de communications radio (formulaire SCI 205)
	Assurer la mise en place d'un centre des communications, si nécessaire
	Aménager un emplacement approprié pour la distribution et le maintien des communications sur le site de l'incident
	Au besoin, fournir les renseignements techniques concernant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'adéquation des systèmes de communication actuellement en service</li> <li>• les limites géographiques des systèmes de communication</li> <li>• les capacités et les limites du matériel</li> <li>• la quantité et le type de matériel disponible</li> <li>• les problèmes anticipés lors de l'utilisation du matériel de communication</li> </ul>
	Superviser les services de l'unité des communications
	Tenir des dossiers sur tout le matériel de communication comme il se doit
	S'assurer que le matériel est testé et réparé
	Récupérer le matériel des unités en cours de la démobilisation
	Tenir un registre de l'unité (formulaire SCI 214)
	<b>LISTE DE CONTRÔLE DU CHEF DE LA SECTION DES FINANCES</b>
	Passer en revue les responsabilités communes
	Examiner les responsabilités du chef de la section des finances

	Participer aux rencontres et aux séances d'information sur la planification de l'incident, au besoin
	Examiner les plans opérationnels et fournir une solution de rechange si la situation financière l'exige
	Gérer tous les aspects financiers de l'incident
	Fournir les informations financières et de l'analyse des coûts, sur demande
	Recueillir des renseignements pertinents lors de séances d'information avec les organismes responsables
	Élaborer un plan d'exploitation pour la section de l'administration et des finances et répondre aux besoins en approvisionnement et en soutien
	Déterminer la nécessité d'installer et d'exploiter un commissariat à l'incident
	Rencontrer les représentants des organismes de coopérations et d'aide, au besoin
	Maintenir une communication quotidienne avec le siège administratif de l'organisme en ce qui concerne les questions financières et administratives
	S'assurer que les feuilles de temps de tous les membres du personnel sont dûment remplies et transmises à leur organisme d'attache, conformément à la politique
	Fournir les données financières pour la planification de la démobilisation
	S'assurer que tous les documents obligatoires amorcés sur le lieu de l'incident sont dûment préparés et remplis
	Donner une séance d'information au personnel administratif de l'organisme à propos des problèmes financiers liés à l'incident nécessitant une attention particulière ou un suivi avant de quitter les lieux de l'incident
	Élaborer une liste de recommandation quant aux ressources de section à démobiliser et voir à l'application des recommandations de libération au moment approprié
	Recevoir et mettre en œuvre les parties pertinentes du plan de démobilisation
	Tenir un registre de l'unité (formulaire SCI 214)
	<b><i>LISTE DE CONTRÔLE DU CHEF DE L'UNITÉ DES ACQUISITIONS</i></b>
	Passer en revue les responsabilités communes
	Examiner les responsabilités du chef de l'unité
	Examiner les besoins liés à l'incident et toute autre procédure particulière avec les chefs d'unité, au besoin
	Assurer la coordination les plans et des sources d'approvisionnement avec les autorités locales
	Concevoir un plan d'achat
	Préparer et autoriser les contrats et les ententes avec les fournisseurs
	Interpréter les contrats et les ententes
	Coordonner le traitement des demandes avec l'unité des demandes d'indemnisation
	Coordonner les données relatives au coût des contrats avec le chef de l'unité des coûts
	Informé le chef de la section des finances des problèmes actuels et des recommandations connexes, des questions à régler et des exigences de suivi
	Tenir un registre de l'unité (formulaire SCI 214)
	<b><i>LISTE DE CONTRÔLE DU CHEF DE L'UNITÉ DES DEMANDES D'INDEMNISATION</i></b>
	Passer en revue les responsabilités communes
	Examiner les responsabilités du chef de l'unité
	Obtenir une séance d'information du chef de la section des finances
	Déterminer le besoin de spécialistes de l'indemnisation en cas de blessure et de spécialistes en sinistres et engager le personnel nécessaire
	Examiner le plan de soins médicaux (formulaire SCI 206)
	S'assurer que les spécialistes en demande d'indemnisation sont au courant des activités relatives à

	l'incident
	Examiner et coordonner les procédures de traitement des réclamations avec l'unité des acquisitions
	Informers les spécialistes de la rémunération et de l'indemnisation des activités lies à l'incident
	Vérifier régulièrement les registres d'activité et les formulaires produits par les spécialistes afin de s'assurer qu'ils sont bien remplis
	S'il y a lieu, s'assurer tous les registres et les formulaires de demande d'indemnisations en cas de blessure ou autres demandes d'indemnisations sont remplis et acheminés vers l'organisme approprié afin que le traitement postérieur à l'incident soit fait avant la démobilisation
	Informers le chef de la section des finances de l'état et des activités de l'unité
	Démobiliser l'unité conformément au plan de démobilisation
	Tenir un registre de l'unité (formulaire SCI 214)
	<b>LISTE DE CONTRÔLE DU CHEF DE L'UNITÉ DES COÛTS</b>
	Passer en revue les responsabilités communes
	Examiner les responsabilités du chef de l'unité
	Obtenir une séance d'information du chef de la section des finances
	Coordonner les procédures de déclaration des coûts avec le siège de l'organisation
	Recueillir et enregistrer toutes les données relatives aux coûts
	Élaborer le sommaire des coûts liés à l'incident
	Préparer les ressources; utiliser des estimations de coûts pour la section de planification
	S'assurer que tous les documents relatifs aux coûts sont préparés correctement
	Terminer tous les dossiers avant la démobilisation
	Présenter les rapports au chef de la section des finances
	Tenir un registre de l'unité (formulaire SCI 214)
	<b>LISTE DE CONTRÔLE DU CHEF DE L'UNITÉ DE TEMPS</b>
	Passer en revue les responsabilités communes
	Examiner les responsabilités du chef de l'unité
	Assurer le suivi des feuilles de temps des membres du personnel sur les lieux
	Tenir un registre de l'unité (formulaire SCI 214)



Anglais	Français
ICS 207 Organization Chart	SCI 207 Organigramme

Anglais	Français
Incident Name:	Nom de l'incident :
Operational Period:	Phase opérationnelle :
Prepared by: at _____ : _____	Préparé par : à _____ h _____
INCIDENT COMMAND / UNIFIED COMMAND	COMMANDEMENT DES INTERVENTIONS/ COMMANDEMENT UNIFIÉ
Federal	Fédéral
State/Prov.	État/province
Local	Local
Incident Commander / Responsible Party	Commandant du lieu de l'incident/ Partie responsable
Public Information Officer	Agent d'information
Safety Officer	Agent de sécurité
Liaison Officer	Agent de liaison
Indicates initial contact point for external agencies	Indique le premier point de contact des organismes externes
Operations Section Chief	Chef de la section des opérations
Operations Section Deputy	Adjoint au chef de la section des opérations
Staging Area Director	Directeur de la zone de rassemblement
Staging Area Manager	Chef de la zone de rassemblement
Recovery & Prot. Branch	Direction de récupération et de protection
Protection Group	Groupe de protection
On Water Group	Groupe de l'eau
Disposal Group	Groupe d'élimination
Decon Group	Groupe de décontamination
Shoreside Recovery Group	Groupe de récupération des berges
Wildlife Branch	Direction de la faune

Anglais	Français
Recovery Group	Groupe de récupération
Rehab Group	Groupe de réhabilitation
Air Ops?? Branch	Direction des opérations aériennes
Air Support Group	Groupe du soutien aérien
Emergency Resp. Branch	Direction des interventions en cas d'urgence
Fire Suppression Group	Groupe de suppression des incendies
EMS/Rescue Group	Groupe des services médicaux d'urgence et de secours
Planning Section Chief	Chef de la section de planification
Planning Section Deputy	Adjoint au chef de la section de planification
Resource Unit	Unité des ressources
Situation Unit	Unité de situation
Documentation Unit	Unité de la documentation
Environment Unit	Unité environnementale
Technical Specialist	Spécialistes techniques
Logistics Section Chief	Chef de la section logistique
Logistics Section Deputy	Adjoint au chef de la section logistique
Support Branch Director	Directeur du soutien
Supply Unit	Unité de l'approvisionnement
Security Unit	Unité de la sécurité
Facilities Unit	Unité des installations
Services Branch Director	Directeur des services
Food Unit	Unité des services d'alimentation
Medical Unit	Unité médicale
Communication Unit	Unité des communications

Anglais	Français
Finance Section Chief	Chef de la section des finances
Finance Section Deputy	Adjoint au chef de la section des finances
Cost Unit	Unité des coûts
Comp./Claims Unit	Unité des demandes d'indemnisation
Time Unit	Unité du temps
Procurement Unit	Unité des acquisitions
<p>Illustration shows suggested ICS positions. ICS is scalable; the positions are filled according to the needs of the incident. If positions are not filled, the responsibility is assumed by the Section Chief or Incident Commander.</p>	<p>L'illustration démontre les postes suggérés du SCI. Le SCI est évolutif; les postes sont remplis en fonction des besoins relatifs à l'incident. Si les postes ne sont pas remplis, la responsabilité des postes est prise en charge par le chef de la section ou par le commandant du lieu de l'incident.</p>

<b>Objectif</b>	Fournir une orientation stratégique au membre du personnel qui répond en premier à un signalement de situation d'urgence ainsi qu'au personnel qui arrive en premier sur les lieux (découverte de la situation d'urgence), afin d'accélérer les activités d'intervention efficaces et de prévenir ainsi une aggravation inutile de la situation.
<b>Portée</b>	Applicable au personnel qui a signalé une urgence ou a été envoyé pour enquêter sur une situation d'urgence signalée ou soupçonnée.
<b>Exigences</b>	<p><b>Découverte et enquête</b></p> <p>Le premier intervenant doit :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• prendre des mesures pour atténuer la situation et empêcher une aggravation, s'il est sécuritaire de le faire;</li><li>• informer immédiatement le centre de contrôle;</li><li>• communiquer avec la direction régionale (ou le remplaçant désigné) et fournir un rapport de situation;</li><li>• s'assurer que le premier intervenant le plus qualifié sur les lieux assume le rôle de commandant du lieu d'incident (CI) et dirige les activités d'intervention sur place jusqu'à ce qu'il soit relevé de ses fonctions;</li><li>• évaluer le niveau d'urgence et activer le système de commande d'incident en fonction des besoins.</li></ul> <p><b>Intervention initiale</b></p> <p>Des mesures immédiates doivent être prises au début ou à la découverte d'un incident afin d'atténuer les répercussions et de mettre en œuvre une intervention efficace. Ces mesures comprennent les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• veiller à la santé et à la sécurité des personnes (évacuation vers une zone sécuritaire au besoin et restriction de l'accès à la zone);</li><li>• sécuriser le site à l'aide des meilleures méthodes disponibles;</li><li>• si nécessaire, communiquer avec les organismes d'intervention d'urgence locaux (service de police, service d'incendie, services médicaux d'urgence) pour obtenir de l'aide;</li><li>• prendre des mesures en vue de réduire ou de contrôler les répercussions de la situation d'urgence (p. ex. bloquer les caniveaux et les égouts, installer un barrage dans les fossés, éteindre les sources d'inflammation), tout en assurant la sécurité du personnel qui participe à ces activités;</li><li>• établir une coordination avec le personnel d'intervention qui arrive sur les lieux;</li><li>• documenter les principaux événements à l'aide des meilleures méthodes disponibles.</li></ul>

En aucun cas les membres du personnel ne doivent s'exposer à une situation dangereuse ou se mettre en danger à la suite des ordres de quelqu'un d'autre lorsqu'ils prennent part à des activités d'intervention.

#### **Transfert de commandement**

Après l'arrivée des ressources et du personnel supplémentaires sur le site, le premier intervenant doit transférer le commandement et occuper un poste dans la section des opérations. Le transfert peut avoir lieu seulement si un CI désigné est disponible et que l'incident est de niveau 1 ou plus.

#### **Localiser les rejets de LGN**

Voici des exemples d'indications de rejet de LGN :

- nuage de vapeur ou brouillard (causé par la condensation et le gel de l'humidité);
- formation de glace sur une conduite mise à nu ou sol gelé autour d'une conduite souterraine;
- végétation brune (indique une saturation du sol);
- neige tachée de jaune (peut indiquer une accumulation de LGN sous la neige);
- odeur (qui est la fraction condensée des LGN).

#### **Explorer pour trouver des rejets dangereux**

##### ***Précautions de sécurité habituelles***

Lorsque vous explorez en vue de trouver n'importe quel type de rejet dangereux à l'intérieur et à l'extérieur :

- avant d'arriver sur le site, limiter le plus possible la zone de rejet en utilisant toutes les sources de renseignements disponibles;
- déterminer la direction du vent et approcher prudemment en amont;
- stationner les véhicules en amont du vent dans des zones sans vapeur et en terrain élevé, si possible;
- couper le moteur des véhicules lorsque ceux-ci ne sont pas utilisés;
- éliminer ou fermer toutes les sources potentielles d'inflammation dans la zone immédiate;
- n'explorer la zone de rejet soupçonné qu'en portant de l'équipement de protection personnelle approprié;
- explorer à pied, avec une autre personne si possible;
- ne pas transporter de sources d'inflammation;
- ne pas tenter de marcher dans les rejets ou les vapeurs de produits;
- maintenir une communication constante ou planifiée avec la direction régionale ou la personne sur appel;
- utiliser de l'équipement à sécurité intrinsèque (p. ex., lampes de poche, radios bidirectionnelles, détecteurs de gaz avec alarmes sonores);
- évaluer le site pour déterminer les répercussions potentielles, par exemple :
  - câbles électriques par terre ou dans les airs,
  - produits liquides ou solides non identifiés visibles,

- vapeurs visibles,
- odeurs ou dangers d'inhalation,
- feu, étincelles ou autres sources d'inflammation,
- trous, cavernes, fossés profonds, courant d'eau rapide ou pentes abruptes à proximité,
- circulation locale,
- conditions au sol (sec, humide ou glacé).

***Explorer à l'extérieur***

En plus des précautions de sécurité habituelles, pendant les explorations à l'extérieur :

- utiliser un détecteur de gaz pour la déterminer la présence de vapeurs;
- effectuer la surveillance en amont du vent pour s'assurer que le personnel n'est pas envahi par les vapeurs;
- surveiller fréquemment pour établir la distance et la direction de la progression de la vapeur;
- utiliser une manche à air pour effectuer le suivi la direction du vent et éviter d'être piégé dans le nuage de vapeur;
- déterminer la zone et le périmètre de tous les nuages de vapeur qui peuvent être présents;
- ne pas pénétrer dans les zones où les détecteurs de gaz indiquent un danger d'inhalation sans un dispositif de protection respiratoire approprié.

***Explorer à l'intérieur***

En plus des précautions de sécurité standards, pendant les explorations à l'intérieur :

- avant d'entrer, regarder par les fenêtres pour évaluer la situation;
- avant d'entrer dans des zones situées en contre bas ou des espaces confinés, utiliser un détecteur de gaz pour déceler dans l'atmosphère des concentrations possibles de vapeurs. Si des niveaux dangereux sont présents, ventiler l'espace et effectuer le test de nouveau. Entrer dans l'espace en question seulement après que l'atmosphère indique une concentration non explosive et dans des conditions sécuritaires pour l'inhalation;
- s'il est nécessaire d'entrer dans une atmosphère non sécuritaire à l'inhalation, porter un appareil de protection respiratoire autonome (APRA) ou un appareil de protection respiratoire à adduction d'air et demander à une personne portant l'équipement de protection respiratoire approprié selon les résultats de détection de gaz d'effectuer une surveillance de sécurité à l'extérieur de la zone en question.

En explorant une situation d'urgence soupçonnée ou signalée, suivre les pratiques de travail sécuritaires, conformément à la liste de contrôle d'intervention initiale.

**Dossiers**

**Dossier d'intervention initiale**

**Sécurité**

Conserver [REDACTED] tous les documents et registres liés à l'intervention initiale.

<b>Liste de contrôle d'intervention initiale</b>	
<b>L'ordre de ces mesures dépendra de la situation</b>	
<b>EXPLORER</b> – Le premier intervenant doit examiner la présente section avant de prendre toute mesure immédiate	
<input type="checkbox"/>	Déterminer la direction du vent et s'approcher prudemment en amont
<input type="checkbox"/>	Explorer la zone de rejet soupçonnée seulement en portant un équipement de protection individuelle (EPI) adapté au danger (tout en étant accompagné, si possible)
<input type="checkbox"/>	S'assurer de la sécurité du personnel dans la zone
<input type="checkbox"/>	Effectuer une évaluation du danger pour déterminer le potentiel d'incendie et d'explosion, ainsi que la présence de vapeurs toxiques
<input type="checkbox"/>	Éliminer ou fermer toutes les sources d'inflammation potentielle dans la zone immédiate
<input type="checkbox"/>	Utiliser de l'équipement à sécurité intrinsèque (p ex , lampes de poche, radios bidirectionnelles, détecteurs de gaz avec alarmes sonores)
<input type="checkbox"/>	Entretenir une communication constante ou planifiée avec la direction régionale ou la personne sur appel
<b>APPROCHE</b>	
<input type="checkbox"/>	Vérifier la direction du vent et rester en amont
<input type="checkbox"/>	Déterminer si des personnes sont blessées ou piégées
<input type="checkbox"/>	Déterminer si des tiers participent à l'opération de sauvetage ou à l'évacuation
<input type="checkbox"/>	Déterminer s'il y a des signes immédiats de dangers potentiels, par exemple :
<input type="checkbox"/>	Câbles électriques à terre ou dans les airs
<input type="checkbox"/>	Produits liquides ou solides non identifiés visibles
<input type="checkbox"/>	Vapeurs dangereuses
<input type="checkbox"/>	Odeurs ou dangers d'inhalation évidents
<input type="checkbox"/>	Feu, étincelles ou autres sources d'inflammation
<input type="checkbox"/>	Trous, cavernes, fossés profonds, courant d'eau rapide ou falaises à proximité
<input type="checkbox"/>	Déterminer si la circulation locale est ou peut devenir un problème
	Conditions au sol (encercler un choix)      Sec      Humide      Glacé
<b>CONFIRMER ET CONTRÔLER</b>	
<input type="checkbox"/>	Confirmer l'identification du produit déversé et vérifier la fiche signalétique appropriée dans le répertoire d'intervention d'urgence
<input type="checkbox"/>	Évaluer la menace de déversement, la sécurité du site ainsi que les paramètres comme le volume déversé, l'étendue et la direction du déplacement
<input type="checkbox"/>	Si le déversement a lieu sur l'eau, consulter les cartes des points de contrôle et des zones sujettes à de graves conséquences en vue d'établir des stratégies d'intervention pour les ressources entrantes
<input type="checkbox"/>	Déterminer si le ou les pipelines ont été fermés
<input type="checkbox"/>	Déterminer si la direction du vent a été confirmée et la manche à air, érigée
<input type="checkbox"/>	Déterminer si le public est protégé et évacué si nécessaire
<input type="checkbox"/>	Déterminer si toutes les sources d'inflammation ont été identifiées et éliminées ou contrôlées
<input type="checkbox"/>	Établir une zone d'exclusion et des zones de travail sécuritaire
<input type="checkbox"/>	Déterminer si les exigences en matière de protection personnelle et de sécurité ont été établies et communiquées
<input type="checkbox"/>	Déterminer si de l'équipement de protection incendie adéquat est accessible et en place
<input type="checkbox"/>	Déterminer si les vannes ont été verrouillées comme il se doit
<input type="checkbox"/>	Déterminer si le réservoir et le matériel électrique destiné au camion de pompage disposent d'une mise à terre appropriée

<input type="checkbox"/>	Déterminer si les sites et les procédures de décontamination ont été établis
<input type="checkbox"/>	Confirmer que les activités et les événements sont consignés et documentés
<b>COMMUNICATION</b>	
<input type="checkbox"/>	Amorcer des mesures pour notifier les organismes gouvernementaux, y compris les autorités locales dans les zones touchées [REDACTED] Sécurité
<input type="checkbox"/>	Effectuer les notifications pour les appels d'urgence, notamment celles destinées aux organismes de réglementation [REDACTED]
<input type="checkbox"/>	En cas d'excavation, confirmer que l'agence One-Call a été avisée
<input type="checkbox"/>	Déterminer si un rapport d'incident préliminaire a été produit
<input type="checkbox"/>	Déterminer si un canal radio a été établi pour la communication entre le site et les autres membres du personnel sur le terrain
<b>ASPECTS À CONSIDÉRER</b>	
<input type="checkbox"/>	Si la situation d'urgence le nécessite, demander un vol de surveillance en vue de déterminer : <ul style="list-style-type: none"> <li>• la taille et la description de la nappe de pétrole</li> <li>• la direction du mouvement</li> <li>• les coordonnées des lisières avant et arrière de la nappe de pétrole</li> <li>• les éléments vulnérables en danger</li> <li>• les zones de population menacées</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	Si possible, photographier la zone pour avoir une bonne connaissance de la situation, en tenant compte des dangers liés aux sources d'inflammation
<input type="checkbox"/>	Après l'arrivée des soutiens, effectuer le transfert de commandement et commencer la préparation des rencontres tactiques et de planification



<b>Objectif</b>	Fournir des précautions de sécurité générale qui doivent être suivies tout au long des opérations d'intervention d'urgence.
<b>Responsabilités</b>	<p><b>Personnel d'intervention d'urgence</b></p> <p>Le personnel d'intervention d'urgence est responsable de :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• reconnaître et éviter les situations ainsi que les actions qui mettent en danger les travailleurs ou le public;</li><li>• signaler les conditions, le matériel et les pratiques non sécuritaires à son chef de section, au commandant du lieu d'incident (CI) ou à l'agent de sécurité. Si la communication ne peut être établie, les travailleurs doivent suspendre toute activité qui ne peut être facilement corrigée et qui pose un danger immédiat pour la vie ou la santé.</li></ul>
<b>Exigences</b>	<p><b>Site du rejet</b></p> <p>Tous les membres du personnel d'intervention d'urgence doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• mettre en œuvre une orientation générale et particulière au site de rejet, un plan d'évacuation et des zones de protection;</li><li>• éviter, si possible, les situations et les emplacements potentiellement dangereux;</li><li>• aider les organismes externes d'intervention d'urgence à effectuer l'évacuation ou, si nécessaire, à évacuer et à sécuriser le site pour empêcher le public d'y accéder;</li><li>• maintenir autant que possible la zone et le matériel de travail en ordre et exempt de débris huileux;</li><li>• effectuer l'entretien du matériel loin du site du rejet.</li></ul> <p><b>Équipement de protection personnel</b></p> <p>Porter et utiliser de l'équipement de protection individuelle (EPI) durant les activités d'intervention (en fonction des dangers et des activités entreprises). Les intervenants doivent avoir la formation et l'expérience nécessaires pour utiliser et entretenir l'EPI et sont responsables de leurs articles personnels.</p> <p><b>Atmosphères dangereuses</b></p> <p>Effectuer une surveillance des dangers d'inhalation tout au long de la situation d'urgence afin de protéger le personnel d'intervention et le public. Surveiller les vapeurs de combustible dans la zone et établir le périmètre de tous les nuages de vapeurs. Les données de lectures doivent être fournies au CI ou à l'agent de sécurité, puis consignées dans le registre de l'incident.</p>

Sécurité

L'utilisation d'un demi-masque respiratoire avec une cartouche contre les vapeurs organiques et les gaz acides est approuvée aux fins d'évacuation seulement aux endroits où les niveaux de [REDACTED] excèdent [REDACTED] ou les niveaux de LIE excèdent [REDACTED]. Si de tels niveaux sont rencontrés, ou si les niveaux de O<sub>2</sub> tombent sous la barre des [REDACTED], évacuer immédiatement la zone de travail et n'y revenir qu'en portant la protection respiratoire appropriée (p. ex. appareil de protection respiratoire autonome [APRA]) ou si d'autres mesures de contrôle des dangers (p. ex. ventilation naturelle ou mécanique) ont été mises en place. S'assurer que la condition est consignée dans le registre de l'incident.

**Analyse d'air initiale pour l'emplacement d'urgence de produit**  
Déterminer les dangers d'inhalation et les vapeurs de combustible sur le site d'une fuite ou d'un déversement de produit à l'aide d'une analyse de l'air avant de commencer les activités d'atténuation. L'analyse d'air initiale fournit des renseignements qui permettent d'établir les contrôles techniques, administratifs et d'EPI, ainsi que les zones de protection. [REDACTED]

[REDACTED] Le responsable doit tenir compte de la présence nécessaire d'une personne de réserve dotée d'un APRA facilement accessible avant d'amorcer les activités.

Sécurité

**Analyse d'air initiale**

L'intervenant qui effectue l'analyse d'air doit avoir la formation et l'expérience nécessaires pour utiliser tous les appareils de détection et de surveillance. L'analyse doit tenir compte des propriétés et des caractéristiques du produit ou de la marchandise [REDACTED]

[REDACTED]

La durée et les emplacements des tests initiaux doivent être déterminés selon les circonstances de l'incident. Les personnes qui effectuent les tests doivent s'assurer ne pas se placer dans des atmosphères ou des situations dangereuses sans une planification et une protection appropriées. L'utilisation de moniteurs portables, d'appareils télescopiques et d'appareils de détection personnels par les personnes effectuant les tests peut être envisagée.

Les tests permettront de s'assurer que les dangers sont connus et les périmètres de sécurité, mis en place.

Les résultats aideront l'agent de sécurité à déterminer les exigences en matière de protection respiratoire sur le site.

### Travail continu

Les mesures de protection respiratoires doivent être suivies lorsqu'un air propre à la respiration ne peut être garanti. Les éléments suivants doivent être pris en considération :

- résultats accumulés de la surveillance de l'air (analyse initiale de l'air, surveillance de l'air personnel et dans la zone);
- utilisation des mesures de contrôle du danger (p. ex. ventilation);
- potentiel de développement d'une atmosphère dangereuse. Les facteurs à considérer comprennent les suivants :
  - caractéristiques particulières du produit,
  - degré de mouvement du produit,
  - air manquant ou agité,
  - dépressurisation,
  - chaleur (sources ambiantes ou externes),
  - conditions climatiques.

Pour la surveillance de l'air en vue de permettre un travail continu sur les sites de situation d'urgence :

- la surveillance de la qualité de l'air personnel et dans la zone à l'aide d'un détecteur de gaz multi-tête doit être effectuée en continu pour toute la durée de situation d'urgence;
- la surveillance doit être effectuée pour délimiter la zone à haut risque (zone chaude);
- la surveillance doit être effectuée de manière à délimiter le périmètre où les contaminants dans l'air et les vapeurs de combustibles cessent d'être détectés; à l'extérieur de ce périmètre se trouve la zone à faible risque (zone froide);

Sécurité

- une surveillance supplémentaire peut être nécessaire à la suite de tout changement dans les activités de travail ou les conditions climatiques (p. ex. température, humidité, pluie, vitesse et direction du vent).

### Sources d'inflammation

Pour minimiser les risques d'explosion et d'incendie, éliminer les sources d'inflammation possibles sur le site de rejet [REDACTED]

Le matériel ou les appareils dont la sécurité intrinsèque n'est pas éprouvée doivent être utilisés dans des emplacements sécuritaires seulement (zone froide). [REDACTED]

### **Météo**

Surveiller les conditions météorologiques et les changements de direction du vent qui pourraient poser un risque de sécurité pour le personnel d'intervention ou le public (p. ex. manche à air, rapports radio), puis signaler ceux-ci au CI ou à l'agent de sécurité en temps opportun.

### **Changements de quart**

Lorsque les opérations d'intervention d'urgence durent plus longtemps que quelques jours, remplacer les travailleurs au besoin pour éviter les longs quarts de travail et les effets cumulatifs découlant des heures de travail prolongées pendant plusieurs jours de suite.

### **Bateaux**

#### *Vérifications et inspections*

Avant de quitter le mouillage, effectuer une vérification complète autour du bateau pour s'assurer que tout le matériel de sécurité se trouve à bord. Si l'embarcation comporte un moteur intérieur, faire fonctionner les soufflantes pendant quatre minutes avant de démarrer le moteur. Examiner les conduits d'essence pour déceler les fuites après que le bateau a été transporté d'un endroit à un autre et à intervalles réguliers durant les opérations.

#### *Conduite*

Concernant la conduite du bateau :

- le bateau doit être conduit par un travailleur qualifié;
- un bateau de sécurité, avec un équipage de deux, doit être en réserve;
- éviter d'entrer dans l'eau en présence de courants dangereux;
- observer les conditions de vent et de courant, en observant les dangers potentiels;
- garder le cap à l'approche d'un autre bateau;
- laisser passer les bateaux approchant à partir de la droite;
- éviter les virages à haute vitesse;
- suivre tous les règlements applicables dans la région (p. ex., Garde côtière);
- pour une embarcation stable :
  - ne jamais surcharger le bateau,
  - stocker la cargaison au centre du bateau,
  - attacher tout le matériel,
  - s'assurer que tous les travailleurs restent assis pendant que le bateau est en mouvement et éviter les mouvements d'un bord à l'autre;
- à l'amarrage et au mouillage, s'approcher dans le sens contraire du vent ou du courant, selon le plus fort des deux;
- si un travailleur tombe à l'eau :
  - éloigner la poupe du bateau du travailleur,
  - maintenir une position neutre et lancer au travailleur une bouée ou un câble de sauvetage,

- couper le moteur s'il est possible que le travailleur s'en approche.

***Faire le plein***

Amener des réservoirs de carburant portatifs à terre pour faire le plein.

Après avoir remis les réservoirs de carburant remis dans le bateau, démarrer le moteur avant l'embarquement des passagers.



**Objectif** Fournir les lignes directrices principales visant le contrôle de l'accès au site d'urgence et à l'emplacement des postes de commande.

**Exigences** **Accès au site**  
[Redacted text block]

**Sécurité**  
[Redacted text block]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

Sécurité

*Zone de soutien*

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

Sécurité

[REDACTED]

[REDACTED]

Situer le poste de commandement :

[REDACTED]

activités ne nuisent pas aux mesures d'intervention d'urgence.

Vérifier fréquemment la direction du vent pour s'assurer que les sautes de vent ne compromettent pas la sécurité du poste de commandement.

Si un nuage de vapeur est présent ou imminent, modifier l'emplacement du poste de commandement selon les circonstances particulières de l'urgence.

[REDACTED]

En ce qui concerne les incidents qui évoluent, il peut être nécessaire de déplacer le poste de commandement afin d'anticiper l'augmentation des activités [REDACTED]

Le poste de commandement doit être bien éclairé et identifié au moyen d'une signalisation à l'entrée du site d'urgence (ou juste à l'intérieur) visible pour toute personne entrant sur le site. Le poste de commandement doit être surveillé en tout temps.

[REDACTED]

[REDACTED]



[Redacted text line]

[Redacted]	[Redacted]

<b>Objectif</b>	Faciliter la communication d'information factuelle et claire et mettre en place les conditions pour de bonnes relations avec les communautés et une couverture médiatique équitable.
<b>Portée</b>	Applicable au personnel de l'entreprise confronté à des questions du public ou des médias sur les lieux d'une urgence.
<b>Exigences</b>	[REDACTED]
<b>Non pertinent</b>	[REDACTED]

[Redacted text block containing multiple lines of blacked-out content]

Non pertinent

<b>Objectif</b>	Déterminer les tâches et les fonctions nécessaires quand une urgence menace d'avoir des conséquences ou a des conséquences pour les propriétaires et les locataires le long de l'emprise.
<b>Responsabilités</b>	<p><b>Entreprise</b> L'entreprise, à titre de partie responsable, est chargée de la coordination avec les organismes de services d'urgence locaux. Ces organismes se chargeront de déménager, en toute sécurité, les propriétaires et les locataires touchés.</p> <p><b>Agents des terres et des emprises</b> Les agents des terres et des emprises ou les postes similaires sont chargés de préparer les trousse d'intervention d'urgence des emprises et de distribuer les affichettes de porte.</p>
<b>Exigences</b>	<p>Les mesures adoptées pour aider les propriétaires et les locataires sont fondées sur la classification de l'urgence, de l'échelon d'intervention et des circonstances de l'urgence (voir le tableau 1).</p> <p>Selon le niveau de sensibilité, les agents des terres et des emprises pourraient vouloir alerter les résidents de la région qu'un incident s'est produit, mais qu'il n'a pas touché directement la communauté.</p> <p><b>Affichettes de porte</b> Les affichettes de porte contiennent les renseignements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• « Un incident s'est produit à proximité de votre adresse.</li><li>• En raison de cet incident, nous devons vous rendre visite.</li><li>• Veuillez communiquer avec le représentant de l'entreprise ci-dessous. »</li><li>• Nom et numéro de téléphone du représentant de l'entreprise.</li></ul> <p><b>Trousse d'intervention d'urgence des emprises</b> Les trousse d'intervention d'urgence des emprises, s'il y a lieu, sont préparées pour tous les propriétaires et les locataires touchés et contiennent :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• un formulaire préliminaire de suivi des communications avec les propriétaires ou locataires;</li><li>• un accusé de réception et un formulaire de demande de dédommagement;</li><li>• un consentement visant une aire de travail et l'accès;</li><li>• une entente concernant l'aire de travail;</li><li>• une entente de location d'un site d'entreposage;</li><li>• une affichette de porte.</li></ul>



<b>Objectif</b>	Transmettre à l'interne et à l'externe d'autres moyens de communication si les méthodes classiques échouent et faire part des méthodes de notification du public en cas d'urgence nécessitant une évacuation.
<b>Portée</b>	<p>Applicable au personnel d'intervention communiquant avec le public en ce qui concerne les situations d'urgence réelles ou potentielles.</p> <p>Les méthodes indiquées ci-après s'appliquent selon les besoins et peuvent ne pas s'appliquer à tous les cas d'urgence.</p>
<b>Exigences</b>	<p>Le programme de sensibilisation du public fournit aux intervenants des renseignements sur la façon de reconnaître et de répondre à une situation d'urgence sur un pipeline, de creuser en toute sécurité, de communiquer avec l'entreprise en cas d'urgence et d'autres informations importantes sur la sécurité des pipelines. Les responsables des services d'urgence, les autorités publiques, le public touché, les exécutants de travaux d'excavation, les fermiers et les représentants scolaires se trouvant dans les régions d'exploitation de l'entreprise reçoivent une brochure annuelle dans le cadre du Programme de sensibilisation de référence pour le public. En outre, ces auditoires sont contactés par d'autres moyens, dont les rencontres en personne, les médias de masse, des envois postaux supplémentaires (p. ex., calendriers de l'entreprise), les événements spéciaux et d'autres moyens de sensibilisation.</p> <p>Le commandant du lieu de l'incident (CI) ou son remplaçant désigné informe les responsables locaux de la sécurité publique du plan d'action recommandé. Le système de commandement des incidents (SCI) est lancé et les communications d'urgence destinées au public débutent (voir le tableau 1).</p>

**Tableau 1**  
**Communications d'urgence destinées au public**

<b>Activités</b>	
	Le commandant du lieu de l'incident (CI), avec l'appui de l'agent de sécurité et du chef de l'unité environnementale, surveille la situation. L'agent d'information publique (AIP) et l'agent de liaison coordonnent les activités avec les services d'urgence locaux s'il s'avère nécessaire d'intervenir auprès du public.
	L'agent d'information avec l'autorisation du CI :
	publie un communiqué pour les médias
	demande aux spécialistes du Web de publier un communiqué sur le site Web de l'entreprise
	signale aux conseillers en relations communautaires d'aviser les élus locaux et d'assurer la liaison avec ces derniers
	coordonne avec les affaires l'intervention sur le site d'urgence afin de gérer les communications avec les parties prenantes;
	publie des bulletins d'urgence comportant des renseignements clés pour les communications internes et externes
	L'agent d'information publie de l'information sur l'état de la situation par les moyens énumérés ci-dessus
	Le CI, l'agent d'information et l'agent de liaison, ainsi que les représentants locaux des services d'urgence et les organismes de gestion des urgences locales et régionales coordonnent les activités relatives aux mises à jour sur la situation
	Dans la mesure où les lieux sont sécuritaires, le personnel des relations avec la collectivité locale ou les agents des terres et des emprises, en coopération avec les responsables locaux en matière de sécurité publique, se déplacent de porte à porte afin d'informer les propriétaires des conséquences possibles sur leur propriété et d'établir comment seront effectuées les communications futures sur l'état de la situation
	Si nécessaire, un centre d'accueil est mis en place pour répondre aux questions, préoccupations ou commentaires des résidents du secteur
	Toutes les demandes de renseignements du public concernant l'incident sont consignées, permettant à l'entreprise de s'assurer d'y répondre en temps opportun
	Le personnel des terres et des emprises recueillent les coordonnées d'urgence dans la base de données de tous les propriétaires, résidents et locataires le long du réseau de pipelines
	Le personnel des relations communautaires ou les agents des terres et des emprises obtiennent les coordonnées d'urgence comprenant :
	une carte du secteur indiquant l'emplacement du pipeline et des résidences ou des lieux de travail
	les noms
	les adresses, y compris les coordonnées GPS
	les numéros de téléphone (domicile et cellulaire)
	les adresses de messagerie électronique
	les possibilités de messagerie texte
	Dans l'éventualité de conséquences potentielles sur la santé publique en raison d'une exposition prolongée à une substance en suspension dans l'air ou dans l'eau, le service local de santé publique distribue un avis, suivi d'un avis public, d'un communiqué de presse aux médias locaux et d'une lettre aux résidents
	<b>Autres moyens de communication</b> <span style="float: right;"><b>Sécurité</b></span>
	
	Dans le cas d'une évacuation prolongée, l'entreprise organise des réunions quotidiennes sur l'état de la situation dans des abris et des centres communautaires où elle explique les mesures mises en œuvre pour permettre aux personnes évacuées de regagner leur domicile, ou pour discuter et répondre à leurs besoins
	En ce qui concerne les personnes évacuées ne se trouvant pas dans un abri, le conseiller en relation avec les

	intervenants publie un bulletin d'informations, effectue une mise à jour du site Web et enregistre un message au centre d'appels annonçant l'heure et le lieu des rencontres de groupe visant à fournir des mises à jour quotidiennes sur l'état de la situation et qui préciseront les mesures mises en œuvre pour permettre aux personnes évacuées de regagner leur domicile, ou pour discuter et répondre à leurs besoins
	Des représentants en relation avec les intervenants seront présents dans tous les abris et à toutes les réunions sur l'état de la situation afin de rencontrer individuellement les personnes évacuées, sur demande, pour s'assurer de prendre connaissance des préoccupations et de déployer les efforts requis pour répondre aux besoins
	Des messages d'intérêt public sont émis de concert avec des communiqués de presse réguliers
	[REDACTED]
	<b>Evacuation du public – Abris sur place</b>
	S'il est nécessaire d'ordonner aux gens d'évacuer les lieux ou de s'abriter sur place, les agents des terres et des emprises et les responsables locaux de la sécurité publique en informeront les établissements publics et les établissements attenants
	Si un programme d'urgence public ou un système d'alerte en cas d'urgence est mis en place et accessible, il peut être utilisé afin de communiquer les renseignements et les mesures d'urgence au public
	Le personnel en relations communautaires ou les agents des terres et des emprises et les responsables locaux de la sécurité publique et les organisations d'urgence locaux (c.-à-d. Croix-Rouge) œuvrent à mettre en place des abris et à les meubler dans le but de loger et de nourrir les personnes évacuées
	[REDACTED] Sécurité
	[REDACTED]
	[REDACTED]



<b>Objectif</b>	Fournir une orientation stratégique visant à dissuader la faune ainsi qu'à restaurer et à préserver l'habitat faunique pendant les activités d'intervention d'urgence.
<b>Exigences</b>	<p>Intervenir rapidement afin d'empêcher l'accès de la faune et de minimiser les incidences sur celle-ci. Lorsque la faune risque d'être blessée ou touchée par le déversement d'un produit, les soins et les manipulations adaptés permettront d'éviter d'autres blessures et de réduire le stress de l'animal. Les traumatismes subis par la faune et les observations générales doivent être documentés.</p> <p>Le personnel d'intervention est chargé de dissuader la faune d'entrer dans la zone et d'assurer le secours et le rétablissement des animaux couverts de pétrole ou blessés.</p> <p>Le personnel d'intervention ne doit pas interagir avec la faune sur un lieu d'urgence, sauf pour l'empêcher de pénétrer dans la zone de déversement (c.-à-d. l'effarouchement). Le sauvetage de la faune et la restauration de l'habitat ne sont effectués que sous la direction du chef de l'unité environnementale (CUE).</p> <p>Si la faune est en danger, informer immédiatement le CUE qui aidera à contacter les organismes de réglementation qui s'appliquent et à obtenir les permis requis.</p> <p>Si les entrepreneurs compétents ou les spécialistes en matière de la faune ne sont pas disponibles, le CUE discutera de nouvelles mesures avec les organismes de réglementation concernés. Seuls les entrepreneurs ou les organismes compétents et spécialisés dans les activités d'interventions auprès de la faune sont habilités à intervenir.</p> <p><b>Dissuasion (effarouchement)</b></p> <p>Des efforts doivent être immédiatement consentis pour dissuader la faune d'accéder aux zones éventuellement dangereuses. Le CUE déterminera les besoins et les méthodes d'effarouchement. Les mesures d'effarouchement recommandées comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• aéronefs à voilure fixe ou hélicoptères;</li><li>• ruban voyant, clôture temporaire;</li><li>• canons à gaz et pyrotechnie;</li><li>• bateaux;</li><li>• épouvantails et leurres pour prédateurs;</li><li>• véhicules et avertisseurs pneumatiques, cloches et sifflets.</li></ul>

#### **Capture – manipulation – transport – réhabilitation**

La capture, la manipulation et le transport d'espèces fauniques doivent être coordonnés avec le CUE et effectués par des entrepreneurs compétents. Les autorisations et permis applicables doivent être obtenus avant de la capture, la manipulation ou le transport d'espèces fauniques.

#### **Animaux sauvages décédés**

Les activités concernant les animaux sauvages décédés ne sont effectuées que par des entrepreneurs ou des organismes compétents. Le port de gants et d'une protection respiratoire est exigé lorsqu'il est nécessaire de manipuler ou d'approcher des animaux morts.

#### **Préservation de l'habitat**

Les méthodes de nettoyage doivent contribuer à réduire les dommages causés à l'habitat faunique. Au cours des activités d'intervention initiales, le CUE doit être consulté pour déterminer :

- les zones où se trouvent les habitats fauniques;
- les zones écosensibles;
- les emplacements appropriés pour les zones de rassemblement, l'équipement, etc.
- les précautions particulières, les procédures de travail ou l'équipement nécessaire pour minimiser les dommages causés à l'habitat faunique

Les activités de nettoyage, les zones de rassemblement, les sites de décontamination, etc. doivent être effectuées en fonction de réduire l'empreinte écologique, dans la mesure du possible. Localiser les zones de travail et les routes d'accès de façon à limiter les perturbations et à protéger les habitats naturels.

<b>Objectif</b>	Fournir une orientation stratégique visant la manipulation et l'élimination des déchets générés au cours d'une intervention d'urgence.
<b>Exigences</b>	<p>La gestion des déchets commence dès le début des activités d'intervention d'urgence. Toute matière qui ne peut être recyclée, réutilisée ou restaurée est considérée comme un déchet. Le chef de l'unité environnementale (CUE) est chargé de rédiger un plan de gestion des déchets propre au site afin de guider les activités d'intervention.</p> <p>La gestion des déchets comprend deux types de déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>déchets solides</i> – matière qui n'est plus utilisable ou qui est contaminée (p. ex., absorbants utilisés, sol saturé de pétrole, conduites usées);</li><li>• <i>déchets liquides</i> – liquides contaminés par des matières solides ou mélangés à d'autres liquides (p. ex., émulsions, sol contaminé).</li></ul> <p>L'élaboration d'un plan de gestion des déchets propre à un site doit tenir compte de ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• les caractéristiques propres aux déchets;</li><li>• les exigences réglementaires;</li><li>• les volumes de produits récupérables et de matières contaminées;</li><li>• le personnel et l'équipement disponible;</li><li>• les restrictions ou limitations concernant l'élimination.</li></ul> <p><b>Sites de stockage temporaire</b></p> <p>Construire les sites de stockage temporaire à au moins 100 m de tout plan d'eau, y compris les terres humides, les fossés et les canaux de drainage. S'assurer que l'aire de stockage se trouve sur une surface plane éloignée des ravins, des rigoles, des ruisseaux, des terres humides ou des coteaux.</p> <p>Placer les déchets solides, y compris les sols contaminés, dans une zone de confinement afin de prévenir la propagation de contaminants par l'érosion ou la lixiviation. L'aire de stockage des déchets solides doit à tout le moins être entourée d'un talus et recouverte d'un revêtement plastique imperméable (p. ex., membrane de polyéthylène, toile d'ensilage). S'il n'est pas possible de construire une aire de stockage, utiliser un réservoir de forage ou des récipients appropriés pour contenir les déchets.</p> <p>Stocker les déchets liquides dans des conteneurs appropriés et construire un confinement secondaire autour de tous les récipients de stockage des déchets liquides.</p> <p>Prévoir un espace suffisant pour le confinement des déchets. Un espace supplémentaire pourrait être nécessaire pour le prétraitement, les matériaux de stabilisation (p. ex., sciure de bois, tourbe) ou les conteneurs de décantation.</p>

Ne pas utiliser les canons d'effarouchement destinés aux oiseaux ou toute autre source d'inflammation à proximité des zones de stockage temporaire des déchets. Les déchets solides et liquides peuvent être une source d'hydrocarbures volatils.

#### **Manipulation des déchets**

Lors de la manipulation des déchets, consulter le plan de gestion des déchets pour plus de détails et communiquer avec le CUE au besoin pour obtenir des directives.

Des procédures particulières ou de l'équipement de protection individuelle (EPI) peuvent être nécessaires pour manipuler différents types de déchets. Consulter le CUE et l'agent de sécurité connaître pour les exigences en matière de manipulation, les besoins en EPI, etc.

Afin de limiter la manipulation des déchets, utiliser des conteneurs convenables et de taille suffisante. Après le confinement, ne pas mélanger ou combiner les déchets avec des matières non contaminées.

Séparer les flux de déchets selon leurs caractéristiques physiques et les exigences relatives à leur élimination. Ne pas combiner les nouveaux déchets avec ceux précédemment caractérisés et désignés pour l'élimination à moins d'une directive contraire du CUE. Séparer les déchets destinés à la récupération de produit ou à l'assainissement des autres déchets.

#### **Transport des déchets**

Le transport des déchets à partir du site de la zone de déversement doit être conforme aux règlements gouvernementaux applicables. Les déchets ou les produits récupérés éliminés d'une zone de déversement doivent être correctement documentés (voir le Plan de gestion des déchets propre au site). Le CUE, en consultation avec le commandant du lieu de l'incident, établira les procédures appropriées pour effectuer le suivi et le transport des déchets.

Avant de transporter les déchets, s'assurer que :

- la caractérisation des déchets est complète et exacte;
- les manifestes de déchets sont complets;
- les procédures de suivi des volumes de déchets et de récupération de produits sont établies;
- les règlements en matière de transport sont respectés (les plaques sont disponibles et en place et le transporteur est enregistré);
- le matériel de transport est adapté aux matières transportées (p. ex., récipients et hayons arrière scellés, toiles adéquates, camion-citerne adapté pour les liquides, chauffeurs possédant une formation adéquate).

### **Élimination des déchets**

Les méthodes d'élimination des déchets varient en fonction du type de déchets, de l'emplacement du déversement, des exigences réglementaires et d'autres facteurs. Certaines méthodes font appel à :

- l'enfouissement;
- l'injection en puits profonds;
- l'élimination en caverne;
- l'incinération.

Les options d'élimination peuvent tenir compte des méthodes d'assainissement suivantes afin de limiter les volumes de déchets et de récupérer les ressources (terre, eau, huile), notamment :

- la séparation des phases (gravité, centrifugeuse);
- la biorestauration;
- la désorption thermique;
- la combustion sur place;
- l'oxydation chimique;
- le traitement de l'eau (traitement chimique, filtration);
- la demande de modification.



<b>Objectif</b>	Guider l'équipe de gestion des incidents, les intervenants d'urgence et d'autres dans l'évaluation critique des plans établis et des mesures et décisions prises au cours d'une situation d'urgence en vue de tirer des leçons de l'expérience vécue et de viser l'amélioration continue.
<b>Responsabilités</b>	<b>Commandant du lieu de l'incident</b> Le commandant du lieu de l'incident (CI) est chargé de rédiger l'analyse après l'incident, incluant le compte rendu postérieur et plan d'amélioration (CRP/PA). Le rapport résume les résultats des mesures d'intervention à la suite des exercices d'intervention ou des événements réels. L'analyse permettant de rédiger ce rapport est réalisée en examinant les rétroactions immédiates et les formulaires de critiques individuelles. Le but est de relever les points forts et les points à améliorer pendant une intervention. Les leçons tirées seront établies ainsi qu'un plan d'amélioration. Ce plan est élaboré afin de traiter les enjeux non résolus à l'égard des plans ou du personnel avec des échéanciers précis visant l'amélioration.
<b>Exigences</b>	<p>Un bilan de fin d'intervention doit être réalisé afin de favoriser l'apprentissage et l'amélioration à la suite d'une urgence. En définitive, l'expertise de l'entreprise en matière de protocoles d'intervention est renforcée par une rétrospection sur les leçons tirées d'une intervention d'urgence, pouvant inclure :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• l'amélioration de procédures existantes;</li><li>• la mise en œuvre de nouvelles procédures;</li><li>• l'identification des besoins en matériel;</li><li>• la détermination de nouvelles exigences en matière de formation pour le personnel d'intervention et l'équipe de gestion des incidents.</li></ul> <p><b>Fréquence</b> Dresser un bilan de fin d'intervention pour toute urgence de niveau 1 et de niveau 2. Le degré de détail et de complexité des bilans d'intervention variera selon la nature de l'urgence. Effectuer les bilans dès que possible après l'incident d'urgence et quand les informations pertinentes deviennent disponibles. Idéalement, le moment propice devrait coïncider avec la fin de l'intervention et des activités de récupération afin d'inclure tout le personnel et de tirer avantage du rappel des faits à court terme. Plus le temps passe après les faits, moins l'information sera complète et exacte.</p>

### **Participants**

À la discrétion du CI, les participants recommandés pour le bilan de fin d'intervention incluent :

- le personnel clé de l'entreprise ayant participé à l'intervention d'urgence, y compris le centre de contrôle et le personnel du siège social, selon la pertinence;
- les autorités publiques;
- les organismes gouvernementaux;
- les entrepreneurs ou experts-conseils;
- tout autre intervenant désigné par le commandant du lieu de l'incident.

### **Exercices d'entraînement**

Les exigences énoncées dans cette norme s'appliquent aux exercices d'entraînement (exercices de simulation et exercices sur le terrain) et concernent tous ceux et celles qui prennent part à l'exercice. Une critique postérieure à l'exercice d'entraînement, comprenant les comptes rendus et les plans d'amélioration, doit faire partie intégrante des exercices d'entraînement. Le CI est chargé des comptes rendus et des plans.

### **Dossiers**

#### **Document de fin d'intervention et de bilan d'exercice**

Conserver les dossiers de fin d'intervention et de bilan d'exercice dans

[REDACTED]

### **Sécurité**

<b>Objectif</b>	Assurer la documentation complète et exacte des activités d'intervention d'urgence.
<b>Portée</b>	Applicable à tous les membres du personnel ayant participé aux activités d'intervention.
<b>Exigences</b>	<p>L'établissement de documents concis et détaillés est une fonction essentielle de l'équipe de gestion des incidents (EGI) pendant les activités d'intervention. L'EGI est chargée de la tenue de dossiers complets et exacts de tous les événements qui se produisent, en ordre chronologique, car ceux-ci sont essentiels aux fins des exigences légales et du bilan après incident.</p> <p>Chaque groupe de l'organisation d'intervention est chargé de la compilation et de la tenue de dossiers adéquats afin de soutenir le chef de l'unité de la documentation qui travaille sous les ordres du chef de la section de planification.</p> <p>Si le système de commandement des interventions (SCI) n'est pas entièrement activé, le commandant du lieu de l'incident est chargé de s'assurer qu'un registre précis et chronologique des principaux événements est documenté.</p> <p>Les exigences en matière de documents d'intervention sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• la documentation d'une intervention correspond à un registre des activités et ne doit en aucun cas comporter des analyses, conclusions, spéculations, opinions ou commentaires;</li><li>• les documents doivent être remplis de façon à saisir toute la séquence des événements;</li><li>• les documents doivent être clairement énoncés afin de pouvoir établir les coûts de la remise en état à une date ultérieure;</li><li>• seules les informations pertinentes doivent y être consignées;</li><li>• les documents doivent inclure le nom et la fonction de leur auteur;</li><li>• la gestion et la disponibilité des documents doivent être continues pendant l'intervention;</li><li>• si nécessaire, un employé sera affecté à la rédaction de la documentation;</li><li>• chaque entrée doit être accompagnée de la date et de l'heure afin de pouvoir rétablir la séquence des événements à une date ultérieure.</li></ul>

#### **Destruction des documents**



### Documents électroniques



### Documentation essentielle

Le registre de l'unité (SCI 214), un registre des événements quotidiens pour chaque groupe du SCI, doit être tenu dès la confirmation de l'urgence jusqu'à la fin des opérations. Chaque entrée doit être accompagnée de la date, du lieu, de la mesure et de la signature de tout témoin. Le registre doit être remis au chef de l'unité de la documentation à la fin de chaque période opérationnelle. Les dossiers doivent être créés au fil des événements et comprendre les renseignements suivants :

#### *Documents de notification*

- la date et le lieu de la notification;
- la personne qui a signalé l'incident ou l'urgence;
- le numéro de téléphone de la personne qui a signalé l'incident ou l'urgence;
- le type d'incident, d'urgence, de déversement;
- le type et la quantité de matière déversée;
- le débit de rejet;
- les mesures d'intervention en cours et imminentes;
- la zone touchée ou menacée;
- conditions météorologiques;
- le résumé des membres du personnel ou des organismes avisés et l'heure de notification;
- l'étendue, l'emplacement et la direction du déversement;

#### *Mesures d'intervention*

- les services et le matériel requis ou fourni;
- l'équipement et la main-d'œuvre;
- les activités d'intervention, les techniques, etc.;
- l'efficacité des activités de nettoyage;

#### *Communications avec le personnel ne relevant pas de l'entreprise*

- l'ONÉ, les autorités locales, etc.;
- les médias et le secteur privé;
- consigner toutes les demandes et directives;

#### *Dommages*

- à la propriété, humains et à la faune;

#### *Liste de toutes les personnes sur place*

- autorités, personnel, entrepreneurs et autres;

#### *Coûts engagés*

- liste des contrats de ressources, l'équipement et la main-d'œuvre notés quotidiennement (frais vérifiés au quotidien par des représentants désignés afin d'éviter les écarts de paiement);

#### *Matière récupérée*

- documenter l'efficacité du nettoyage.

### **Documents en cas d'urgence de niveau 2**

Dans le cas d'une urgence confirmée de niveau 2, remplir les formulaires SCI 201 :

- Rapport d'incident et notifications
- Page couverture du Plan d'action en cas d'incident
- Rapport météorologique
- SCI 201-1 Carte/schéma de l'incident
- SCI 201-2 Mesures actuelles
- SCI 201-3 Organigrammes
- SCI 201-4 Sommaire des ressources
- SCI 201-5 Sécurité et contrôle du site

### **Documents en cas d'urgence de niveau 3**

Dans le cas d'une urgence confirmée de niveau 3, un plan d'action en cas d'incident (PAI) détaillé doit être élaboré pour chaque période opérationnelle :

- Rapport d'incident et notifications
- Page couverture du Plan d'action en cas d'incident
- Rapport météorologique
- SCI 202 – Objectif général d'intervention
- SCI 203 – Affectations organisationnelles
- SCI 204 – Liste d'affectations
- SCI 205 – Plan de communication
- SCI 206 – Plan de soins médicaux
- SCI 207 – Organigramme
- SCI 208 – Plan de sécurité du site
- SCI 209 – Sommaire de l'état de l'incident
- SCI 220 – Opérations aériennes
- SCI 223 – Messages de santé et sécurité
- SCI 230 – Calendrier des réunions quotidiennes
- SCI 232 – Index du plan d'urgence du site
- SCI 232 – Ressources à risques

Sécurité



### **Schéma du site**

Préparer un schéma général du site du déversement de produit dès que possible. Mettre à jour le schéma du site au moins une fois par jour à mesure que le travail progresse. Utiliser le formulaire SCI 201-5 Sécurité et contrôle du site.

Les schémas d'un site doivent indiquer :

- la direction du nord vrai;
- les installations pipelinières pertinentes (p. ex. PK ou BK, nom de l'installation);

- l'emplacement de la source de déversement;
- les limites des zones touchées par le déversement;
- les emplacements approximatifs et la taille des zones lourdement et faiblement touchées visibles;
- les directions des pentes naturelles;
- les caractéristiques naturelles (sur le site et à l'extérieur du site), dont :
  - les cours d'eau (emplacement général, proximité, nom, taille, sens d'écoulement, caractéristiques particulières ou autre renseignement pertinent),
  - l'eau stagnante (emplacement général, proximité, nom, caractéristiques particulières ou autre renseignement pertinent),
  - les caractéristiques topographiques significatives,
  - la végétation de la zone (p. ex. proximité, emplacement, type générique);
- la dimension ou l'échelle approximative;
- les mesures de confinement mises en œuvre (p. ex. bermes, barrage flottant);
- les structures de récupération (p. ex. puits, tranchées, déversoirs inversés);
- les emplacements des essais ou des prises d'échantillons;
- les raccordements ou points de référence (installations permanentes destinées à rester sur place);
- les zones écosensibles.

#### **Documents visuels**

##### ***Photographies***

Utiliser les photographies pour enregistrer :

- les conditions initiales au site de déversement;
- les activités de confinement et d'intervention (progression chronologique);
- les photographies aériennes, si possible;
- la vue panoramique générale du site pour le raccordement des installations permanentes;
- les conditions à la fin des opérations d'intervention;
- la récupération de la zone au fil du temps.

Inscrire les renseignements suivants sur chaque photo dès qu'elle est développée :

- nom du déversement et emplacement;
- date et heure;
- nom et numéro de téléphone du photographe;
- emplacement où la photo a été prise et orientation de l'appareil photo au moment de la prise (utiliser une copie du schéma du site si possible);
- renseignements précis documentés.

Sécurité

#### **Bande vidéo**

Utiliser une bande vidéo comprenant un commentaire verbal pour compléter (non pas remplacer) les photographies, s'il y a lieu. Les commentaires verbaux servent uniquement à référencer des renseignements relatifs au site de déversement et aux activités associées.

#### **Médias et relations publiques**



#### **Agent de sécurité**

Documenter les renseignements particuliers ci-dessous relatifs au déversement sur le formulaire SCI 208, Plan de sécurité du site :

- agent de sécurité du système de commandement des interventions [SCI] (incluant les activités de remplacement, l'horaire, etc.);
- rencontres de sécurité (p. ex. date, heure, emplacement, sujets, participants, mesures à prendre);
- évaluations des risques, permis, inspections et observations sur le travail;
- identification et résolutions des questions de sécurité;
- identification des risques et mesures d'atténuation;
- incidents avérés ou évités de justesse;
- matériel de sécurité et ressources;
- autre matériel d'urgence (p. ex. incendie, médical);
- données de surveillance atmosphérique liées à l'hygiène du travail;
- copies des fiches signalétiques (FS);
- enregistrements des conversations avec les organismes de réglementation;
- résultats des analyses initiales de l'air du site d'urgence;
- résultats de la surveillance de l'air pour les travaux en cours sur le site d'urgence;
- résultats de la surveillance de la qualité de l'air de la communauté.

#### **Environnement**

Documenter les renseignements environnementaux particuliers ci-dessous relatifs au déversement sur le formulaire SCI 213 Ressources à risques :

- réunions du chef de l'unité environnementale (incluant les activités de secours, calendrier, etc.) pendant lesquelles les questions environnementales sont examinées (date, heure, emplacement, sujets, participants, mesures à prendre);
- renseignements sur les vulnérabilités ou les problèmes environnementaux;
- zones écosensibles dans le site de déversement ou adjacent à celui-ci;

- résultats de l'évaluation environnementale;
- mesures d'atténuation et efficacité de ces mesures;
- ententes sur les enjeux principaux avec le gouvernement, les propriétaires et les autres parties concernées;
- ressources et équipements environnementaux;
- répercussions sur la faune;
- enlèvement des déchets ou du produit récupéré d'un site de déversement ou d'un site de stockage temporaire.

#### Traumatismes subis par la faune

Documenter les renseignements particuliers ci-dessous relatifs aux traumatismes subis par la faune :

- emplacement où des animaux sauvages blessés ou des carcasses ont été trouvés;
- date et heure où les animaux sauvages blessés ou les carcasses ont été trouvés;
- nom et adresse du collecteur (s'il ne travaille pas pour l'entreprise, inscrire le numéro de téléphone);
- nom, type, âge et sexe de l'animal recueilli (en cas de doute sur les renseignements, l'indiquer sur le formulaire);
- condition générale de l'animal;
- nombre de carcasses apportées au site de récupération.

#### Négociations et ententes

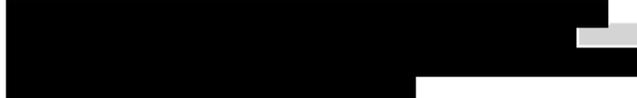
Non pertinent

[Redacted content]

**Dossiers**

**Sécurité**

**Dossier d'incidents**





<b>Objectif</b>	Établir un corridor de décontamination [REDACTED] visant à protéger le personnel d'intervention d'urgence et l'environnement des effets de la contamination [REDACTED]
<b>Sécurité</b>	[REDACTED]
<b>Portée</b>	Applicable à tout incident de niveau 2 ou de niveau 3 où il est nécessaire de mettre en place des installations de décontamination.
<b>Exigences</b>	[REDACTED]  Les travailleurs affectés au nettoyage sont assujettis, chaque fois qu'ils quittent [REDACTED], aux procédures de décontamination aux postes de la zone à accès limité. L'agent de sécurité déterminera le niveau et les mesures de décontamination et établira le corridor de décontamination dans le cadre du Plan de sécurité du site. Le chef de l'unité environnementale (CUE) est chargé de la mise au point du plan de décontamination détaillé.  Pour déterminer la portée des postes de décontamination nécessaires, tenir compte de ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"><li>• les conditions météorologiques;</li><li>• les conditions du site (p. ex., accès aux services publics, espace);</li><li>• l'ampleur de la situation d'urgence;</li><li>• la quantité d'EPI (p. ex., bottes, gants, manteaux, casques, appareils de contrôle de la qualité de l'air, équipement de protection respiratoire);</li><li>• la quantité d'outils et d'équipements (p. ex., pelles, haches, pioches, pompes, tronçonneuses, compresseurs, unité d'éclairage, pelles rétrocaveuses, bouteur, grues, camions-aspirateurs, camions à souder et camions-grues);</li><li>• les zones vulnérables (espaces naturels, habitat faunique);</li><li>• les chenaux de drainage naturels;</li><li>• la logistique d'élimination des déchets de décontamination.</li></ul> <b>Processus de décontamination</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Le personnel d'intervention d'urgence doit être informé des procédures de décontamination avant de s'engager dans le corridor de décontamination.</li></ul>
<b>Sécurité</b>	Délimiter de manière évidente le corridor de décontamination [REDACTED]

[REDACTED]

- Dans la mesure du possible, mettre en place le corridor de décontamination à proximité des services (eau, électricité, route d'accès).
- Couvrir le sol des postes avec des feuilles de PVC de 10 mil pour prévenir la contamination du sol. Tapisser le reste du corridor de décontamination au moyen d'une surface antidérapante et absorbante comprenant des boudins absorbants, des cônes et du ruban.
- Déterminer l'entrée et la sortie du corridor de décontamination [REDACTED]
- Confiner l'eau de ruissellement et, à l'aide d'une pompe portative ou de sceaux, la verser dans des fûts ou autres récipients adaptés pour l'élimination ultérieure de déchets dangereux.
- Installer des tentes ou des cloisons de plastique pour se protéger contre les intempéries et se dévêtir en privé. Si le personnel d'intervention d'urgence comprend des hommes et des femmes, établir des tentes ou des cloisons séparées.
- Mettre en place des chaises qui seront utiles pour retirer l'équipement de protection individuelle (EPI) et les bottes ou bottines si nécessaire.
- Aménager des bassins de décontamination en vue d'un premier lavage ou rinçage et des pataugeoires en vue du second.
- Mettre en place un dépôt à outils près du point d'entrée du corridor de décontamination (pataugeoire ou autre moyen de confinement adapté).

Sécurité

[REDACTED]

- Les EPI, les vêtements et l'équipement fortement contaminés considérés comme des déchets dangereux peuvent être détruits sans décontamination, au besoin.
- Les solutions de nettoyage doivent posséder des propriétés de dégraissage adéquates, faire l'objet d'une évaluation selon le degré de danger pour les travailleurs et l'environnement, et être prises en compte dans le plan de gestion des déchets. Les brosses doivent éliminer efficacement la contamination, sans endommager les vêtements et les EPI, ni couper ou blesser le personnel.

Sécurité

- Les personnes doivent être essuyées de haut en bas, en s'éloignant de la région du visage (ne pas retirer les lunettes de sécurité [REDACTED]). Retirer les gants en dernier.
- Placer des contenants de confinement des déchets dangereux adaptés le long du corridor. Une fois remplis, fermer et sceller les contenants et marquer comme déchets dangereux avant de les envoyer dans un lieu de collecte.
- Lorsque des déchets dangereux sont jetés dans des sacs à ordures en plastique, les recueillir et les stocker dans des bacs à ordures marqués ou dans un autre confinement secondaire de protection.
- Ramasser et entreposer les EPI pouvant être réutilisés après la décontamination (combinaison et bottes de caoutchouc [REDACTED]) et de sorte qu'ils seront disponibles pour les intervenants, s'il y a lieu.
- Fournir un approvisionnement de cartouches de respirateur aux intervenants. Recueillir les cartouches usées et contaminées et les déposer dans des contenants identifiés.
- Maintenir un approvisionnement de lingettes pour le visage, de serviettes en papier et d'eau propre [REDACTED] pour l'hygiène personnelle finale. Fournir des installations de douches, si possible, à cet emplacement.
- Au moment de la démobilitation, marquer tout le matériel utilisé dans le corridor de décontamination et le déposer dans un lieu de confinement approprié, incluant l'emballage intérieur et extérieur, s'il y a lieu, pour une nouvelle décontamination avant le stockage définitif.
- Décontaminer les outils et l'équipement qui peuvent l'être aux fins d'utilisation future et pour réduire les coûts de remplacement.
- Éliminer correctement les outils et l'équipement considérés comme n'ayant plus d'utilité.

*Équipement du corridor de décontamination*

Voici l'équipement et les produits de nettoyage recommandés pour l'établissement d'un corridor de décontamination :

- ruban et cônes;
- toiles de protection en plastique épais ou conteneurs munis de doublures en plastique pour les outils fortement contaminés, le matériel de travaux légers, le ruban à conduits et les vêtements de protection;
- tapis absorbant industriel à déposer sur les lieux de marche pour absorber le pétrole et fournir une surface antidérapante;

- assortiment de brosses à poils souples à long manche pour enlever et rincer les contaminants;
- seaux pour les solutions de lavage et de rinçage;
- bacs, cuves de stockage à bétail ou pataugeoires pour enfants suffisamment grands pour contenir les solutions de lavage et de rinçage, s'il y a lieu (la dimension du récipient dépend de la situation, mais celui-ci doit être suffisamment grand pour y placer un pied chaussé). Si des solutions liquides sont utilisées, il peut être nécessaire de les entourer d'un talus ou d'une digue. Tenir compte de l'élimination (drains) des eaux usées générées;
- fosse doublée ou boîte contenant des tampons absorbants pour essuyer les contaminants grossiers et liquides;
- conteneurs pour les vêtements nécessitant un blanchissage et pour confiner les déchets et les solutions générées par le processus de décontamination (p. ex., récipients en plastique ou en métal, conteneurs de déchets doublés de plastique);
- chaises utiles pour retirer les EPI;
- huile pour bébé à utiliser pour dissoudre sans danger le pétrole lourd et le goudron sur la peau et les cheveux;
- flacon pulvérisateur, petits pulvérisateurs actionnés à la main ou de type à insectes pour appliquer un mélange de détergent doux et d'eau ou pour le rinçage;
- solutions de décontamination ou détergent et eau pour éliminer les contaminants;
- solutions de rinçage pour éliminer les contaminants et les solutions de lavage contaminées;
- serviettes de papier ou de tissus pour sécher les vêtements et les équipements de protection;
- détergent puissant [REDACTED] savon ou solution de lavage, gant de toilette et serviettes pour les travailleurs;
- serviette de papier, lingettes pour le visage et eau propre [REDACTED];
- cartouches de respirateur neuves, gants externes, couvre-bottes et ruban si le travailleur retourne au travail;
- récipients en plastique ou en métal pour les solutions de lavage et de rinçage contaminés;
- mesures pour le confinement et la collecte de solutions au cours de la décontamination;
- tentes et installations temporaires pour la zone de rassemblement et lors de conditions météorologiques extrêmes, fournir des tentes pour l'aire de refroidissement ou de réchauffement.

Sécurité

#### *Équipement lourd et véhicules*

Voici l'équipement recommandé pour la décontamination d'équipements lourds et de véhicules :

- brosses à manche long pour le nettoyage extérieur général;

- brosses à manche long, tiges et pelles pour déloger le sol contaminé sur les pneus et sous les véhicules et de l'équipement;
- récipients de lavage et de rinçage pour la décontamination intérieure et extérieure des véhicules et de l'équipement;
- balais et brosses pour le nettoyage des zones d'opérateurs à l'intérieur et à l'extérieur des véhicules et de l'équipement;
- conteneurs ou aire couverte de plastique pour retenir la terre contaminée enlevée des véhicules et de l'équipement (cela vaut pour le nettoyage général [REDACTED]);
- solutions de nettoyage pour éliminer et réduire les dangers associés aux contaminants;
- solutions de rinçage pour éliminer les contaminants et les solutions de lavage contaminées
- pompes pour recueillir les solutions de lavage et de rinçage;
- contenants de stockage pour l'entreposage temporaire de solutions contaminées;
- pulvérisateur à pression ou à vapeur pour le lavage et le rinçage des trains de roulement, s'il y a lieu. Nettoyer l'équipement lourd et les véhicules dans les aires désignées (p. ex., sur des aires recouvertes, sur le sol contaminé) afin d'éviter la propagation de la contamination sur le site;
- contenants pour l'élimination des solutions contaminées.

***Mesures d'atténuation générales pour l'équipement et les outils***

Empêcher la propagation de la contamination de l'équipement et des outils

- [REDACTED] :
- enlever le sol contaminé coincé dans les pneus et sous les équipements et les véhicules, autant que possible;
  - utiliser des laveuses à pression pour nettoyer l'extérieur et le dessous des véhicules et de l'équipement (lorsqu'il n'est pas possible d'utiliser les laveuses à pression, utiliser des brosses et des seaux avec une solution de nettoyage);
  - s'assurer de la disponibilité de contenants pour stocker les matériaux contaminés;
  - éliminer tous les déchets générés par les équipements de nettoyage de manière acceptable;
  - construire des aires de bermes ou des aires recouvertes pour contenir l'eau de rinçage ou l'eau de surface.

Réduire au minimum les déchets générés par le matériel de nettoyage sans toutefois compromettre la décontamination adéquate.

Si des équipements lourds doivent être déplacés hors du site, d'un endroit à un autre pour un nettoyage plus approfondi, inspecter l'équipement afin de s'assurer qu'il n'y aura pas de contamination pendant le transport et s'assurer que l'autre emplacement est approuvé au préalable par le commandant du lieu de l'incident.

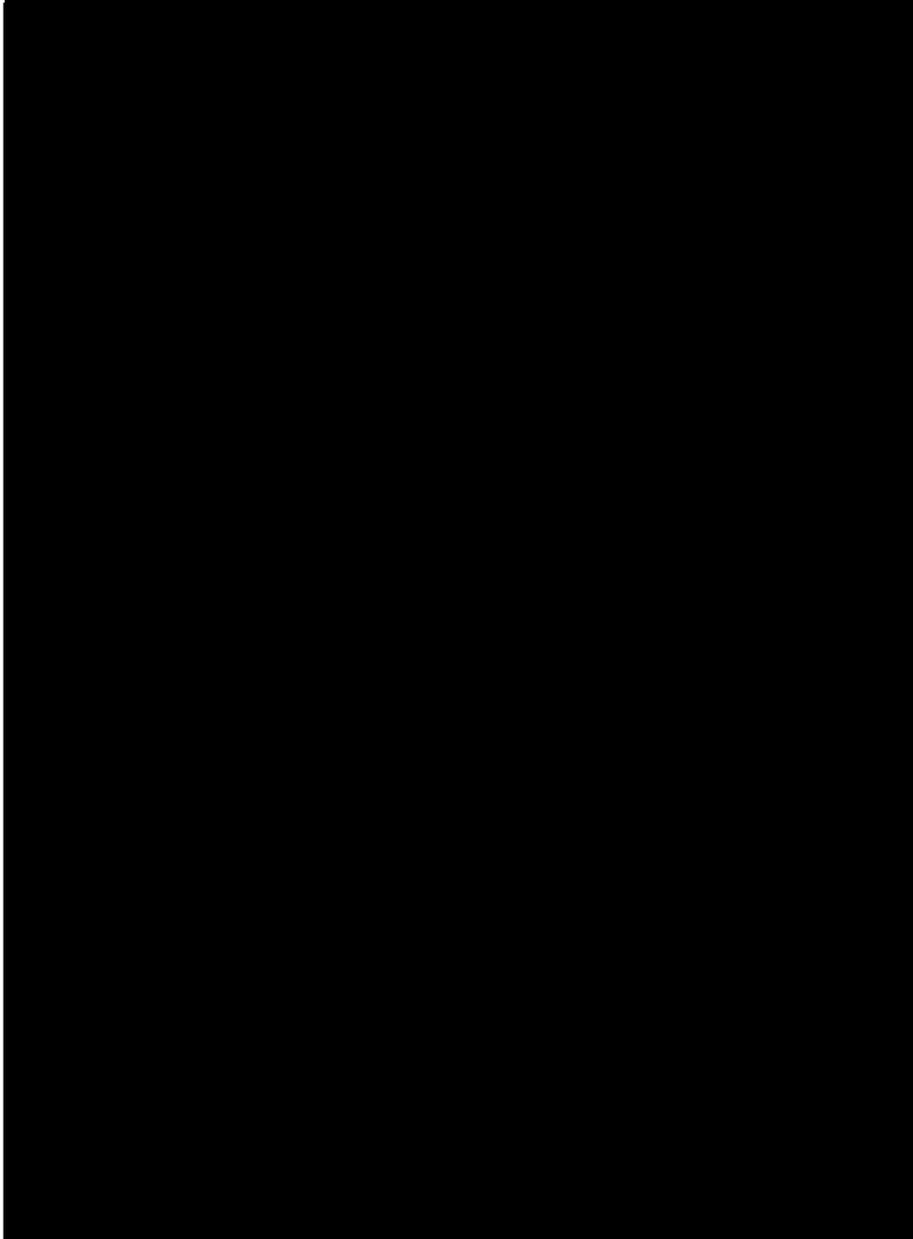
***Caravane de décontamination***

Lors de la mise en place d'une caravane de décontamination :

- remplir les réservoirs d'eau fraîche sur le site;
- ne pas remorquer la caravane si les réservoirs d'eau sont remplis;
- un entrepreneur autorisé doit pomper les réservoirs d'eaux usées sur place et celles-ci doivent être éliminées de manière acceptable;
- s'assurer que la remorque se trouve sur une surface stable et ferme;
- remplir les réservoirs à essence et garder une génératrice sur le site, si nécessaire;
- organiser le raccordement aux réseaux électriques et d'aqueduc, si possible;
- prendre des dispositions pour le blanchiment des vêtements à l'extérieur du site;
- niveler la caravane afin d'assurer que les composantes fonctionnent correctement;
- approvisionner en articles d'hygiène personnelle (savon, shampoing, serviette);
- effectuer et consigner l'entretien de la caravane.

Si une caravane de décontamination est utilisée :

- suivre la procédure de décontamination;
- entrer dans la caravane de décontamination et retirer tous les vêtements personnels;
- mettre les vêtements dans l'aire désignée;
- prendre une douche;
- se rhabiller dans l'aire désignée;
- quitter la zone de décontamination sans passer par l'aire pour se dévêtir.





<b>Objectif</b>	Estimer le volume d'un rejet à des fins d'établissement de rapports internes et externes.
<b>Portée</b>	Applicable aux rejets liquides. Le volume doit être calculé seulement par un ingénieur qualifié afin d'en assurer la précision de l'estimation.
<b>Exigences</b>	<p><b>Estimations initiales</b> Le cas échéant, les informations fournies par le centre de contrôle peuvent être utilisées pour fournir une première estimation du volume du déversement. Le volume rejeté doit correspondre à la variation dans les mesures de démarcation des stocks.</p> <p><b>Réservoir</b> Si la source de la fuite peut être isolée à un réservoir, une estimation initiale peut être déterminée comme suit :</p> <p style="padding-left: 40px;">volume = changement de hauteur du réservoir x volume par pouce que l'on trouve sur la table de jaugeage du réservoir</p> <p><b>Rejets de la canalisation principale</b> Un volume du rejet initial peut être déterminé comme suit :</p> <p style="padding-left: 40px;">volume = (débit de la canalisation principale x temps d'isolation) + volume de drainage à partir du lieu du rejet jusqu'au prochain point élevé dans la canalisation</p> <p>L'estimation du volume du rejet peut être vérifiée par le décalage de l'injection et des débitmètres de livraison ou le changement de volume du réservoir.</p> <p><b>Fuite sur terre – Mesure sur les lieux</b> Pour estimer le volume d'un déversement sur le terrain, le déversement est segmenté en une somme de calculs d'aire. Le volume de chaque aire correspond à la longueur x la largeur x la profondeur.</p> <p>Conversions :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>1 \text{ m}^3 = 6,29 \text{ barils}</math></li><li>• <math>1 \text{ po} = 0,0254 \text{ mètre}</math></li><li>• <math>1 \text{ pi}^3 = 0,178 \text{ baril}</math></li><li>• <math>1 \text{ pouce} = 0,0833 \text{ pi}</math></li></ul>

Non pertinent

**Exemple 1**

Un rejet mesure environ 10 m de long, 3 m de large et 2 po de profondeur.  
Si ce rejet est mesuré par un calcul d'aire unique

$$\begin{aligned}L \times L \times P \\10 \text{ m} \times 3 \text{ m} \times (2 \text{ po} \times 0,0254 \text{ m/po}) &= 1,524 \text{ m}^3 \\1,524 \text{ m}^3 \times 6,29 \text{ barils/m}^3 &= 9,58 \text{ barils}\end{aligned}$$

L'estimation initiale de la fuite est d'environ 10 barils.

**Exemple 2**

Un rejet comprend deux aires distinctes. L'aire 1 mesure environ 200 pi de long, 8 pi de large et 2 pi de profondeur. L'aire 2 mesure environ 50 pi de long, 3 pi de large et 1 po de profondeur. L'estimation du volume peut être calculée comme la somme des deux aires

$$\begin{aligned}\text{Aire 1 } L \times L \times P \\200 \text{ pi} \times 8 \text{ pi} \times 2 \text{ pi} &= 3200 \text{ pi}^3 \\3200 \text{ pi}^3 \times 0,178 \text{ barils/pi}^3 &= 569,6 \text{ barils}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Aire 2 } L \times L \times P \\50 \text{ pi} \times 3 \text{ pi} \times 1 \text{ po} = 50 \text{ pi} \times 3 \text{ pi} \times 0,0833 \text{ pi} &= 12,49 \text{ pi}^3 \\12,49 \text{ pi}^3 \times 0,178 \text{ barils/pi}^3 &= 2,22 \text{ barils}\end{aligned}$$

L'estimation initiale totale pour les aires 1 + 2 est de 572 barils.

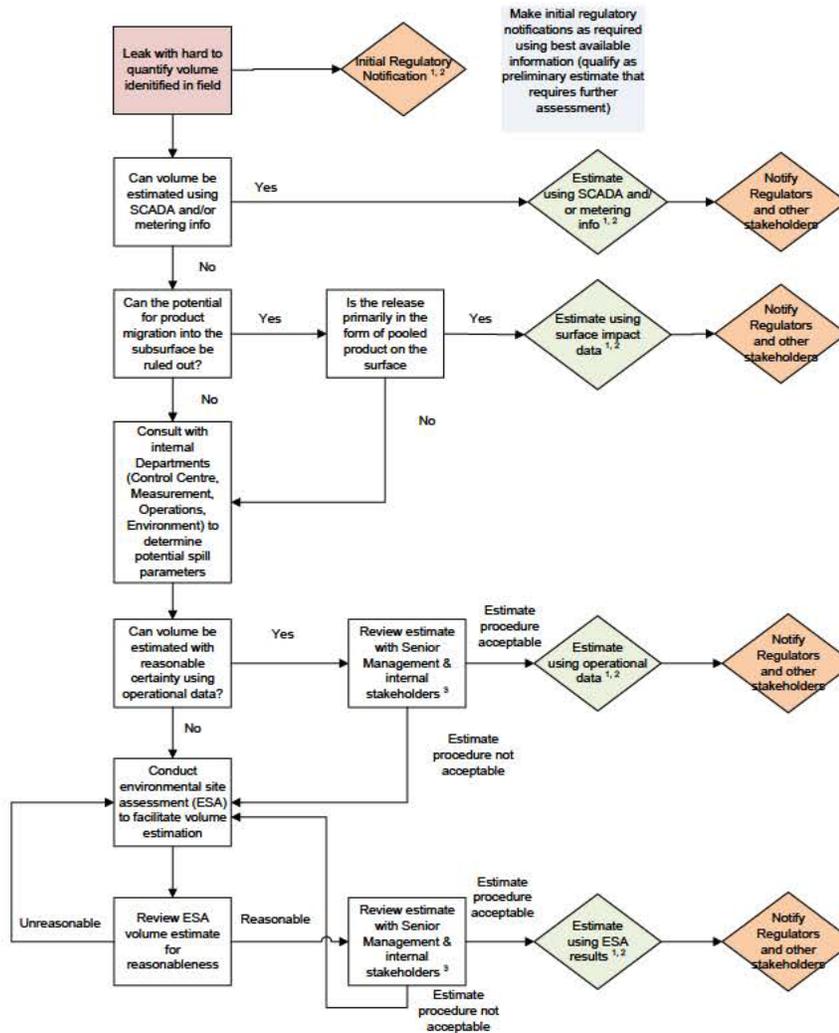
**Fuite sur l'eau – Observation visuelle**

L'utilisation seule de l'observation visuelle pour obtenir une estimation précise du volume d'un produit sur l'eau est impossible. Lorsque cela est possible, l'estimation doit être fondée sur l'une des méthodes ci-dessus (c.-à-d. des calculs de rejet du réservoir ou de la canalisation principale avec les données d'entrée du centre de contrôle). La National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) fournit bien un outil de travail pour aider à estimer visuellement le volume d'un déversement sur l'eau, mais il est plus utile pour décrire et caractériser subjectivement le déversement. On peut le trouver à l'adresse :

<http://www.noaa.gov/>  
Dans la boîte de recherche, tapez « Open Water Oil ».  
Sélectionnez le lien « Open Water Oil Identification Job Aid ».

**Fuites difficiles à quantifier**

Pour aider à estimer les volumes des fuites difficiles à quantifier, voir la Figure 1.



**Notes:**  
 1. Estimates must take uncertainties (such as extent of subsurface contamination, duration of leak, etc) into account.  
 2. In situations where there are significant uncertainties, it is preferable to estimate using a range (low case, likely case, and high case).  
 3. Internal stakeholders typically include [REDACTED]

**Figure 1 :**  
**Organigramme de détermination du volume des fuites difficiles à quantifier**

<b>Anglais</b>	<b>Français</b>
Leak with hard to quantify volume identified in field	Fuites, avec un volume difficile à quantifier, identifiées sur le terrain
Initial Regulatory Notification <sup>1,2</sup>	Notification réglementaire préliminaire <sup>1,2</sup>
Make initial regulatory notifications as required using best available information (qualify as preliminary estimate that requires further assessment)	Faire les notifications réglementaires initiales lorsque nécessaire en utilisant les meilleures informations disponibles (considéré comme l'estimation préliminaire qui nécessite une évaluation plus poussée)
Can volume be estimated using SCADA and/or metering info	Le volume peut être estimé à l'aide du SCADA ou d'informations de mesure
Yes	Oui
Estimate using SCADA and/or metering info <sup>1,2</sup>	Estimer en utilisant le SCADA ou les informations de mesure <sup>1,2</sup>
Notify Regulators and other stakeholders	Notifier les organismes de réglementation et les autres intervenants
No	Non
Can the potential for product migration into the subsurface be ruled out?	Le potentiel de migration du produit dans le sous-sol peut-il être exclu?
Yes	Oui
Is the release primarily in the form of pooled product on the surface	Est-ce que le déversement se retrouve principalement sous la forme d'un produit regroupé à la surface
Yes	Oui
Estimate using surface impact data <sup>1,2</sup>	Estimer en utilisant les données sur d'impact sur la surface <sup>1,2</sup>
Notify Regulators and other stakeholders	Notifier les organismes de réglementation et les autres intervenants
No	Non
No	Non
Consult with internal Departments (Control Centre, Measurement, Operations, Environment) to determine potential spill parameters	Consulter les services internes (centre de contrôle, de mesure, des opérations, de l'environnement) pour déterminer les paramètres potentiels du déversement
Can volume be estimated with reasonable certainty using operational data?	Le volume peut-il être estimé avec une certitude raisonnable en utilisant les données opérationnelles?
Yes	Oui
Review estimate with Senior Management & internal stakeholders <sup>3</sup>	Examiner l'estimation avec la haute direction et les intervenants internes <sup>3</sup>

Estimate procedure acceptable	Procédure d'estimation acceptable
Estimates using operational data <sup>1,2</sup>	Estimer en utilisant les données opérationnelles <sup>1,2</sup>
Notify Regulators and other stakeholders	Notifier les organismes de réglementation et les autres intervenants
No	Non
Estimate procedure not acceptable	Procédure d'estimation non acceptable
Conduct environmental site assessment (ESA) to facilitate volume estimation	Procéder à une évaluation environnementale du site pour faciliter l'estimation du volume
Unreasonable	Invraisemblable
Review ESA volume estimate for reasonableness	Examiner si le volume estimatif de l'évaluation environnementale du site est vraisemblable
Reasonable	Vraisemblable
Review estimate with Senior Management & internal stakeholders <sup>3</sup>	Examiner l'estimation avec la haute direction et les intervenants internes <sup>3</sup>
Estimate procedure acceptable	Procédure d'estimation acceptable
Estimate procedure not acceptable	Procédure d'estimation non acceptable
Estimate using ESA result <sup>1,2</sup>	Estimer en utilisant les résultats de l'évaluation environnementale de site <sup>1,2</sup>
Notify Regulators and other stakeholders	Notifier les organismes de réglementation et les autres intervenants
Notes:	Notes :
1. Estimates must take uncertainties (such as extent of subsurface contamination, duration of leak, etc.) into account.	1. Les estimations doivent tenir compte des incertitudes (comme l'étendue de la contamination souterraine, la durée de la fuite, etc.).
2. In situations where there are significant uncertainties, it is preferable to estimate using a range (low case, likely case, and high case).	2. Dans des situations où il y a des incertitudes importantes, il est préférable d'estimer à l'aide d'une fourchette (bas scénario, scénario probable et scénario élevé).
3. Internal stakeholders typically include [REDACTED]	3. Les intervenants internes comprennent généralement [REDACTED]



<b>Portée</b>	Comprend les procédures d'intervention dans les cas d'urgence autres que les rejets de produit.
<b>Législation</b>	<b>Canada</b> Office national de l'énergie (ONÉ) <ul style="list-style-type: none"><li>• Règlement sur les pipelines terrestres (RPT)</li></ul> Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (RTMD)
<b>Non pertinent, É.-U.</b>	
<b>Normes connexes</b>	<b>Secteur industriel</b> Association canadienne de normalisation (CSA): <ul style="list-style-type: none"><li>▲ Norme Z1600 – Programmes de gestion des mesures d'urgence et de continuité des activités</li><li>• Norme Z662 – Systèmes d'oléoducs et de gazoducs</li></ul>



<b>Objectif</b>	Assurer la sécurité publique et à éviter des dommages potentiels à l'environnement.
<b>Portée</b>	Comprend les interventions en cas de déversement de matières dangereuses sur la propriété de l'entreprise ou provenant d'un véhicule de l'entreprise.
<b>Exigences</b>	<p><b>Identifications</b></p> <p>Pour identifier une substance dangereuse, consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• le Guide des mesures d'urgence;</li><li>• les plaques-étiquettes des marchandises dangereuses;</li><li>• les documents d'expédition ou le manifeste;</li><li>• les étiquettes de conteneur;</li><li>• les fiches signalétiques (FS);</li><li>• le numéro d'identification du produit (NIP).</li></ul> <p>Les véhicules transportant des matières dangereuses doivent répondre aux normes de l'entreprise et aux exigences réglementaires applicables.</p> <p>Pour identifier les risques potentiels pour la santé ou les dangers d'inflammabilité, consulter les étiquettes de conteneurs et les FS.</p>
<b>Sécurité</b>	<p><b>Référence à la FS</b></p> <p>La FS doit être utilisée pour :</p> <p>[REDACTED]</p> <p><b>Aide extérieure</b></p> <p>Pour aider à faire face aux déversements de matières dangereuses, [REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p> <p><b>Notification</b></p> <p>Suivre la procédure de notification d'urgence pour signaler les déversements de matières dangereuses qui :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• provoquent un incendie;</li><li>• entrent ou menacent d'entrer dans les égouts, les étendues d'eau ou les eaux souterraines;</li><li>• fuient hors de la propriété de l'entreprise.</li></ul> <p><b>Signalement</b></p> <p>Les déversements de matières dangereuses sont des incidents à signaler au sein de l'entreprise.</p>

Sécurité

### **Sécurité du site**

Sécuriser la zone pour assurer la sécurité des travailleurs, du public et de l'environnement.

### **Formation**

Le personnel d'intervention doit avoir une formation appropriée avant de gérer un déversement de matières dangereuses.

### **Équipement de protection individuelle**

Porter de l'équipement de protection individuelle (EPI) lors de manipulations ou du travail à proximité de matières dangereuses.

### **Confinement, nettoyage et évacuation**

Confiner le déversement à sa région immédiate en utilisant des matériaux absorbants ou un monticule de terre autour du périmètre de déversement.

Si le confinement ou le nettoyage du déversement de matières dangereuses est au-delà des capacités des travailleurs sur place ou si la matière déversée présente un danger de fuite hors de la propriété de l'entreprise :

[REDACTED]

Évacuer tous les matériaux absorbants et autres matériels de nettoyage dans les installations approuvées d'évacuation de déchets dangereux.

### **Lutte contre le feu**

Éteindre les petits incendies à l'aide de l'agent extincteur approprié.

L'allumage des déversements de substances dangereuses autour d'un véhicule est considéré comme un incendie majeur et doit être éteint par des pompiers professionnels.

### **Exposition à des matières dangereuses**

Un traitement rapide de premiers soins est essentiel pour les personnes qui ont subi une exposition dangereuse à des risques respiratoires. Puisque le traitement varie selon les matières et les limites d'exposition, les travailleurs devraient être au courant du traitement de premiers soins adéquats pour les matières dangereuses présentes sur leur site.

### **Réponse aux urgences médicales**

Dans le cas d'une urgence médicale :

- administrer immédiatement les premiers soins au travailleur blessé;
- déterminer l'emplacement de l'établissement médical le plus proche (voir le répertoire régional d'interventions d'urgence applicable);
- déterminer s'il faut transporter le travailleur blessé vers un établissement médical ou immobiliser le travailleur blessé tandis qu'une ambulance est appelée.

<b>Objectif</b>	Maintenir la sécurité des travailleurs lors d'une catastrophe naturelle.
<b>Exigences</b>	<p><b>Notification</b> Suivre la procédure de notification d'urgence pour signaler des catastrophes naturelles ou des conditions météorologiques sévères qui nécessitent l'évacuation de tout le monde sur place ou qui endommagent ou menacent d'endommager une installation.</p> <p><b>Communication</b> Suivre les indications communautaires fournies par le système de diffusion d'urgence local ou par d'autres moyens.</p> <p><b>Réponse aux catastrophes naturelles</b> Dans l'éventualité d'une catastrophe naturelle, les premiers intervenants ou les agents de secours doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• évaluer la situation et déterminer les besoins d'intervention d'urgence;</li><li>• diriger et assurer l'évacuation ou la protection du personnel sur place;</li><li>• si l'évacuation est nécessaire, procéder au dénombrement des personnes présentes afin de s'assurer que tout le personnel sur place a été évacué de manière sécuritaire ou est à l'abri;</li><li>• s'assurer que les organismes d'intervention externes sont contactés au besoin;</li><li>• ordonner l'arrêt du pipeline ou d'une autre installation, si nécessaire;</li><li>• établir le système de commandement des interventions;</li><li>• établir le poste de commandement;</li><li>• sécuriser le site comme il se doit.</li></ul>



**Objectif** Répondre à un incident qui peut avoir entraîné une exposition à une source radioactive ou atteint l'intégrité d'une source de rayonnement (p. ex., des mécanismes d'obstruction inopérables, des sources non blindées, la perte, le vol ou le mauvais fonctionnement d'un appareil, la chute, la collision ou l'écrasement d'un appareil, un incendie résultant en la fonte du bouclier de l'appareil).

**Exigences** Dans le cas d'un accident, d'un incendie ou d'une explosion susceptibles d'avoir endommagé le porte-source ou le mécanisme d'obstruction, garder une distance raisonnable de la jauge jusqu'à ce qu'il soit déterminé, par des mesures appropriées, que la zone est sûre.

**Distance de sécurité d'une source de radiation non blindée  
(matières radioactives Cs-137)**

[REDACTED]	[REDACTED]

**Sécurité**

Les mesures doivent être prises par du personnel formé à l'utilisation de l'instrument de contrôle utilisé.

Si la taille de la source est incertaine, tout le personnel doit rester éloigné [REDACTED] jusqu'à ce que le type et la taille de la source aient été déterminés.

Maintenir une distance raisonnable au-dessus, en dessous et autour de l'appareil. Une distance de sécurité mesure [REDACTED] aux points respectifs. Si le porte-source contenant une matière radioactive est perdu ou volé, aviser l'agent de la radioprotection afin d'organiser un contrôle radiologique et un test de fuite, si nécessaire.

Si un travailleur a été exposé à une source radioactive, le transporter ou le faire transporter au centre médical le plus près.

S'il y a des dommages, ou des dommages suspectés, au porte-source d'une source de rayonnement :

- cesser toute activité dans la zone immédiate;

- évacuer les travailleurs en conformité avec les procédures d'urgence et le plan d'évacuation;
- marquer ou entourer la zone d'un ruban;
- informer le centre de contrôle au sujet de la situation d'urgence potentielle;
- aviser l'agent de la radioprotection afin d'organiser un contrôle radiologique et un test de fuite, si nécessaire;
- commencer les rapports;
- en consultation avec l'agent de la radioprotection, contacter une entreprise de manipulation et d'évacuation afin de nettoyer et d'éliminer les fuites radioactives.

**Objectif** Donner un aperçu des types d'incendies qui peuvent survenir et des moyens de lutte connexes.

**Exigences** Les incendies de grande envergure ou entièrement propagés doivent être combattus par des pompiers professionnels ou des spécialistes de la lutte contre les incendies de champs de pétrole. [REDACTED]

**Sécurité** [REDACTED]

**Systeme d'extinction à mousse**

*Postes compresseurs*

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

**Lutte contre un incendie**

*Incendies standards*

Lutter contre les incendies standards comme suit :

1. chercher de l'aide ou appeler à l'aide;
2. prévenir les pompiers;
3. activer l'alarme d'incendie, s'il y en a une de disponible;
4. mettre en œuvre des procédures d'urgence et le plan d'évacuation;
5. s'il est possible de le faire en toute sécurité, couper les sources de combustible du feu et l'électricité de l'installation et éliminer les sources d'inflammation;  
[REDACTED]
6. signaler l'incendie au poste de commandement et commencer les rapports.

*Installations avec des systèmes fixes d'extinction au CO<sub>2</sub>*

[REDACTED]

Sécurité

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

*Incendies dans une station de tuyauterie extérieure ou sur une rampe*  
Lutter contre les incendies dans une station de tuyauterie extérieure ou sur une rampe comme suit :

1. suivre la procédure standard de lutte contre les incendies;
2. tenter de contenir l'incendie avec des digues construites en terre, de l'eau pulvérisée ou un tapis de mousse;

[REDACTED]

*Incendies dans un puisard*  
Lutter contre les incendies dans un puisard comme suit :

1. évaluer l'incendie;
2. amorcer la lutte contre l'incendie :
  - si l'incendie est de petite envergure et à un stade précoce et qu'il est sécuritaire de le faire, essayer [REDACTED]

[REDACTED]

3. isoler le puisard et fermer le couvercle si possible.

*Incendies de gaz naturel*  
Lutter contre les incendies de gaz naturel comme suit :

1. suivre la procédure standard de lutte contre les incendies;

[REDACTED]

*Incendies de BPC*

[REDACTED]

Non pertinent

 ENB (NO)

Sécurité

[REDACTED]

*Incendies de véhicules*

[REDACTED]

Lutter contre les incendies de véhicules comme suit :

1. sonner l'alarme du bâtiment (si possible);
2. évaluer la situation;
3. si l'incendie est de petite envergure et à un stade précoce et qu'il est sécuritaire de le faire, essayer de l'éteindre à l'aide d'extincteurs à poudre chimique. Sinon, isoler et sécuriser la zone;
4. appeler les services d'urgence.

<b>Objectif</b>	Fournir une orientation stratégique permettant la prise en charge rapide et efficace de perte de confinement.
<b>Exigences</b>	<hr/> <p><b>NOTE :</b> Comme la transition des LGN de l'état liquide à l'état gazeux dans les conditions atmosphériques où les intervenants pourraient être exposés est significative, consulter la section des produits et la FS dans le répertoire des interventions d'urgence.</p> <hr/> <p><b>Petits déversements</b> Le pompage doit se poursuivre jusqu'à ce que les LGN soient remplacés par un produit brut liquide (tampon en amont) ou que la source soit contrôlée.</p> <p>Si le déversement de LGN crée un risque pour la sécurité locale, les LGN peuvent être enflammés.</p> <p>Si possible, de l'eau pulvérisée peut être utilisée pour briser et disperser les petits nuages de vapeur. Des échangeurs aérauliques sont aussi une méthode efficace pour assurer la circulation de l'air dans les zones ou les bâtiments clos.</p> <p><b>Grands déversements</b> Si le déversement de LGN est de grande envergure ou si le lot de LGN ne peut pas être pompé hors du site de déversement, enflammer les LGN.</p> <p>Si le panache de vapeur se dirige vers un secteur à forte densité de population, évacuer le secteur. Si le nuage de vapeur ne peut pas être enflammé et que les procédures de réparation doivent commencer, le matériel et les véhicules doivent être installés à une distance minimale de 0,8 km en amont du point de fuite. Surveiller en permanence le périmètre du nuage de vapeur afin d'y détecter tout changement.</p> <p><b>Isoler un tronçon du pipeline</b> Lorsque les LGN s'échappent de manière incontrôlée, isoler immédiatement le tronçon du tuyau touché en fermant les vannes d'isolement appropriées.</p> <p><b>Baisser la pression</b> Utiliser l'une des méthodes suivantes pour faire baisser la pression sur un tronçon du pipeline déversant des LGN :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• si les LGN sont présents à la valve de purge, installer un tuyau de conduite de refoulement et brûler en torche les LGN;</li><li>• transférer le produit dans un récipient approprié de confinement de pression nominale;</li><li>• installer une pompe dotée d'un clapet anti-retour pour pomper en aval de la vanne d'isolement;</li></ul>

- si l'élévation ne fournit pas une tête de pont dans la section isolée, une pompe de transfert reliée à la vanne de purge sera nécessaire pour remplir une cuve appropriée de confinement de pression nominale.

#### **Évacuation et sécurité du site**

En raison de la grande inflammabilité des LGN et de la possibilité de formation d'un panache de vapeur, il peut être nécessaire d'évacuer les travailleurs et les visiteurs de la zone et de sécuriser le site pour protéger la population et les biens.

#### **Creuser un lieu de dissémination**

Les opérations de réparation impliquant des LGN sont difficiles, lentes et dangereuses. Des poches de gaz peuvent être piégées dans le sol. En outre, si les LGN ont fui depuis un certain temps, la partie condensée peut avoir saturé le sol à une distance considérable autour du site.

Avant de commencer l'excavation ou la réparation de canalisation, les déversements de LGN actifs doivent être enflammés ou laissés allumés.

En creusant un lieu de dissémination de LGN :

- s'assurer qu'un liquide a remplacé les LGN sur le lieu de dissémination;
- suivre les normes appropriées de l'entreprise en ce qui concerne l'excavation de pipelines;
- s'assurer de garder l'équipement d'extinction d'incendie à portée de main;
- envisager d'obtenir des services d'incendie et des équipements externes;
- si aucun vent ne souffle, utilisez des échangeurs aérauliques pour que l'air reste en mouvement dans le lieu de travail et loin des travailleurs;
- surveiller l'air en permanence en utilisant un détecteur de gaz;
- surveiller en permanence la direction du vent.

#### **Notification, rapports d'incidents et réparations à la canalisation**

Pour les notifications d'urgence, les rapports d'incidents et les réparations à la canalisation, suivre les normes appropriées de l'entreprise.

#### **Combustion des LGN**



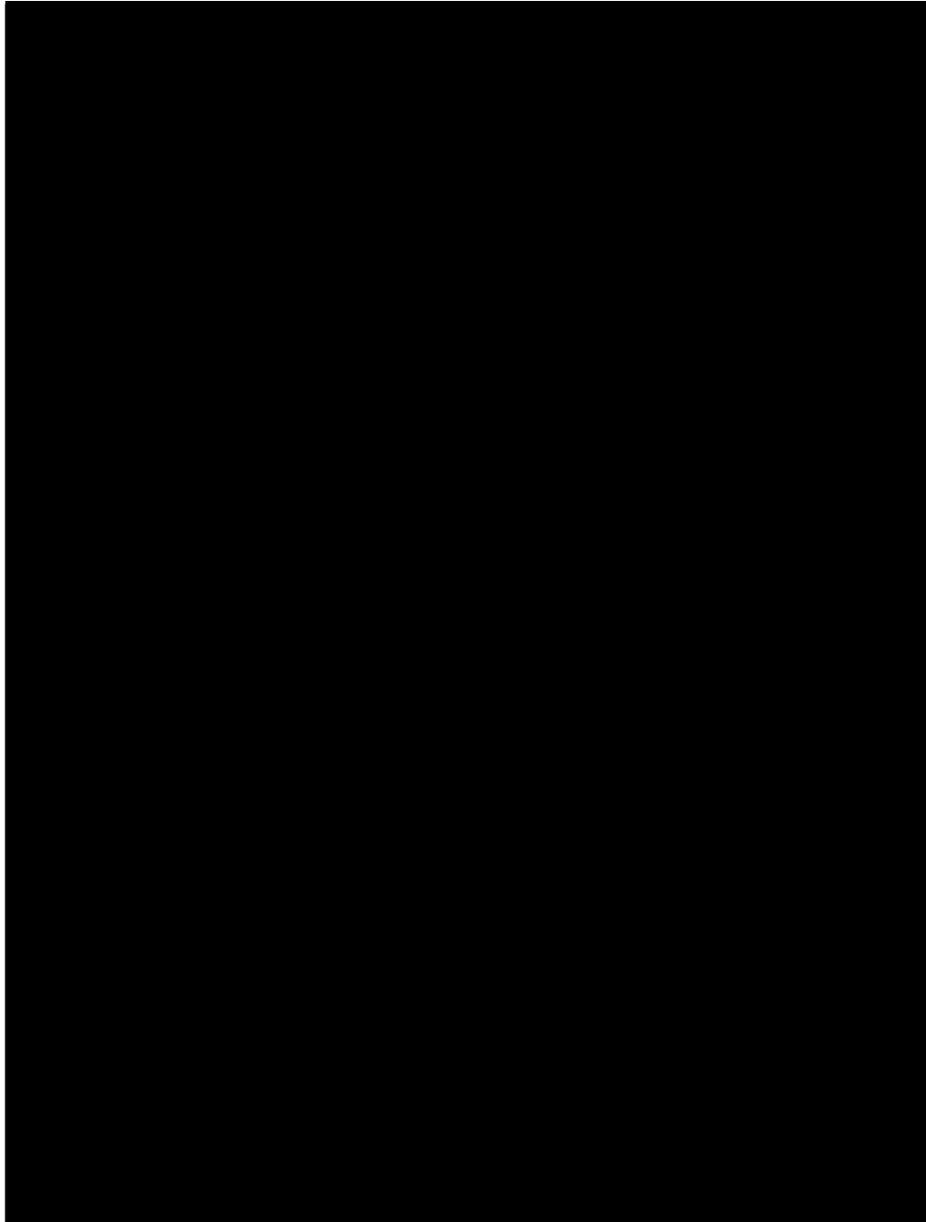
Sécurité

















<b>Objectif</b>	<p>Ce document présente diverses stratégies de confinement, de récupération et de nettoyage ainsi que les critères pour les sélectionner.</p> <p>Avant de choisir une technique de nettoyage, il convient d'en évaluer l'incidence et les exigences de mise en œuvre. Si l'incidence de la technique préférée est inacceptable ou si la technique ne peut pas être mise en œuvre, choisir la prochaine technique préférable.</p>
<b>Législation</b>	<p><b>Canada</b> Office national de l'énergie (ONÉ)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Règlement sur les pipelines terrestres (RPT)</li></ul>
<b>Normes connexes</b>	<p><b>Secteur industriel</b> Association canadienne de normalisation (ACN) :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Z1600 – Programmes de gestion des mesures d'urgence et de continuité des activités</li><li>• Z662 – Systèmes d'oléoducs et de gazoducs, article 10, Exploitation, entretien et reclassification</li></ul>



<b>Objectif</b>	Fournir une orientation stratégique permettant la prise en charge rapide et efficace d'un déversement d'hydrocarbures sur terre.
<b>Exigences</b>	<p><b>Considérations pour l'intervention initiale</b></p> <p>Les activités de confinement, de récupération et de nettoyage reflètent des circonstances de déversement variées. Tenir compte de ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• exigences réglementaires;</li><li>• quantité et type de produit déversé;</li><li>• mouvement du produit (diffusion ou pénétration);</li><li>• besoins en ressources;</li><li>• disponibilité de l'équipement;</li><li>• heures d'arrivée et de déploiement du personnel et de l'équipement;</li><li>• accessibilité du site (pour l'équipement et le personnel);</li><li>• effets environnementaux potentiels;</li><li>• conditions météorologiques;</li><li>• topographie;</li><li>• type de sol et de végétation;</li><li>• sécurité du personnel et du public;</li><li>• période de l'année;</li><li>• direction du drainage naturel;</li><li>• aires d'accumulation naturelles;</li><li>• proximité de zones peuplées;</li><li>• proximité de l'eau;</li><li>• moment de contamination potentielle de l'eau;</li><li>• faune;</li><li>• eaux souterraines;</li><li>• proximité des routes publiques ou d'autoroutes;</li><li>• puits dans les environs.</li></ul> <p><b>Régions développées</b></p> <p>L'emprise de l'entreprise traverse des zones urbaines peuplées et développées (villes et villages) ainsi que les infrastructures civiles connexes. Il s'agit souvent de systèmes d'égout pluvial et de collecte des eaux de ruissellement. Si un déversement se produit dans un secteur développé ou à proximité, tous les efforts doivent être faits pour éviter que des produits liquides et des LGN ne migrent dans les entrées des systèmes de collecte des eaux pluviales. Pour ce faire, il faut identifier et couvrir tous les bassins hydrographiques et toutes les prises d'eau dans la zone de déversement.</p> <p><b>Confinement</b></p> <p>En cas de déversement de contenu sur terre :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• confiner le site touché à un secteur aussi restreint que possible;</li><li>• tenter d'empêcher le produit de quitter le site;</li></ul>

- tenter d'éviter que le ruissellement des eaux de surface quitte le site ou y entre;
- tenter d'empêcher le produit d'atteindre un cours d'eau;
- réduire au minimum le coût de récupération et de nettoyage.

Contenir les rejets sur terre à l'aide d'une des méthodes suivantes ou d'une combinaison de celles-ci :

- digues construites en terre;
- digues absorbantes;
- digues de neige ou de glace;
- tranchées;
- blocs pour ponceaux;
- niches;
- barrage flottant de paille;
- barrage gonflé d'eau.

Pour obtenir des instructions sur la sélection de techniques de confinement des déversements sur terre, voir le Tableau 1.

#### **Récupération**

Après le confinement, le produit déversé sur terre peut être récupéré par aspiration ou pompage.

Pour obtenir des instructions sur la sélection de techniques de récupération des déversements sur terre, voir le Tableau 2.

#### **Nettoyage**

Après avoir récupéré le plus possible de produit, commencer le nettoyage du site en utilisant l'une des méthodes suivantes ou une combinaison de celles-ci :

- nettoyage manuel;
- sorbants;
- combustion sur place;
- pompage;
- rinçage à haute et basse pression;
- lavage à la vapeur ou à l'eau chaude;
- projection abrasive;
- matériel lourd;
- excavation;
- hydrovac.

Pour obtenir des instructions sur la sélection de techniques de nettoyage des déversements sur terre, voir le Tableau 3.

#### ***Matériaux inflammables et combustibles***

La manipulation de produits inflammables, de combustibles ou de matériels saturés pendant les activités de nettoyage pose des risques d'incendie ou d'explosion. Le contrôle des sources d'inflammation doit rester une priorité

sur le site jusqu'à ce que les tests de détection de gaz confirment l'absence de vapeur inflammable n'existe sur le site et dans les environs. Enregistrer et consigner les résultats des tests, y compris la date, l'heure et le lieu.

***Suppression des vapeurs inflammables***

Des sols sablonneux ou propres peuvent être utilisés pour la suppression, mais seulement après avoir enlevé la quantité maximale possible de produit libéré (c.-à-d. pour de petites poches de produit) et cette technique nécessite un suivi régulier des tests de gaz (par un analyste des gaz qualifié).

L'utilisation de produits d'atténuation à cette fin requiert l'approbation préalable du commandant du lieu de l'incident en raison des restrictions réglementaires potentielles imposées sur ces produits par les autorités locales.

***Matériel lourd***

Avant d'utiliser l'équipement mobile ou mécanisé pendant les opérations de nettoyage, les éléments suivants sont nécessaires :

- l'évaluation écrite des risques pour l'activité préparée par un travailleur compétent (c.-à-d., formé à mener une évaluation efficace des risques);
- un permis de travail sécuritaire pour l'activité (signé et approuvé par le commandant du lieu de l'incident).

Les exigences en matière de prévention des dommages sont en vigueur en tout temps lorsque l'équipement mobile ou mécanisé est exploité sur le site.

***Conditions d'approbation de l'utilisation des matériels d'équipement mobile ou mécanisé***

Les conditions d'utilisation approuvées de l'équipement mobile ou mécanisé comprennent :

- la plus grande quantité possible de produit libéré a été récupérée;
- le personnel de surveillance de la sécurité est sur place, formé et conscient des conditions de sécurité en cours et de leur évolution;
- les vapeurs dangereuses (inflammables) sont surveillées en permanence à l'intérieur dans les équipements lourds et à proximité de ceux-ci;
- l'opérateur d'équipement mobile a une marge de manœuvre et connaît les voies d'accès et de sortie.

Sécurité



**Tableau 1**  
**Confinement des déversements sur terre**

Technique	Utilisation principale	Variables de régulation	Effets sur l'environnement	Sécurité
digues construites en terre	<ul style="list-style-type: none"> <li>confinement temporaire en toutes saisons, en utilisant un matériau facilement disponible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de suffisamment de terre</li> <li>saison – utile seulement lorsque le sol n'est pas gelé</li> <li>humidité de la terre – utile uniquement dans les zones sèches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>perturbation possible de la surface, ce qui peut entraîner une érosion excessive, surtout sur les pentes raides</li> </ul>	
digues absorbantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>confinement temporaire en toutes saisons</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de suffisamment de sorbants</li> <li>peut devenir impraticable et coûteux pour les grands déversements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>les sorbants doivent être éliminés d'une manière acceptable pour l'environnement</li> </ul>	
digues de neige ou de glace	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour confiner le produit sur une surface plane en hiver</li> <li>pour arrêter le mouvement du produit sur les pentes, et diriger le produit vers la zone de collecte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de suffisamment de neige et d'eau</li> <li>température convenable</li> <li>solution temporaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>perturbation possible de la surface, ce qui peut entraîner une érosion excessive, surtout sur les pentes raides au printemps</li> <li>possible migration de l'eau avant qu'elle gèle ou en cas de dégel</li> </ul>	
barrage rempli d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour confiner ou détourner le rejet de produit sur un terrain relativement plat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>taille du barrage disponible (longueur, profondeur)</li> <li>disponibilité d'eau pour gonfler le barrage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>perturbation possible de la surface, ce qui peut entraîner une érosion excessive</li> </ul>	
tranchées	<ul style="list-style-type: none"> <li>sur un terrain en pente, pour intercepter les produits se déplaçant sur ou sous la surface</li> <li>pour éliminer le mouvement horizontal des produits</li> <li>pour éliminer les infiltrations externes d'eaux de ruissellement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de l'équipement</li> <li>saison – il peut s'avérer impossible de creuser la terre gelée ou du pergélisol</li> <li>la profondeur du sol dans certaines régions peut être trop mince pour créer une tranchée</li> <li>emplacement des services publics souterrains</li> <li>si le produit pénètre la surface, il sera peut-être nécessaire de creuser et d'enlever la terre du site</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>perturbation de la surface, ce qui peut entraîner une érosion sur les pentes raides</li> <li>risque de migration du produit plus profondément sous la surface</li> <li>dommages à l'écosystème</li> </ul>	
blocs pour ponceaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour arrêter le mouvement de migration du produit à travers les ponceaux et d'autres structures de drainage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité des matériaux de blocs pour ponceaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>interruption temporaire du drainage des eaux de surface</li> <li>les niveaux d'eau doivent être surveillés afin de s'assurer qu'un emportement par les eaux ne se produise pas</li> </ul>	

niches	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pour empêcher la migration de produit rejeté</li> <li>• pour fournir un moyen de collecte du produit à l'aide d'un camion-citerne sous vide ou d'un tuyau d'aspiration de pompe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• disponibilité de l'équipement</li> <li>• saison – il peut s'avérer impossible de creuser la terre gelée ou du pergélisol</li> <li>• la profondeur du sol dans certaines régions peut être trop mince pour créer une tranchée</li> <li>• emplacement des services publics souterrains</li> <li>• si le produit pénètre la surface, il sera peut-être nécessaire de creuser et d'enlever la terre du site</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• perturbations de surface</li> <li>• risque que le produit ne pénètre encore plus profondément le sol</li> <li>• dommages à l'écosystème</li> </ul>	
--------	---	---	---	---

**Tableau 2**  
Récupération des déversements sur terre

Technique	Utilisation principale	Variables de régulation	Effets sur l'environnement	██████████ Sécurité
aspiration	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour récupérer le produit libéré d'une digue, d'une tranchée ou d'une niche dans les zones accessibles par l'équipement lourd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de l'équipement</li> <li>accessibilité aux sites pour un camion-citerne sous vide ou une pompe aspirante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>perturbation possible de la surface à cause de l'équipement lourd</li> <li>migration possible du contaminant hors du site (par les pneus de camion)</li> </ul>	██████████
pompage	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour récupérer le produit libéré d'une digue ou d'une tranchée dans les zones non accessibles par l'équipement lourd</li> <li>pour déplacer le produit à travers des tuyaux jusqu'au stockage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de l'équipement</li> <li>disponibilité du stockage à proximité</li> <li>capacité de stockage limitée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>perturbation possible de la surface</li> <li>fuites possibles au niveau des raccords de tuyaux</li> <li>gestion de l'eau de surface requise pour les zones de bermes</li> </ul>	██████████

**Tableau 3**  
**Nettoyage des déversements sur terre**

Technique	Utilisation principale	Variables de régulation	Effets sur l'environnement	Sécurité
manuelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour les zones non-accessibles par l'équipement lourd</li> <li>sur la boue, les zones de gravier et de galets où la contamination du produit est minime ou isolée et où la pénétration est faible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité des travailleurs – travail complexe et chronophage</li> <li>degré de contamination</li> <li>sécurité des travailleurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>suppression du sol jusqu'à 5 cm (2 po)</li> <li>suppression de la végétation et des organismes peu profonds, mais repeuplement plus rapide des organismes qu'avec d'autres techniques d'excavation</li> </ul>	[REDACTED]
sorbants	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour enlever les bassins de produit provenant sur de la boue, des rochers, de la roche ou des structures artificielles</li> <li>technique plus fréquemment utilisée pour le nettoyage final</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de suffisamment de sorbants</li> <li>présence de produit altéré – pas aussi efficace sur un produit altéré</li> <li>saison – impraticable l'hiver</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>perturbation minime de la surface, causée par la circulation des piétons</li> <li>les sorbants doivent être éliminés d'une manière acceptable pour l'environnement</li> </ul>	[REDACTED]
combustion sur place	<ul style="list-style-type: none"> <li>lorsque les autres techniques ne conviennent pas ou sont susceptibles de causer davantage de perturbations à la zone</li> <li>la décision de brûler doit être prise dès que possible afin d'utiliser la présence de fractions légères dans le produit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>aptitude du site à contenir un brûlage dirigé</li> <li>évaluation des risques immanents – un faible risque d'incendie est nécessaire</li> <li>approbation gouvernementale requise</li> <li>l'autorisation du commandant du lieu de l'incident est requise</li> <li>un produit altéré peut être extrêmement difficile à enflammer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>brûlage de la végétation de surface et des sols de surface</li> <li>engendre un produit résiduel qui doit être recueilli pour l'élimination</li> <li>rejet visible dans l'atmosphère</li> </ul>	[REDACTED]
rinçage à haute pression	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour enlever les revêtements de produits sur les roches, les rochers et les structures artificielles</li> <li>pour diriger le produit rejeté dans les zones de collecte par l'écrémateur ou la pompe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de l'équipement</li> <li>accessibilité des sites pour l'équipement</li> <li>disponibilité de l'approvisionnement en eau</li> <li>saison – inutilisable en hiver</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>perturbations de surface</li> <li>suppression des organismes du sol</li> <li>engendre un produit résiduel qui doit être recueilli pour l'élimination</li> </ul>	[REDACTED]
rinçage à basse pression	<ul style="list-style-type: none"> <li>dans les zones les plus sensibles, pour diriger le produit déversé vers une zone de récupération</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>comme ci-dessus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>comme ci-dessus, mais à un moindre degré</li> </ul>	[REDACTED]

**Tableau 3 – suite**  
**Nettoyage des déversements sur terre**

Technique	Usage principal	Contrôle des variables	Effets sur l'environnement	
excavation au bouteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour retirer le produit – boue, gravier, sol ou végétation contaminés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de l'équipement</li> <li>accessibilité du site pour de l'équipement lourd</li> <li>saison – difficile sur un sol gelé</li> <li>sécurité de l'activité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>suppression de 10 à 25 cm (4 à 10 po) de matériel de surface, ce qui peut causer de l'érosion ou rendre la surface instable</li> <li>suppression de la végétation et des organismes peu profonds</li> <li>repeuplement lent des organismes</li> <li>une remise en état peut être requise</li> </ul>	
excavation par chargeuse frontale	<ul style="list-style-type: none"> <li>comme ci-dessus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>comme ci-dessus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>comme ci-dessus, mais l'excavation peut atteindre 50 cm (20 po) – une chargeuse pneumatique provoque moins de perturbation de la surface qu'un bouteur</li> <li>une remise en état peut être requise</li> </ul>	
excavation par une pelle rétrocaveuse, un excavateur à chenilles ou une rétrocaveuse hydraulique à benne orientable	<ul style="list-style-type: none"> <li>comme ci-dessus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>comme ci-dessus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>comme ci-dessus pour des fouilles plus profondes que 50 cm (20 po) et dans les zones difficiles à atteindre</li> </ul>	
nettoyage à la vapeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour enlever les revêtements de produits sur les rochers, les roches et les structures artificielles</li> <li>pour évacuer le produit rejeté dans la zone de collecte par l'écumeur ou la pompe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de l'équipement</li> <li>accessibilité du site pour l'équipement</li> <li>niveaux de bruit élevés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dommages à la végétation de surface et aux organismes superficiels à cause de la chaleur</li> <li>engendre de l'eau de rinçage qui doit être recueillie pour l'élimination</li> <li>dommages potentiels à l'écosystème</li> </ul>	

projection abrasive	<ul style="list-style-type: none"><li>• pour enlever les accumulations fines de résidus de produit sur les structures artificielles</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• disponibilité de l'équipement</li><li>• accessibilité du site pour les équipements légers</li><li>• disponibilité d'un approvisionnement suffisant d'agents de projection</li><li>• niveaux de bruit élevés</li><li>• autorisation requise du commandant du lieu de l'incident</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ajout de résidus d'agents à l'environnement qui peuvent avoir besoin d'être recueillis pour l'élimination</li><li>• possibilités de recontamination, d'érosion ou de pénétration plus profonde du sol</li><li>• destruction de la végétation et des organismes peu profonds</li></ul>	
------------------------	---	--	---	---



<b>Objectif</b>	Fournir une orientation stratégique permettant la prise en charge rapide et efficace d'un déversement d'hydrocarbures dans les terres humides.
<b>Exigences</b>	<p><b>Considérations pour l'intervention initiale</b></p> <p>Les activités de confinement, de récupération et de nettoyage reflètent des circonstances de déversement variées. Tenir compte de ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• exigences réglementaires;</li><li>• quantité et type de produit déversé;</li><li>• direction du drainage naturel;</li><li>• besoins en ressources;</li><li>• disponibilité de l'équipement;</li><li>• heures d'arrivée et de déploiement du personnel et de l'équipement;</li><li>• accessibilité du site (pour l'équipement et le personnel);</li><li>• effets environnementaux potentiels;</li><li>• conditions météorologiques;</li><li>• topographie;</li><li>• sécurité du personnel et du public;</li><li>• période de l'année;</li><li>• distance jusqu'à de l'eau libre, temps requis pour atteindre l'eau libre;</li><li>• aires d'accumulation naturelles;</li><li>• proximité de zones peuplées;</li><li>• proximité d'une prise d'eau dans un réservoir d'aqueduc;</li><li>• faune;</li><li>• niveau d'eau;</li><li>• proximité des routes publiques ou d'autoroutes;</li><li>• habitat et végétation aquatique.</li></ul> <p><b>Confinement</b></p> <p>En cas de déversement de contenu sur des terres humides :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• confiner le site touché à un secteur aussi restreint que possible;</li><li>• empêcher le produit d'atteindre un cours d'eau (p. ex., une rivière, un ruisseau, un fossé, un ponceau, un étang, une canalisation);</li><li>• réduire au minimum le coût de récupération et de nettoyage;</li><li>• prévenir la contamination supplémentaire de la végétation.</li></ul> <p>Confier les rejets sur des terres humides à l'aide d'une des méthodes suivantes ou d'une combinaison de celles-ci :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• digues construites en terre;</li><li>• digues de neige ou de glace;</li><li>• tranchées;</li><li>• barrages de confinement;</li><li>• déversoir de confinement;</li><li>• barrage gonflé d'eau.</li></ul>

Pour les techniques de confinement des déversements dans les terres humides, voir le Tableau 1.

#### **Récupération**

Après le confinement, récupérer le produit déversé dans les terres humides en utilisant l'une des méthodes suivantes :

- aspiration (camion-citerne sous vide ou camion-citerne);
- pompage;
- rinçage d'eau fraîche;
- écrémage du produit.

Pour les techniques de récupération des déversements dans les terres humides, voir le Tableau 2.

#### ***Atténuation naturelle***

Une évaluation prudente et l'approbation écrite du commandant du lieu de l'incident sont nécessaires avant de choisir l'atténuation naturelle plutôt que des solutions techniques ou manuelles pour réduire le potentiel toxique des contaminants. L'évaluation doit notamment tenir compte de ce qui suit :

- le volume, l'emplacement, le type et la persistance du produit;
- si oui ou non les processus naturels suffiront à assurer un nettoyage adéquat qui respecte les règlements locaux;
- les effets des diverses méthodes de nettoyage manuel et technique sur la zone et sur les espèces indigènes animales et végétales.

Envisager l'atténuation naturelle si :

- l'approbation réglementaire est obtenue;
- les activités de nettoyage sont jugées comme étant plus dommageables que de permettre à la région de récupérer naturellement;
- l'atténuation naturelle ne causera pas d'autres dommages aux zones écologiquement sensibles du site ou aux zones adjacentes;
- la présence du produit est déterminée comme étant acceptable sur le plan de l'utilisation normale de la zone.

#### **Nettoyage**

Si le site ne peut pas récupérer naturellement, un nettoyage du site en utilisant des méthodes manuelles ou techniques est nécessaire. Ces méthodes doivent se conformer à la réglementation et aux circonstances du déversement et être approuvées par le commandant du lieu de l'incident avant d'être mises en œuvre. Il peut s'agir de :

- nettoyage manuel;
- sorbants;
- destruction par combustion sur place;
- excavation.

Pour les techniques de nettoyage des déversements dans les terres humides, voir le Tableau 3.

**Tableau 1**  
**des déversements dans les terres humides**

Sécurité

Technique	Utilisation principale	Variables de régulation	Effets sur l'environnement	
digue construite en terre	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour réduire la pénétration du produit dans la couche organique par élévation du niveau d'eau de la zone touchée</li> <li>pour faire flotter le produit à la surface afin d'aider à la récupération</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>accessibilité du site pour l'équipement</li> <li>disponibilité des travailleurs – peut être beaucoup de travail si l'accès au site est limité</li> <li>disponibilité de sol convenable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dommages physiques à la zone sensible</li> <li>contamination des matériaux de remblai</li> </ul>	
dignes de neige ou de glace	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour réduire la migration du produit en hiver</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de suffisamment de neige et d'eau</li> <li>températures ambiantes convenables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>possibilité de dommages physiques à la zone sensible</li> <li>difficulté d'évacuation</li> <li>neige et glace contaminée</li> </ul>	
barrage gonflé d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>confiner ou détourner le rejet de produit sur un terrain relativement plat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>taille du barrage disponible (longueur, profondeur)</li> <li>disponibilité d'eau pour gonfler le barrage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>perturbation possible de la surface, ce qui peut entraîner une érosion excessive</li> </ul>	
tranchées	<ul style="list-style-type: none"> <li>autour du périmètre du site de déversement pour empêcher la propagation du produit et de l'eau</li> <li>pour éliminer les infiltrations externes d'eaux de ruissellement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de l'équipement</li> <li>disponibilité des travailleurs – peut nécessiter beaucoup de travail d'excavation de tranchée manuelle si l'accès au site est limité</li> <li>accessibilité du site pour l'équipement lourd</li> <li>localisation des services publics souterrains</li> <li>sécurité des travailleurs</li> <li>aptitude du type de sol à permettre des tranchées</li> <li>obligation de renforcer les structures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dommages physiques à la zone sensible – une conception de tranchées peu profondes et étroites réduira au minimum la perturbation du site</li> <li>collecte possible de l'eau dans la tranchée créant un besoin de pompage ou de drainage</li> </ul>	
déversoir de confinement	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour permettre un mouvement de l'eau à partir du site tout en contenant le produit à la surface</li> <li>pour maintenir un niveau d'eau constant au site du rejet afin d'aider la récupération du produit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>accessibilité du site pour l'équipement</li> <li>disponibilité des matériaux de construction</li> <li>une approbation réglementaire pourrait être nécessaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dommages physiques à la zone sensible</li> </ul>	

barrages de confinement	<ul style="list-style-type: none"><li>• pour prévenir la migration sans influencer le mouvement de l'eau</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• disponibilité de l'équipement</li><li>• profondeur de l'eau</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• aucun autre effet n'est prévu</li></ul>	
-------------------------	--	---	---	---

[REDACTED]

[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

**Tableau 3**  
**Nettoyage des déversements dans les terres humides**

Sécurité

Technique	Utilisation principale	Variables de régulation	Effets sur l'environnement	
mamelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour nettoyer les petites zones de produit ou les zones où l'équipement lourd pourrait causer des dommages importants à l'environnement</li> <li>pour couper la végétation en saillie au-dessous de la ligne d'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité des travailleurs – travail complexe et chronophage</li> <li>degré de contamination</li> <li>profondeur de l'eau, présence de végétation et stabilité des sols de subsurface</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>perturbation des berges causée par la circulation des piétons</li> <li>la végétation coupée sera de retour l'année prochaine si le système racinaire n'a pas été endommagé</li> </ul>	
sorbants	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour nettoyer de petites quantités de produit dans les zones isolées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de suffisamment de sorbants</li> <li>saison – impraticable l'hiver</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>peu de dommages à l'environnement prévu autre que la perturbation des berges causée par la circulation des piétons</li> <li>éliminer les sorbants d'une manière acceptable pour l'environnement</li> </ul>	
combustion sur place	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour réduire le volume du produit lorsque les autres techniques ne conviennent pas ou causeraient plus de dommages à la zone</li> <li>dans les zones où l'équipement lourd causerait d'importants dommages environnementaux</li> <li>dans les zones dangereuses pour les équipes de nettoyage</li> <li>la décision de brûler doit être prise dès que possible afin d'utiliser la présence de fractions légères dans le produit; les produits altérés peuvent être extrêmement difficiles à enflammer</li> <li>en dernier recours seulement</li> <li>nécessite l'approbation du commandant du lieu de l'incident</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>aptitude du site à contenir une combustion dirigée</li> <li>évaluation des risques imminents – un faible risque d'incendie est nécessaire</li> <li>approbation gouvernementale requise</li> <li>volatilité du produit – une volatilité élevée est nécessaire</li> <li>profondeur de pénétration – une pénétration peu profonde est nécessaire</li> <li>effet sur les zones peuplées et les routes de transport à proximité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>brûlage de la végétation de surface et des sols de surface</li> <li>engendre un produit résiduel qui doit être recueilli pour l'élimination</li> <li>rejet dans l'atmosphère</li> </ul>	

<b>Objectif</b>	Fournir une orientation stratégique permettant la prise en charge rapide et efficace d'un déversement d'hydrocarbures dans la fondrière.
<b>Exigences</b>	<p><b>Considérations pour l'intervention initiale</b></p> <p>Les activités de confinement, de récupération et de nettoyage reflètent des circonstances de déversement variées. Tenir compte de ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• exigences réglementaires;</li><li>• quantité et type de produit déversé;</li><li>• mouvement du produit (diffusion ou pénétration);</li><li>• besoins en ressources;</li><li>• disponibilité de l'équipement;</li><li>• heures d'arrivée et de déploiement du personnel et de l'équipement;</li><li>• accessibilité du site (pour l'équipement et le personnel);</li><li>• effets environnementaux potentiels;</li><li>• conditions météorologiques;</li><li>• topographie;</li><li>• conditions des eaux (débit, courants, turbulence);</li><li>• sécurité du personnel et du public;</li><li>• période de l'année;</li><li>• distance jusqu'à de l'eau libre, temps requis pour atteindre l'eau libre;</li><li>• aires d'accumulation naturelles;</li><li>• proximité de zones peuplées;</li><li>• utilisation de l'eau (consommation ou agriculture);</li><li>• faune;</li><li>• état du rivage et effets sur celui-ci;</li><li>• habitat et végétation aquatiques;</li><li>• niveau d'eau;</li><li>• ressources en eaux souterraines;</li><li>• puits dans les environs.</li></ul> <p><b>Confinement</b></p> <p>En cas de déversement dans la fondrière :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• confiner le site touché à un secteur aussi restreint que possible;</li><li>• tenter d'empêcher le produit de quitter le site;</li><li>• tenter d'éviter que le ruissellement des eaux de surface quitte le site;</li><li>• réduire au minimum le coût de récupération et de nettoyage;</li><li>• tenter de prévenir une contamination supplémentaire de la végétation.</li></ul> <p>Confiner les rejets dans la fondrière à l'aide d'une des méthodes suivantes ou d'une combinaison de celles-ci :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• digues en terre;</li><li>• tranchées;</li><li>• barrages flottants;</li><li>• barrages de confinement;</li></ul>

- digues de neige ou de glace.

### **Récupération**

Après le confinement, récupérer le produit par aspiration ou pompage.

### ***Atténuation naturelle***

Une évaluation prudente et l'approbation écrite du commandant du lieu de l'incident sont nécessaires avant de choisir l'atténuation naturelle plutôt que des solutions techniques ou manuelles pour réduire le potentiel toxique des contaminants. L'évaluation doit notamment tenir compte de ce qui suit :

- le volume, l'emplacement, le type et la persistance du produit;
- si oui ou non les processus naturels suffiront à assurer un nettoyage adéquat qui respecte les règlements locaux;
- les effets des diverses méthodes de nettoyage manuel et technique sur la zone et sur les espèces indigènes animales et végétales.

Envisager l'atténuation naturelle si :

- les activités de nettoyage sont plus dommageables que le fait de laisser le produit disparaître naturellement;
- elle ne causera pas davantage de torts aux zones écosensibles du site ou à la zone riveraine adjacente;
- la présence du produit est acceptable sur le plan de l'utilisation normale de la zone.

### ***Biorestauration dans les environnements nordiques boréaux et subarctiques***

La biorestauration, une forme d'atténuation naturelle, s'observe dans les environnements nordiques où diverses composantes se dégradent microbiologiquement dans le sol. Bien que la biorestauration épuise rapidement les sources indigènes de nutriments du sol qui lui sont nécessaires tels que l'azote et le phosphore, la fertilisation peut servir à améliorer le taux de biorestauration (p. ex., l'ajout de chaux neutralise le sol et favorise une plus grande population de microbes dans le sol, ce qui aide à la dégradation du pétrole). Une analyse du sol déterminera les modifications appropriées requises pour améliorer la biorestauration.

La biorestauration peut être envisagée si :

- un ingénieur en environnement qualifié l'autorise (à l'interne ou d'une entreprise d'experts-conseils engagée sous contrat);
- approuvée par commandant du lieu de l'incident (par écrit);
- approuvée par une autorité gouvernementale locale.

### **Nettoyage**

Après avoir récupéré le plus possible de produit, commencer le nettoyage du site en utilisant l'une des méthodes suivantes ou une combinaison de celles-ci :

- rinçage à l'eau douce;
- sorbants;
- combustion sur place.

**Tableau 1**  
**Confinement des déversements dans la fondrière**

Sécurité

Technique	Utilisation principale	Variables de régulation	Effets sur l'environnement	
tranchées	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour prévenir la propagation du produit et de l'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>accessibilité du site pour l'équipement lourd</li> <li>préparation du site pour l'équipement lourd (dommages supplémentaires)</li> <li>accès limité pendant que les sols sont dégelés (p. ex. l'été)</li> <li>sécurité du personnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dommages physiques à la zone sensible</li> </ul>	
digue en terre	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour réduire la pénétration du produit dans la couche organique en élevant le niveau de l'eau de la zone touchée</li> <li>comme chemin d'accès pour faciliter la récupération du produit</li> <li>confinement temporaire en toutes saisons à l'aide du matériel généralement disponible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>profondeur de l'eau – s'applique si la nappe phréatique est déjà élevée</li> <li>disponibilité de la terre</li> <li>coûts de construction élevés lorsque la construction a lieu dans une région éloignée</li> <li>accès limité pendant que les sols sont dégelés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dommages physiques à la zone sensible</li> <li>problèmes futurs causés par l'enfoncement dans la fondrière du produit déversé emprisonné sous la digue</li> </ul>	
barrages flottants	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour empêcher le produit en surface de migrer hors du site</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de l'équipement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>aucun effet n'est prévu</li> </ul>	
barrages de confinement	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour permettre à l'eau de sortir du site tout en confinant le produit en surface</li> <li>pour maintenir un niveau d'eau constant dans la zone du rejet afin de faciliter la récupération du produit en surface</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité des matériaux de construction</li> <li>coûts de construction élevés lorsque la construction a lieu dans une région éloignée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dommages physiques à la zone sensible</li> </ul>	

**Tableau 2**  
**Nettoyage des déversements dans la fondrière**

Sécurité

Technique	Utilisation principale	Variables de régulation	Effets sur l'environnement	
sorbants	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour nettoyer les petites quantités de produit ou d'irisation dans les zones isolées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de sorbants en quantité suffisante</li> <li>saison – impraticable l'hiver</li> <li>pénétration dans le sol – n'enlève pas tout le produit qui a pénétré dans la fondrière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>peu de dommages à l'environnement, mis à part la perturbation en surface causée par la circulation piétonnière</li> <li>élimination des sorbants d'une manière acceptable pour l'environnement</li> </ul>	
rinçage à l'eau douce	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour enlever les couches de produit recouvrant la végétation</li> <li>pour réduire la quantité de produit infiltré dans la fondrière en accélérant le déplacement du produit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de l'équipement</li> <li>accessibilité du site pour l'équipement</li> <li>pénétration du produit – rincer lentement si le pétrole s'est déjà infiltré dans la fondrière</li> <li>convenable si la nappe phréatique est élevée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>perturbation minime de la surface de la zone sensible</li> </ul>	
combustion sur place	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour enlever les couches de produit recouvrant la végétation sans perturber le réseau de drainage de la fondrière</li> <li>lorsque les autres techniques ne conviennent pas ou occasionneraient des perturbations supplémentaires dans la zone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>aptitude du site à contenir une combustion dirigée</li> <li>évaluation des risques imminents – un faible risque d'incendie est nécessaire</li> <li>approbation gouvernementale requise</li> <li>volatilité du produit – une volatilité élevée est nécessaire</li> <li>profondeur de pénétration – une pénétration peu profonde est nécessaire</li> <li>effet sur les zones peuplées et les routes de transport à proximité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>brûlage de la végétation de surface et des sols de surface</li> <li>rejet dans l'atmosphère</li> </ul>	

<b>Objectif</b>	Fournir une orientation stratégique permettant la prise en charge rapide et efficace d'un déversement d'hydrocarbures dans les rivières.
<b>Exigences</b>	Le confinement d'un produit qui s'est déversé dans une rivière requiert une sélection rigoureuse des points de contrôle et des stratégies d'intervention, qui peuvent varier selon la température et de l'état des eaux. Une fois qu'un produit se rend dans une rivière ou un cours d'eau, le taux de contamination augmente considérablement, ce qui renforce la nécessité de prévenir la contamination du cours d'eau dans toute la mesure possible.

#### **Considérations pour l'intervention initiale**

Les activités de confinement, de récupération et de nettoyage reflètent des circonstances de déversement variées. Tenir compte de ce qui suit :

- exigences réglementaires;
- quantité et type de produit déversé;
- mouvement du produit (diffusion ou pénétration);
- besoins en ressources;
- disponibilité de l'équipement;
- heures d'arrivée et de déploiement du personnel et de l'équipement;
- accessibilité du site (pour l'équipement et le personnel);
- effets environnementaux potentiels;
- conditions météorologiques;
- topographie;
- conditions des eaux (débit, courants, turbulence);
- sécurité du personnel et du public;
- période de l'année;
- distance jusqu'à de l'eau libre, temps requis pour atteindre l'eau libre;
- aires d'accumulation naturelles;
- proximité de zones peuplées;
- utilisation de l'eau (consommation ou agriculture);
- faune;
- état du rivage et effets sur celui-ci;
- habitat et végétation aquatiques;
- vitesse de déplacement de la nappe de pétrole.

#### **Déplacement de la nappe de pétrole**

Le fait de connaître la vitesse de déplacement de la nappe de pétrole aide à choisir un point de contrôle approprié pour les opérations de confinement et de récupération.

La vitesse de déplacement d'une nappe de pétrole dans un cours d'eau ou une rivière dépend :

- des courants de surface;
- des saisons;

- des conditions de vent;
- des conditions météorologiques (p. ex. pluies).

#### *Courants de surface*

Le pétrole se déplace à la même vitesse que le courant de surface. Puisque la vitesse du courant de surface varie tout au long d'une rivière, le pétrole se déplacera plus rapidement dans le courant principal (qui tend à suivre la partie la plus profonde de la rivière) et plus lentement dans un chenal latéral ou un bras mort.

Le courant de surface se mesure à l'aide d'une procédure (déploiement d'un barrage dans une rivière) et implique le chronométrage d'un objet porté par le courant sur une distance déterminée.

#### *Saisons*

Les saisons influencent le courant qui, en temps normal, est plus rapide au printemps et plus lent en été. Les conditions météorologiques locales peuvent influencer sur cette évaluation générale.

#### *Conditions de vent*

Les conditions de vent peuvent influencer sur le cours qu'emprunte une nappe de pétrole dans une grande rivière et sur le côté de la rivière qu'elle suivra ou vers lequel elle se déplacera.

#### **Confinement**

En cas de déversement de contenu dans une rivière :

- circonscrire le produit le plus près possible de la source du déversement;
- empêcher le produit d'atteindre un confluent d'une autre rivière ou d'un autre cours d'eau;
- réduire au minimum le coût de récupération et de nettoyage;

S'il est nécessaire de procéder à un confinement dans une grande rivière, utiliser des techniques à terre pour bénéficier de points de contrôle prédéterminés.

Confiner les déversements dans les rivières à l'aide d'une des méthodes suivantes ou d'une combinaison de celles-ci :

- digues en terre;
- barrages absorbants (non utilisés dans les zones de courant);
- barrages de déviation;
- barrages flottants;
- barrages de confinement;
- barrages remplis d'eau.

#### **Sécurité**

██████████ est un produit unique censé être hautement efficace pour recueillir et confiner le pétrole dans les rivières à débit rapide. Lorsqu'elle est utilisée, cette technologie doit être mise en œuvre et exploitée uniquement par du

personnel expérimenté. L'approbation du commandant du lieu de l'incident est nécessaire.

#### ***Relevés aériens***

Les relevés aériens peuvent être utiles pour fournir aux intervenants de l'information essentielle sur les comportements et l'étendue des déversements et peuvent également éclairer le choix de méthodes de confinement appropriées. Les relevés aériens permettent de :

- déterminer l'emplacement et l'étendue du déversement plus rapidement que l'observation terrestre;
- localiser des petites poches de produit que d'autres méthodes pourraient ne pas avoir décelé;
- déterminer l'efficacité des barrages en repérant tout produit qui flotte en aval des barrages;
- éclairer les décisions concernant la mise en place de barrages.

#### ***Barrages***

La configuration des barrages et la méthode de déploiement dépendent en partie de l'emplacement des points de contrôle. Les méthodes habituelles de déploiement de barrages dans une rivière incluent l'utilisation d'ancre et de bateaux ou le recours au [REDACTED]

Sécurité

#### ***Digues et barrages de confinement***

La construction de digues et de barrages de confinement dans les rivières requiert l'approbation du commandant du lieu de l'incident et peut nécessiter une approbation réglementaire. Une fois approuvés, les digues et les barrages de confinement peuvent être construits sur des canaux de drainage intermittents ou des rivières relativement étroites ou peu profondes dans le but de contenir le déversement du produit. Une digue peut se prolonger au-dessus de l'eau ou hors d'un rivage, ou encore s'étendre d'un rivage à l'autre.

Pour les digues qui s'étendent d'un rivage à l'autre, maintenir le débit d'eau en installant un ponceau en sens inverse au centre de la berme.

#### ***Récupération***

Après le confinement, récupérer le produit qui s'est déversé dans les rivières en employant l'une des méthodes suivantes :

- aspiration;
- pompage;
- écrémage du produit.

#### ***Nettoyage***

Après avoir récupéré le plus possible de produit, commencer les activités de nettoyage du site. Le nettoyage s'effectue manuellement à l'aide de sorbants ou d'une combinaison de méthodes.

La plupart des déversements sont nettoyés à la main et à l'aide de sorbants, chacune des méthodes comportant des restrictions propres à l'emplacement du rejet et aux conditions climatiques existantes.

**Tableau 1**  
**Confinement des déversements dans les rivières**

Sécurité

Technique	Utilisation principale	Variables de régulation	Effets sur l'environnement	
barrages flottants	<ul style="list-style-type: none"> <li>lorsque le déversement contamine l'eau ou si le produit s'infiltré dans un rivage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vitesse du courant – doit être inférieure à 0,6 m/h (0,3 m/s)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>légère perturbation aux points d'ancre</li> </ul>	
barrages de déviation	<ul style="list-style-type: none"> <li>dans les rivières importantes ou à fort débit pour détourner la nappe de pétrole vers des eaux plus calmes aux fins de récupération</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vitesse du courant – doit être inférieure à 4 mi/h (2,0 m/s)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>légère perturbation aux points d'ancre</li> </ul>	
barrages absorbants	<ul style="list-style-type: none"> <li>dans les rivières étroites</li> <li>derrière un barrage flottant pour absorber l'irisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vitesse du courant – doit être inférieure à 1 mi/h (0,5 m/s)</li> <li>degré de contamination – doit être faible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>légère perturbation aux points d'ancre</li> </ul>	
digue en terre	<ul style="list-style-type: none"> <li>dans des cours d'eau très étroits et les ruisseaux intermittents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de terre en quantité suffisante</li> <li>approbation réglementaire possiblement requise</li> <li>approbation du commandant du lieu de l'incident requise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dommages aux sites d'excavation et de construction</li> <li>sauvetage de poissons possiblement requis</li> <li>réserve d'eau en amont de la digue – possibilité de dommages aux zones riveraines</li> </ul>	
barrage rempli d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour confiner ou détourner le produit déversé sur un terrain relativement plat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>taille du barrage disponible (longueur, profondeur)</li> <li>disponibilité de l'eau pour le gonflement du barrage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>perturbation en surface potentielle, susceptible d'entraîner une érosion excessive</li> </ul>	
barrages de confinement	<ul style="list-style-type: none"> <li>dans les cours d'eau et les ruisseaux peu profonds pour réduire la vitesse du courant en amont et permettre la circulation de l'eau hors du site tout en confinant le produit</li> <li>pour maintenir un niveau d'eau constant sur le site du déversement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité du personnel – peut nécessiter une maintenance continue dans les cours d'eau à débit rapide</li> <li>disponibilité des matériaux de construction</li> <li>approbation réglementaire possiblement requise</li> <li>approbation du commandant du lieu de l'incident requise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>perturbation en surface</li> <li>dommages aux sites d'excavation et de construction</li> <li>sauvetage de poissons possiblement requis</li> </ul>	

**Tableau 2**  
**Récupération des déversements dans les rivières**

Sécurité

Technique	Utilisation principale	Variables de régulation	Effets sur l'environnement	
aspiration	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour récupérer le produit libre se trouvant dans l'eau ou la tranchée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de l'équipement</li> <li>accessibilité du site pour l'équipement lourd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>perturbation en surface potentielle en raison de l'équipement lourd</li> </ul>	
pompage	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour récupérer le produit et l'eau de la tranchée dans les zones inaccessibles pour l'équipement lourd</li> <li>pour déplacer le produit au moyen de tuyaux vers la zone de stockage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de l'équipement</li> <li>disponibilité d'une zone de stockage sur place pour le mélange produit-eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>perturbation en surface des zones sensibles</li> <li>fuite possible aux raccords de tuyau</li> </ul>	
écrémeur de produit	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour éliminer le produit à la surface de l'eau</li> <li>à l'aide d'un barrage installé en aval pour recueillir les fuites en aval de l'écrémeur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>profondeur de l'eau</li> <li>épaisseur de la nappe de pétrole – les meilleurs résultats sont obtenus avec des nappes de pétrole épaisses</li> <li>la présence de débris et de végétation aquatique peut boucher l'écrémeur et en réduire l'efficacité en raison de la turbulence – à privilégier en eaux calmes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>aucun effet n'est prévu</li> </ul>	

**Tableau 3**  
**Nettoyage des déversements dans les rivières**

Sécurité

Technique	Utilisation principale	Variables de régulation	Effets sur l'environnement	
manuelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour nettoyer les zones de petits déversements ou les zones où l'équipement lourd causerait de sérieux dommages à l'environnement</li> <li>pour couper la végétation en saillie au-dessous de la ligne de flottaison d'au plus 5 à 10 cm (2 à 4 po)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité du personnel – à forte intensité de main-d'œuvre et chronophage</li> <li>degré de contamination</li> <li>profondeur de l'eau</li> <li>présence de végétation et stabilité des sols en subsurface</li> <li>sécurité du personnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>perturbation du rivage causée par la circulation piétonnière</li> <li>les dommages au réseau racinaire de la végétation mûrissent à la repousse. La végétation coupée reprendra l'année suivante si le réseau racinaire n'a pas subi de dommages</li> </ul>	
sorbants	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour nettoyer les petites quantités de produit dans les zones isolées</li> <li>près de la rive ou en amont d'une nappe de pétrole qui avance</li> <li>pour maîtriser l'irisation qui s'échappe du barrage flottant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de sorbants en quantité suffisante</li> <li>saison – pas toujours praticable l'hiver</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>peu de dommages à l'environnement, mis à part la perturbation du rivage causée par la circulation piétonnière</li> <li>élimination des sorbants d'une manière acceptable pour l'environnement</li> </ul>	



<b>Objectif</b>	Fournir une orientation stratégique permettant la prise en charge rapide et efficace d'un déversement d'hydrocarbures dans les lacs.
<b>Exigences</b>	<p><b>Considérations pour l'intervention initiale</b></p> <p>Les activités de confinement, de récupération et de nettoyage reflètent des circonstances de déversement variées. Tenir compte de ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• exigences réglementaires;</li><li>• quantité et type de produit déversé;</li><li>• mouvement du produit (diffusion ou pénétration);</li><li>• besoins en ressources;</li><li>• disponibilité de l'équipement;</li><li>• heures d'arrivée et de déploiement du personnel et de l'équipement;</li><li>• accessibilité du site (pour l'équipement et le personnel);</li><li>• effets environnementaux potentiels;</li><li>• conditions météorologiques;</li><li>• topographie;</li><li>• conditions des eaux (débit, courants, turbulence);</li><li>• sécurité du personnel et du public;</li><li>• période de l'année;</li><li>• distance jusqu'à de l'eau libre, temps requis pour atteindre l'eau libre;</li><li>• aires d'accumulation naturelles;</li><li>• proximité de zones peuplées;</li><li>• utilisation de l'eau (consommation ou agriculture);</li><li>• faune;</li><li>• état du rivage et effets sur celui-ci;</li><li>• habitat et végétation aquatiques;</li><li>• vitesse de déplacement de la nappe de pétrole.</li></ul> <p><b>Confinement</b></p> <p>En cas de déversement dans un lac :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• circonscrire le produit le plus près possible de la source du déversement;</li><li>• confiner le produit avant qu'il ne devienne trop répandu pour être confiné efficacement;</li><li>• empêcher le produit d'atteindre un courant de débordement (naturel ou artificiel), ce qui risquerait de contaminer d'autres sources d'eau.</li></ul> <p>Si une nappe de pétrole demeure dans l'eau libre, il faut la confiner et possiblement la déplacer vers la rive aux fins de récupération. Envisager les techniques de récupération en eau libre avant de déplacer la nappe de pétrole vers la rive. L'équipe de la technique d'évaluation et de restauration des rives (TERR) doit être consultée concernant les sensibilités environnementales du rivage et les méthodes de récupération.</p>

Sécurité

#### **Vent et courants**

Il faut tenir compte de la direction du vent et des courants au moment de sélectionner les points de contrôle ou les zones de récupération. Ces sites doivent être situés en aval de la source du déversement. Les vents ou les courants du lac facilitent parfois les opérations de récupération en déplaçant la nappe de pétrole vers un rivage. Le pétrole a tendance à se concentrer dans les baies ou les criques dont le mouvement de surface est limité.

#### **Déploiement de barrages**

Il existe plusieurs façons de déployer des barrages; chaque cas de déversement est différent et peut nécessiter un certain nombre ou une combinaison de méthodes. Les méthodes les plus fréquemment employées incluent le déploiement d'un barrage à l'aide de bateaux (voir la Figure 1).

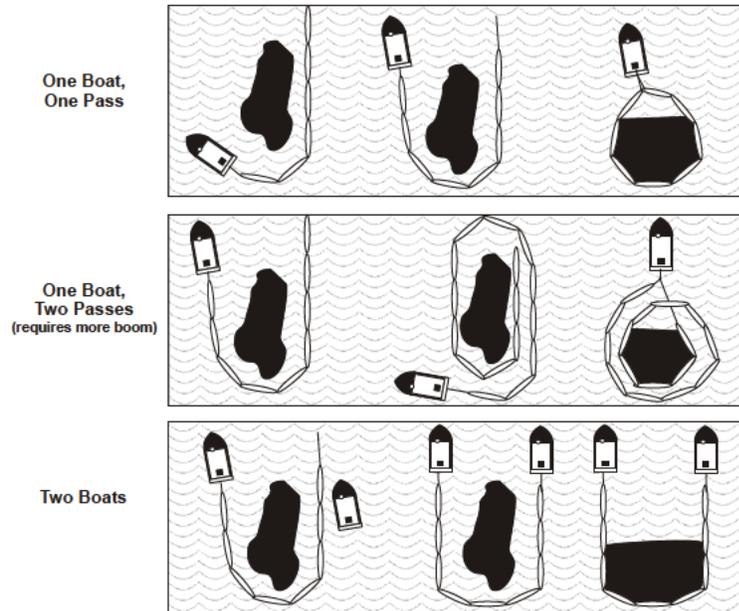
Veiller à ce que le produit confiné dans l'enclos formé par le barrage ne soit pas comprimé pendant le remorquage ou par l'action du courant ou des vagues. Il faut faire appel à une équipe expérimentée pour l'installation de la [REDACTED], si elle est mise en œuvre.

#### **Récupération**

Les techniques de récupération pour les déversements dans les lacs sont semblables à celles employées pour les rivières.

#### **Nettoyage**

Les techniques de nettoyage pour les déversements dans les lacs sont semblables à celles employées pour les rivières.



**Figure 1**  
**Confinement dans les lacs à l'aide de bateaux et de barrages**

One Boat, One pass	Un bateau, un passage
One Boat, Two passes (requires more boom)	Un bateau, deux passage (nécessite plus de barrages)
Two boats	Deux bateaux



<b>Objectif</b>	Fournir une orientation stratégique permettant la prise en charge rapide et efficace d'un déversement d'hydrocarbures dans des plans d'eau couverts de glace.
<b>Exigences</b>	<p>Le produit qui s'est déversé sur la glace se répand vers l'extérieur. Le degré d'étalement est déterminé en fonction de la rugosité et de la pente de la surface de glace, ainsi que de la direction du vent.</p> <p><b>Considérations pour l'intervention initiale</b></p> <p>Les activités de confinement, de récupération et de nettoyage reflètent des circonstances de déversement variées. Tenir compte de ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• exigences réglementaires;</li><li>• quantité et type de produit déversé;</li><li>• mouvement du produit (diffusion ou pénétration);</li><li>• besoins en ressources;</li><li>• disponibilité de l'équipement;</li><li>• heures d'arrivée et de déploiement du personnel et de l'équipement;</li><li>• accessibilité du site (pour l'équipement et le personnel);</li><li>• effets environnementaux potentiels;</li><li>• conditions météorologiques;</li><li>• topographie;</li><li>• conditions des eaux (débit, courants, turbulence);</li><li>• sécurité du personnel et du public;</li><li>• période de l'année;</li><li>• distance jusqu'à de l'eau libre, temps requis pour atteindre l'eau libre;</li><li>• aires d'accumulation naturelles;</li><li>• proximité de zones peuplées;</li><li>• utilisation de l'eau (consommation ou agriculture);</li><li>• faune;</li><li>• état du rivage et effets sur celui-ci;</li><li>• habitat et végétation aquatiques;</li><li>• couverture de neige.</li></ul> <p><b>Barrières</b></p> <p>Les lacs ou les rivières gelés peuvent être fréquemment parcourus par les gens à des fins récréatives (p. ex. pêche, motoneige) et par les espèces sauvages. La planification du contrôle du site doit inclure la restriction de l'accès aux ouvertures potentielles dans la glace. Les traces préexistantes dans la neige ou le long du rivage peuvent servir à évaluer les voies migratoires des espèces sauvages, les points d'accès en motoneige, etc.</p> <p>Mettre en œuvre une restriction ou une identification de dangers appropriée afin de contrôler l'accès à la zone de travail.</p>

Ériger des barrières en amont et en aval de la zone de travail à une distance sécuritaire de tout produit regroupé ou accumulé (zone de soutien).

#### **Type de glace**

La portance d'une nappe glaciaire peut varier grandement en fonction de la qualité de la glace. Toute personne intervenant en cas de déversement d'hydrocarbures sur la glace doit avoir été adéquatement formée pour reconnaître facilement les conditions de glace sécuritaires ou non relativement à la portance de la glace. Lorsque des conditions de glace dangereuses sont apparentes (glace grise ou noire) ou suspectées (glace blanche) ou lorsque l'épaisseur de la glace est douteuse, personne ne peut s'aventurer sur la glace tant que l'état de celle-ci n'a pas fait l'objet d'une vérification.

#### **Couleur de la glace :**

- *Glace bleu clair* – la plus portante.
- *Glace blanche et opaque* – la moitié de la portance de la glace bleue.
- *Glace grise* – indique la présence d'eau et constitue un danger.

#### **Épaisseur effective totale de la glace**

La capacité à supporter le poids des gens et de l'équipement de la glace sur une rivière, un cours d'eau ou un lac est déterminée en fonction de l'épaisseur effective totale de la glace, obtenue en mesurant l'épaisseur de la glace bleue et de la glace blanche présentes, puis en appliquant un multiplicateur de sécurité pour tenir compte des changements de température et de la présence de fissures dans la glace.

L'épaisseur effective totale de la glace peut varier considérablement dans une couverture de glace. Plus particulièrement, des zones dangereusement minces de la couverture sont susceptibles de se situer près des rivages en raison des courants des rivières et des estuaires, sur les lacs près des bras ou des décharges des rivières et des cours d'eau et là où l'eau plus chaude pénètre possiblement dans le plan d'eau principal.

#### **Température et épaisseur effective totale de la glace**

La température se répercute également sur la portance de la glace. Pour permettre à la glace de supporter les charges admissibles au Tableau 1, la température quotidienne de l'air doit être presque constante et inférieure au point de congélation de l'eau (0 C [32 F]) durant un certain temps. La période requise pour la quasi-constance des températures de diverses épaisseurs de glace s'établit comme suit :

- moins de 20 po d'épaisseur – la température doit être presque constante durant trois jours;
- de 20 à 40 po d'épaisseur – la température doit être presque constante durant quatre jours;
- plus de 40 po d'épaisseur – la température doit être presque constante durant cinq jours.

Les chutes de température soudaines peuvent engendrer une contrainte thermique ou une fissuration de la glace, ce qui requiert des restrictions de charge temporaires durant trois à cinq jours après la chute de température. Le dégel dû aux températures chaudes se répercute aussi sur la portance de la glace. Le Tableau 1 présente l'effet sur l'épaisseur effective totale de la glace lorsque ces conditions sont présentes.

Si la température de l'air demeure au-dessus du point de congélation durant 24 heures ou plus, la glace commence à perdre de la portance, et les Tableaux 1 à 3 peuvent ne plus représenter avec exactitude les conditions de travail sécuritaires. Les travaux sur la glace ne doivent pas être entrepris tant que la portance de la glace n'a pu être vérifiée.

#### **Fissures et épaisseur effective totale de la glace**

Les fissures microscopiques sont des lignes dans la glace qui ne font pas plus de 2 mm (1/10 po) de large. Les fissures plus larges sont classées comme « mouillées » ou « sèches », selon que l'on peut observer de l'eau dans la fissure. Une fissure mouillée indique qu'elle traverse la couverture de glace de bord en bord. Le Tableau 2 présente l'effet des fissures sur l'épaisseur effective totale de la glace.

Une fissure mouillée qui a gelé de nouveau n'a aucune incidence sur la portance de la glace.

#### **Calcul de l'épaisseur effective totale de la glace**

Pour calculer l'épaisseur effective totale de la glace, utiliser la formule :

Épaisseur effective totale de la glace = (claire + ½ blanche) x temp.  
x fissure

Où :

Claire = épaisseur de glace claire

Blanche = épaisseur de glace blanche

Temp. = multiplicateur de sécurité pour tenir compte des effets de la température (voir le Tableau 1)

Fissure = multiplicateur de sécurité pour tenir compte des fissures dans la glace (voir le Tableau 2)

Si de l'eau se trouve entre les couches de glace, utiliser l'épaisseur de la couche supérieure de glace seulement.

**Tableau 1**  
**Multiplicateur de sécurité pour tenir compte des effets de la température**

Chute de température soudaine	Multiplicateur de sécurité pour tenir compte de la température
aucune	1,0
5 °C ou moins	0,7
de 5 à 10 °C	0,5
10 °C ou plus	0,4
<b>ou</b>	
si la température de l'air a dépassé 0 °C durant 6 des dernières 24 heures	0,8
si la température de l'air se maintient au-dessus de 0 °C depuis 24 heures ou plus	conditions dangereuses; interrompre les travaux sur la glace

**Tableau 2**  
**Multiplicateur de sécurité pour les fissures dans la glace**

Type de fissure	Multiplicateur de sécurité pour tenir compte des fissures
aucune fissure	1,0
fissures sèches de moins de 2 cm (3/4 po) de large	1,0
fissures qui ont repris en glace	1,0
fissures sèches non sécantes de plus de 2 cm (3/4 po) de large	0,8
fissures sèches sécantes de plus de 2 cm (3/4 po) de large	0,58
fissures mouillées non sécantes	0,7
fissures mouillées sécantes	0,5

**Exemples d'épaisseur effective totale de la glace**

*Exemple 1*

*Le site du déversement comporte 60 po de glace claire et bleue et 10 po de glace de neige. Il n'y a aucune fissure importante et la température est constante et inférieure au point de congélation.*

$$\text{Épaisseur effective totale de la glace} = (60 + 10/2) \times 1,0 \times 1,0 = 65 \text{ po}$$

*Exemple 2*

*Le site du déversement comporte 40 po de glace claire et bleue et 20 po de glace de neige. La température est constante et inférieure au point de congélation. Des fissures mouillées sécantes sont présentes.*

*Épaisseur effective totale de la glace =  $(40 + 20/2) \times 1,0 \times 0,5 = 25$  po*

*Exemple 3*

*Le site du déversement comporte 50 po de glace claire et bleue et 30 po de glace de neige. En raison d'un front orageux arrivant, la température a soudainement chuté de 8 °C et de grosses fissures sèches non sécantes sont présentes.*

*Épaisseur effective totale de la glace =  $(50 + 30/2) \times 0,5 \times 0,8 = 26$  po*

*Exemple 4*

*Le site du déversement comporte 40 po de glace claire et bleue et 20 po de glace de neige. La température a monté au-delà de 0 °C quelques fois au cours de la dernière journée. Des fissures mouillées non sécantes sont présentes.*

*Épaisseur effective totale de la glace =  $(40 + 20/2) \times 0,8 \times 0,7 = 28$  po*

**Charges admissibles pour la glace**

Le Tableau 3 énonce les charges admissibles maximales en fonction de l'épaisseur effective totale de la glace pour le déplacement continu et les travaux sur la glace.

Tableau 3  
Épaisseur effective totale de la glace et charges admissibles

Le tableau est entièrement masqué par des blocs noirs, rendant les données invisibles. À droite du tableau, le mot "Sécurité" est écrit en rouge.

Sécurité

**Charges stationnaires**

Lorsqu'il y a plusieurs charges stationnaires sur la glace, la distance sécuritaire recommandée entre deux charges équivaut à 200 fois l'épaisseur effective totale maximale de la glace requise pour la plus grosse des deux charges. Consulter le Tableau 3 pour trouver l'épaisseur effective totale minimale de la glace requise pour une charge donnée.

Une nappe glaciaire chargée fluera ou se déformera sur une longue période, même sans charge supplémentaire.

#### **Confinement**

En cas de déversement de contenu sur de la glace :

- confiner le site touché à un secteur aussi restreint que possible;
- empêcher le produit d'atteindre un courant de débordement (naturel ou artificiel), ce qui risquerait de contaminer d'autres sources d'eau;
- réduire au minimum le coût de récupération et de nettoyage.

Confiner les rejets sur de la glace à l'aide d'une des méthodes suivantes ou d'une combinaison de celles-ci :

- digue en terre;
- digue absorbante;
- digues de neige ou de glace;
- barrages de paille;
- barrage rempli d'eau (p. ex. barrage conçu pour la toundra).

#### **Récupération**

Les techniques de récupération pour les déversements sur la glace sont semblables à celles employées sur terre.

#### **Nettoyage**

La méthode appropriée pour nettoyer le produit qui s'est déversé sur la glace dépend de :

- l'épaisseur du produit rejeté;
- l'épaisseur de la couverture de neige;
- l'état de la surface de glace (lisse ou rugueuse)
- la viscosité accrue du pétrole (imputable aux basses températures hivernales).

Après avoir récupéré le plus possible de produit, commencer le nettoyage du site à l'aide d'une des méthodes suivantes :

- nettoyage manuel;
- sorbants;
- vaporisage de la surface de glace.

**Tableau 4**  
**Confinement des déversements sur la glace**

Sécurité

Technique	Utilisation principale	Variables de régulation	Effets sur l'environnement	
digue en terre	<ul style="list-style-type: none"> <li>là où la terre est disponible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de terre décongelée</li> <li>nécessité d'enlever la terre avant la débâcle printanière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pratiquement aucun effet n'est prévu</li> </ul>	
digue absorbante	<ul style="list-style-type: none"> <li>déversements relativement petits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de sorbants en quantité suffisante (impraticable en cas de gros volumes de déversements)</li> <li>les sorbants sont susceptibles de geler contre la surface de glace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>élimination des sorbants d'une manière acceptable pour l'environnement</li> </ul>	
dignes de neige ou de glace	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour les rivières et les lacs en hiver</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de neige et d'eau en quantité suffisante</li> <li>épaisseur effective de la glace (détermine l'accessibilité de l'équipement)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>aucun effet n'est prévu, mais tout résidu de rejet aboutira dans l'eau au moment de la débâcle</li> </ul>	

**Tableau 5**  
**Nettoyage des déversements sur la glace**

Sécurité

Technique	Utilisation principale	Variables de régulation	Effets sur l'environnement	Principales ressources
manuelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>si le produit est très épais et mélangé à de la neige</li> <li>convenable en cas de gros déversements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de l'équipement</li> <li>l'épaisseur effective de la glace déterminera l'accessibilité de l'équipement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>durant la fonte printanière, le produit dans la neige peut être écumé aux fins de récupération</li> </ul>	[REDACTED]
sorbants	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour les petits déversements ou pour absorber le produit restant après l'enlèvement manuel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de sorbants en quantité suffisante</li> <li>viscosité du pétrole – les sorbants sont peu efficaces sur du pétrole visqueux</li> <li>les sorbants sont susceptibles de geler contre la surface de glace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>perturbation minimale en surface causée par la circulation piétonnière</li> <li>élimination des sorbants d'une manière acceptable pour l'environnement</li> </ul>	[REDACTED]
vaporisation de la surface de glace	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour faire fondre la surface de glace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité de l'équipement</li> <li>l'épaisseur effective de la glace déterminera l'accessibilité de l'équipement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>aucun effet n'est prévu</li> <li>le produit risque de pénétrer dans les fissures de la glace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>équipe de travailleurs</li> <li>équipement de vaporisation</li> </ul>



<b>Objectif</b>	Fournir une orientation stratégique permettant la prise en charge rapide et efficace d'un déversement d'hydrocarbures sous les surfaces de glace.
<b>Exigences</b>	<p><b>Considérations pour l'intervention initiale</b></p> <p>Les activités de confinement, de récupération et de nettoyage reflètent des circonstances de déversement variées. Tenir compte de ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• exigences réglementaires;</li><li>• quantité et type de produit déversé;</li><li>• mouvement du produit;</li><li>• besoins en ressources;</li><li>• disponibilité de l'équipement;</li><li>• heures d'arrivée et de déploiement du personnel et de l'équipement;</li><li>• accessibilité du site (pour l'équipement et le personnel)</li><li>• effets environnementaux potentiels;</li><li>• conditions météorologiques;</li><li>• topographie;</li><li>• conditions des eaux (débit, courants, turbulence);</li><li>• sécurité du personnel et du public;</li><li>• période de l'année;</li><li>• distance jusqu'à de l'eau libre, temps requis pour atteindre l'eau libre;</li><li>• aires d'accumulation naturelles;</li><li>• proximité de zones peuplées;</li><li>• utilisation de l'eau (consommation ou agriculture);</li><li>• faune;</li><li>• état du rivage et effets sur celui-ci;</li><li>• habitat et végétation aquatiques;</li><li>• épaisseur de la glace.</li></ul> <p><b>Barrières</b></p> <p>Les lacs ou les rivières gelés peuvent être fréquemment parcourus par les gens à des fins récréatives (p. ex. pêche, motoneige) et par les espèces sauvages. La planification du contrôle du site doit inclure la restriction de l'accès aux ouvertures dans la glace. Les traces préexistantes dans la neige ou le long du rivage peuvent servir à évaluer les voies migratoires des espèces sauvages, les points d'accès en motoneige, etc.</p> <p>Une restriction ou une identification de dangers appropriée doit être mise en œuvre pour contrôler l'accès à l'eau libre.</p> <p>Il faut ériger des barrières en amont et en aval de la zone de travail à une distance sécuritaire de tout produit regroupé ou accumulé (zone froide).</p>

### **Confinement**

En cas de déversement sous la glace, tenter d'empêcher le produit d'atteindre une grande rivière et de réduire au minimum le coût de récupération et de nettoyage.

Le mouvement du produit sous la glace est plus lent qu'en eau libre. Puisque le vent n'influe pas sur le déplacement du produit, les nappes de pétrole suivent le courant principal de la rivière et tendent à demeurer au centre du chenal, même si le produit qui s'est déversé peut rester bloqué dans les irrégularités de la surface inférieure de la glace.

Pour estimer l'emplacement et la vitesse du produit déversé, forer des trous d'échantillonnage. Si la glace est plutôt mince, l'emplacement du déversement peut aussi être déterminé par des relevés aériens ou l'observation du produit en surface au niveau des fissures ou des ouvertures dans la glace.

### *Éclairage*

Pour les opérations de nuit, établir un éclairage de secours pour assurer un éclairage approprié autour de l'accès à l'eau libre.

### *Rainures dans la glace sur les rivières*

Une fois le produit localisé, une tentative de confinement peut être effectuée à l'aide de rainures dans la glace (voir la Figure 1).

Avant d'entreprendre des travaux sur la glace, évaluer l'épaisseur de la glace et sa capacité à supporter le poids des travailleurs et de l'équipement. Déterminer l'épaisseur de la glace en forant des trous. Ne pas oublier que le forage de trous dans la zone touchée peut faire remonter l'eau ou le produit à la surface de la glace.

Pour de la glace épaisse, couper des rainures dans la glace à l'aide d'une rétrocaveuse ou d'une trancheuse; pour la glace mince, utiliser des scies à chaîne portatives avec des lames à glace. L'angle de l'encoche est déterminé selon la vitesse de la rivière. La largeur de l'encoche de glace doit correspondre à une fois et demie la profondeur de la glace, sans toutefois dépasser 1 m (3 1/2 pi).

Les blocs de glace peuvent être lourds et peu maniables. La glace d'eau douce plus légère contenant des bulles d'air et de la neige peut parfois peser seulement 52 lb/pi<sup>3</sup>.

Il est possible de retirer les petits blocs à l'aide de pinces à glaçons. De l'équipement lourd sera nécessaire pour retirer les gros blocs.

Sécurité





Pour améliorer l'efficacité des rainures dans la glace, placer des feuilles de contreplaqué en aval de la mare et les faire prendre dans la glace. Le contreplaqué fait office de barrage pour diriger le produit vers l'écumeur. Cette technique est particulièrement utile si le niveau de l'eau descend sous la limite de la surface de glace.

Avant d'entreprendre des travaux, examiner l'épaisseur de la glace et sa capacité à supporter le poids des travailleurs et de l'équipement. Déterminer l'épaisseur de la glace en forant des trous.

**Rainures dans la glace sur l'eau calme**

Pour les déversements sous la glace dans l'eau calme (p. ex. lacs, marécages), tailler des encoches dans la glace et placer les écremeurs dans celles-ci. Pour accroître le taux de récupération du produit, pratiquer des trous de tarière dans la glace loin des encoches dans lesquelles se trouvent les écremeurs. Raccorder la pompe à un collecteur relié aux tuyaux. Placer un tuyau dans chaque trou de tarière et faire circuler l'eau pour diriger la nappe de pétrole vers les encoches contenant les écremeurs (voir Figure 2).

**Récupération**

Après le confinement, récupérer le produit qui s'est déversé sous la glace à l'aide d'un écremeur à tambour ou d'un écremeur, de préférence chauffé pour prévenir la prise de la glace. Transférer directement la substance récupérée dans un camion-citerne, un réservoir de stockage portatif, un réservoir de carburant ou une autre unité de stockage.

**Nettoyage**

Enlever les blocs de glace contaminés et les entreposer dans une zone confinée.



■			
■			
■			

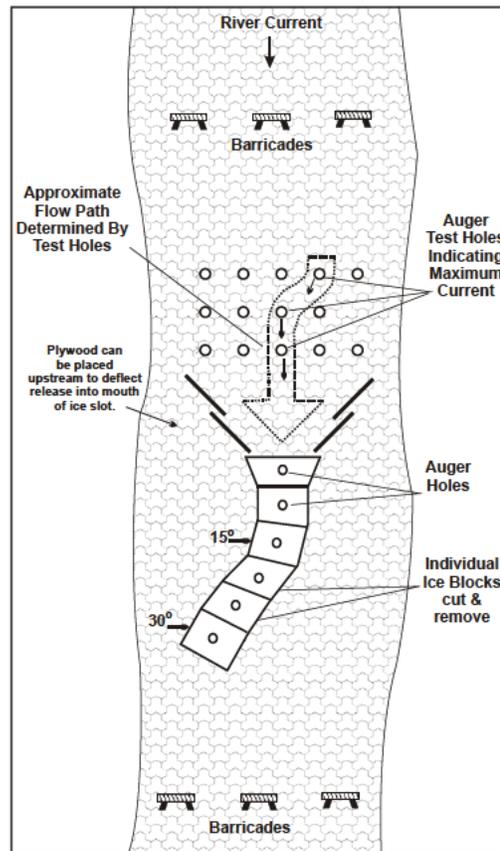
Sécurité

■			
■			
■			
■			

**Tableau 2**  
**Nettoyage des déversements sous la glace**

Sécurité

Technique	Utilisation principale	Variables de régulation	Effets sur l'environnement	
rainures dans la glace (rivières)	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour les rivières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>épaisseur effective totale de la glace</li> <li>capacité à localiser le produit déversé – l'emplacement du déversement doit être confirmé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la récupération totale du produit déversé est peu probable et un nettoyage sera probablement nécessaire en conditions printanières et estivales</li> <li>les rainures dans la glace représentent une menace pour les espèces sauvages et les humains. Veiller à ce que les rainures dans la glace soient barricadées.</li> </ul>	
Rainures dans la glace (eau calme)	<ul style="list-style-type: none"> <li>lacs, marécages ou toutes autres eaux calmes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>voir ci-dessus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>voir ci-dessus</li> </ul>	



**Figure 1**  
**Rainures dans la glace sur les rivières**

Anglais	Français
River Current	Courant de la rivière
Barricades	Barrières
Approximate flow path determined by test holes	Trajet d'écoulement approximatif déterminé grâce aux trous d'échantillonnage
Auger Test Holes Indicating Maximum Current	Trous de tarière d'échantillonnage indiquant le courant

Anglais	Français
	maximal
Plywood can be placed upstream to deflect release into mouth of the ice slot	Du contreplaqué peut être placé en amont pour faire dévier le rejet dans l'embouchure de la rainure
Auger Holes	Trous de tarière
Individual ice blocks cut & remove	Couper et retirer les blocs de glace individuels
Barricades	Barrières

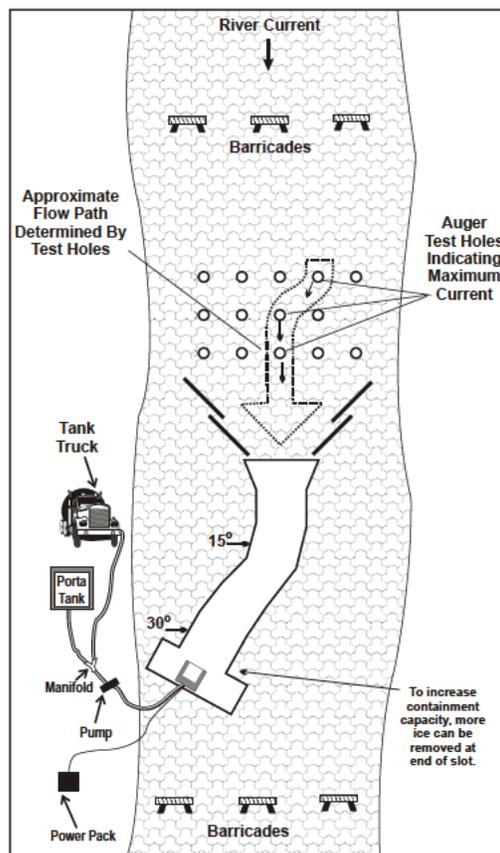
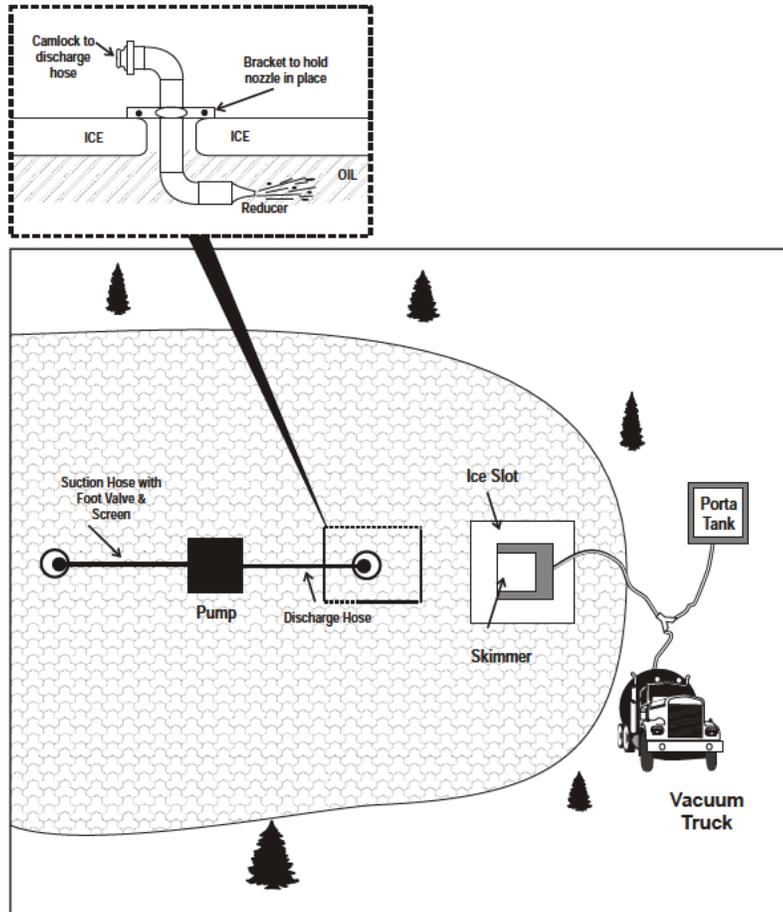


Figure 1 - suite

**Rainures dans la glace sur les rivières**

<b>Anglais</b>	<b>Français</b>
River Current	Courant de la rivière
Barricades	Barrières
Approximate flow path determined by test holes	Trajet d'écoulement approximatif déterminé grâce aux trous d'échantillonnage
Auger Test Holes Indicating Maximum Current	Trous de tarière d'échantillonnage indiquant le courant maximal
Tank Truck	Camion-citerne
Porta Tank	Réservoir portatif
Manifold	Collecteur
Pump	Pompe
Power Pack	Bloc d'alimentation
Auger test holes indicating maximum current	Trous de tarière d'échantillonnage indiquant le courant maximal
To increase containment capacity, more ice can be removed at end of slot.	Pour augmenter la capacité de confinement, il est possible d'enlever plus de glace à l'extrémité de l'encoche.
Barricades	Barrières



**Figure 2**  
**Rainures dans la glace sur l'eau calme**

Anglais	Français
Camlock to discharge hose	Camlock pour le tuyau de refoulement
Bracket to hold nozzle in place	Support pour maintenir la buse en place
ICE	GLACE
OIL	PÉTROLE

Anglais	Français
Reducer	Réducteur
Suction Hose with foot valve & screen	Boyau d'aspiration avec clapet de pied et écran
Pump	Pompe
Discharge hose	Tuyau de refoulement
Ice slot	Rainure dans la glace
Skimmer	Écrémeur
Porta Tank	Réservoir portatif
Vacuum Truck	Citerne à vide



**Objectif** Fournir une orientation stratégique permettant la prise en charge rapide et efficace d'un déversement d'hydrocarbures durant les périodes de gel ou de débâcle.

**Exigences** Lorsque le produit est mêlé à de la glace flottante ou couvert d'une mince couche de glace, la glace entrave la collecte du produit et est susceptible d'endommager l'équipement de confinement et de récupération. La présence de glace pose également un danger pour les activités nautiques.

**Considérations pour l'intervention initiale**

Les activités de confinement, de récupération et de nettoyage reflètent des circonstances de déversement variées. Tenir compte de ce qui suit :

- exigences réglementaires;
- quantité et type de produit déversé;
- vitesse de déplacement du produit;
- besoins en ressources;
- disponibilité de l'équipement;
- heures d'arrivée et de déploiement du personnel et de l'équipement;
- accessibilité du site (pour l'équipement et le personnel);
- effets environnementaux potentiels;
- conditions météorologiques;
- période de l'année;
- sites de confinement et points de contrôle;
- habitat aquatique;
- conditions des eaux;
- sécurité du personnel et du public;
- direction du drainage naturel;
- aires d'accumulation naturelles;
- faune;

La combustion sur place, si elle est envisagée, est toujours une option de dernier recours en raison des dangers et des incidences sur l'environnement qui y sont associés. La combustion sur place ne peut avoir lieu qu'après l'approbation d'une autorité gouvernementale locale et du commandant du lieu de l'incident.

**Préalable au confinement**

Avant de faire une tentative de confinement, envisager de faire dévier le produit et de le séparer la glace à l'aide :

- d'une dérivation au moyen d'un navire ou d'une structure (p. ex. bateau, barge);
- d'une estacade flottante;
  - laisser de l'espace entre les rondins pour permettre le passage du

- produit déversé et de l'eau, tout en détournant la glace,
- le barrage doit être composé de rondins de 3 m (10 pi) attachés ensemble et espacés de 1 m (3,5 pi),
- ancrer l'estacade flottante en amont d'un barrage flottant conventionnel;
- d'une estacade à glace;
  - en amont du site du déversement et du site de confinement, afin de retenir la glace en amont,
  - enlever toute la glace accumulée.

La création d'un embâcle constitue un risque lorsque des barrages flottants sont utilisés dans des blocs de glace. Toute la glace qui s'accumule doit être enlevée du système hydrographique. Si la glace n'est pas enlevée et s'accumule en quantité importante, un relâchement de la glace et une accumulation d'eau incontrôlés pourraient survenir, ce qui pourrait occasionner des effets indésirables graves pour les utilisateurs en aval.

#### **Confinement**

En cas de déversement durant la période de gel ou de débâcle :

- récupérer la glace, étant donné que la majorité du produit restera emprisonné dans la glace brisée, surtout en présence de frazil;
- recueillir le produit des deux côtés de la rivière;
- essayer d'empêcher le produit d'atteindre une grande rivière;
- déplacer les blocs de glace contaminés vers une zone de confinement.

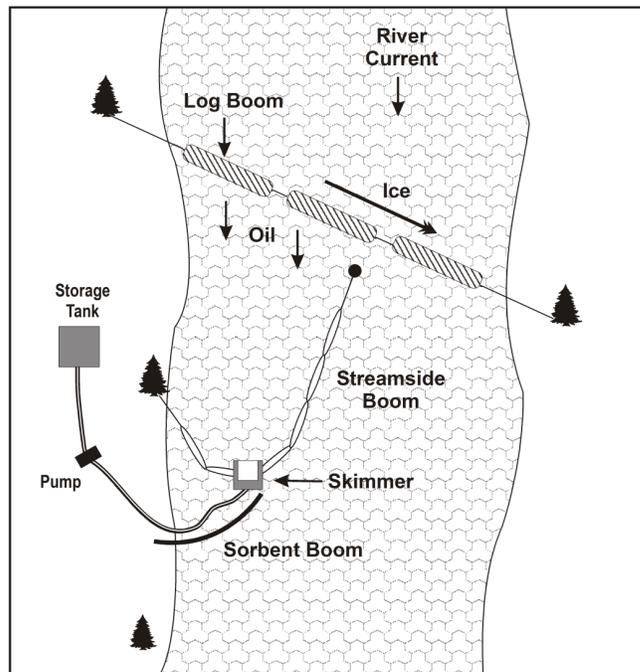
Les techniques de confinement des déversements durant la période de gel ou de débâcle sont semblables à celles employées dans les rivières et sur la glace.

#### **Récupération**

Les techniques de récupération des déversements durant la période de gel ou de débâcle sont semblables à celles employées dans les rivières et sur la glace.

#### **Nettoyage**

Les techniques de nettoyage des déversements durant la période de gel ou de débâcle sont semblables à celles employées dans les rivières et sur la glace.



**Figure 1**  
**Configuration de l'estacade flottante**

Anglais	Français
River current	Courant de la rivière
Log Boom	Estacade flottante
Ice	Glace
Oil	Pétrole
Storage Tank	Réservoir de stockage
Streamside Boom	Barrage riverain
Pump	Pompe
Skimmer	Écrémeur
Sorbent Boom	Barrage absorbent



<b>Objectif</b>	Fournir une orientation stratégique permettant la prise en charge rapide et efficace d'un déversement d'hydrocarbures dans les zones sensibles.
<b>Exigences</b>	<p><b>Protection initiale</b></p> <p>Le plus important facteur de protection des environnements sensibles consiste à être conscient de l'environnement où un déversement pourrait survenir dans le but de formuler une évaluation exacte des risques et une stratégie d'intervention. Cette évaluation éclairera la sélection des secteurs prioritaires et la planification proactive de la protection de la zone en cas de déversement. Ce qui suit est une liste partielle des zones écologiquement sensibles mettant en évidence la nature variée de ces zones :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• habitat comprenant des espèces en péril reconnues par la législation fédérale ou provinciale;</li><li>• zone comportant des terres humides importantes;</li><li>• zone d'intérêt naturel ou scientifique;</li><li>• secteur préoccupant du point de vue de la conservation de la biodiversité;</li><li>• zone favorisant la conservation des habitats fauniques;</li><li>• zone favorisant la conservation du patrimoine naturel et de la biodiversité;</li><li>• zone désignée comme site du patrimoine mondial à des fins de conservation et de biodiversité;</li><li>• caractéristiques hydrologiques sensibles, vulnérabilité aquifère élevée, zone de protection de la végétation;</li><li>• zone désignée écosensible (plan officiel ou règlement);</li><li>• zone de restauration;</li><li>• zone à l'intérieur ou à proximité d'un parc fédéral ou provincial;</li><li>• zone de concentration d'espèces sauvages;</li><li>• habitat important (c.-à-d. falaise, prairie, littoral, caractéristique géologique);</li><li>• zone reconnue ou protégée par un organisme gouvernemental ou non gouvernemental;</li><li>• plan d'eau important;</li><li>• forêt importante;</li><li>• liens et corridors naturels;</li><li>• site du patrimoine;</li><li>• zone tampon.</li></ul> <p><b>Détermination</b></p> <p>Les conditions propres au produit déversé déterminent dans une large mesure le classement des zones sensibles qui ont besoin de protection. Pour déterminer les zones les plus sensibles menacées par le produit déversé ou par des activités de confinement et de nettoyage connexes, consulter les</p>

cartes environnementales et déterminer la vitesse de déplacement du produit déversé. Le Tableau 1 montre le classement des zones écologiquement sensibles qui ont besoin de protection.

Pour toute intervention concernant des zones sensibles, consulter et faire participer activement le personnel du service de l'environnement. De plus, de l'expertise provenant de sources locales ou gouvernementales pourrait être demandée ou même obligatoire selon le contexte du déversement.

### **Protection**

Les méthodes de protection des zones sensibles nécessitent essentiellement les mêmes configurations de barrage et de digue que celles utilisées pour le confinement des déversements sur une rivière, mais l'accent est davantage mis sur le détournement et la déviation que sur le confinement.

Utiliser une des méthodes de protection suivantes ou une combinaison de celles-ci dans les zones sensibles :

- barrages d'exclusion;
- barrages de déviation;
- barrages absorbants;
- bermes ou digues;
- barrages remplis d'eau.

Pour connaître les lignes directrices quant à la sélection des techniques de protection dans les zones sensibles, voir le Tableau 1.

### **Sources d'eau**

Si un produit déversé risque de menacer la source d'eau d'une personne, d'une collectivité, d'une entreprise commerciale ou d'un écosystème :

- aviser immédiatement les organismes locaux, municipaux, provinciaux, territoriaux ou publics;
- aviser immédiatement tous les utilisateurs d'eau dans les environs du déversement.

Pour connaître les coordonnées des utilisateurs d'eau avec permis, consulter le [REDACTED] applicable. Pour les utilisateurs de l'eau sans permis, informer les résidents par contact direct [se rendre aux domiciles à proximité du déversement et en aval de celui-ci ([REDACTED])]. Si les approvisionnements en eau sont coupés, il pourrait être nécessaire de trouver d'autres sources d'eau pour toute la population touchée.

Désigner la partie responsable d'organiser un autre approvisionnement en eau au cas par cas ou selon une méthode acceptable déterminée par le commandant du lieu de l'incident. Confiner le produit en amont de toute prise d'eau (si elles sont connues). Si le produit ne peut être confiné, recourir à un barrage de déviation pour détourner le pétrole des prises d'eau (si elles sont connues).

Sécurité

#### **Ressources naturelles**

Informez les résidents en aval d'un déversement de produit qui pourrait se répercuter sur l'utilisation de ressources comme la chasse, le piégeage et la pêche.

Communiquez avec les autorités locales lorsque des plans d'eau à usage récréatif pourraient être touchés (p. ex. plages publiques, terrains de camping, rampes de mise à l'eau, etc.).

#### **Faune et Gibier à plumes**

Des zones abritant des habitats fauniques d'importance se situent le long du pipeline. En cas de déversement, déployez tous les efforts raisonnables pour prévenir les blessures à la faune et au gibier d'eau ainsi que les dommages à l'écosystème qui les soutient.

#### **Récupération**

Les méthodes de récupération des déversements dans les zones sensibles sont les mêmes que celles employées pour les déversements sur terre.

#### **Nettoyage**

Si un déversement a contaminé plusieurs zones, il peut être nécessaire d'assigner une priorité de nettoyage à chaque zone et de déployer des ressources limitées en conséquence. Cette décision relève du commandant du lieu de l'incident. Consultez les organismes provinciaux locaux pour choisir les mesures correctives et les méthodes de nettoyage appropriées.

Les méthodes de nettoyage des déversements dans les zones sensibles sont les mêmes que celles employées pour les déversements sur terre.

**Tableau 1**  
**Protection dans les zones sensibles**

Sécurité

Technique	Utilisation principale	Variables de régulation	Effets sur l'environnement	
barrages d'exclusion	<ul style="list-style-type: none"> <li>dans les zones sensibles ou autour de celles-ci ou aux embouchures des rivières ou des ruisseaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vitesse actuelle (inférieure à 0,5 m/s ou 1 nœud)</li> <li>hauteur des vagues déferlantes (inférieure à 25 cm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>légère perturbation du substrat aux points d'ancrage sur le rivage</li> </ul>	
barrages de déviation	<ul style="list-style-type: none"> <li>déployés à un certain angle par rapport au produit déversé qui approche pour détourner le produit vers une zone moins sensible aux fins de récupération, dans de petites baies ou des embouchures de rivières ou de ruisseaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vitesse actuelle (entre 0,5 et 1 m/s pour un seul barrage; entre 1 et 2 m/s pour des barrages en cascade)</li> <li>hauteur des vagues déferlantes (inférieure à 25 cm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>une légère perturbation du substrat aux points d'ancrage sur le rivage est prévue</li> </ul>	
barrages absorbants	<ul style="list-style-type: none"> <li>en eaux calmes pour les déversements de produit de type irisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>turbulence</li> <li>degré de contamination – minime (p. ex. des irisations et non des nappes de pétrole; inutile pour le produit émulsifié)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>légère perturbation du rivage aux points d'ancrage</li> <li>élimination des sorbants d'une manière acceptable pour l'environnement</li> </ul>	
levée de terre ou digue en terre	<ul style="list-style-type: none"> <li>dans les rivières larges et profondes, ainsi que dans l'eau relativement calme</li> <li>en travers d'un cours d'eau pour faire dévier le produit déversé vers un endroit offrant un stockage adéquat et un accès à l'équipement d'enlèvement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilité d'un approvisionnement local de terre suffisant</li> <li>profondeur du cours d'eau ou de la rivière – idéalement moins de 0,5 m</li> <li>approbation réglementaire possiblement requise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dommages considérables aux sites d'excavation et de construction</li> <li>perturbation du cours d'eau et du substrat locaux</li> <li>la berme peut créer des conditions turbulentes entre la berme et la rive – la berme ne devrait pas se trouver immédiatement en amont de la zone sensible</li> </ul>	
barrage rempli d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour confiner ou détourner le produit déversé vers un terrain relativement plat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>taille du barrage disponible (longueur, profondeur)</li> <li>disponibilité de l'eau pour le remplissage du barrage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>perturbation en surface potentielle, susceptible d'entraîner une érosion excessive</li> </ul>	

<b>Objectif</b>	Fournir une orientation stratégique permettant la gestion sécuritaire et efficace des opérations de destruction par combustion sur place.
<b>Exigences</b>	<p>La destruction par combustion sur place (DCP) vise la combustion contrôlée d'un produit au site de déversement. Lorsqu'elle est bien effectuée, dans des conditions favorables, la DCP :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• réduit les effets nuisibles du déversement du produit dans l'environnement;</li><li>• peut s'avérer une méthode d'intervention rapide, efficace et relativement simple;</li><li>• réduit la nécessité d'entreposer et d'éliminer le produit et de générer des déchets.</li></ul> <p>Les moyens pour mener une DCP sécuritaire et efficace sont :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• une évaluation approfondie de la situation;</li><li>• l'élaboration d'un plan de combustion détaillé;</li><li>• l'assurance que tous les aspects liés à la préparation du chantier, à la sécurité, aux questions environnementales et au confinement sont traités adéquatement;</li><li>• l'assurance que tous les permis, toutes les approbations et toutes les autorisations pertinents sont en vigueur.</li></ul> <p>La DCP doit être envisagée seulement en remplacement d'un nettoyage mécanique ou manuel courant et de stratégies de récupération lorsqu'on trouve des justifications importantes pour la santé, la sécurité, des motifs environnementaux ou opérationnels. La décision de mettre en œuvre une DCP relève de la direction régionale ou du commandant du lieu de l'incident.</p> <p><b>Évaluation préalable</b></p> <p>Le modèle de destruction par combustion sur place des hydrocarbures liquides confinés offre une méthode d'évaluation rapide du potentiel de DCP à un site de confinement pendant les premières étapes d'une intervention d'urgence. Dans la plupart des cas, étant donné que la DCP est considérée comme une option de dernier recours, l'utilisation d'un outil d'évaluation éliminera la DCP des options d'intervention.</p> <p><b>Facteurs à prendre en compte lors de la prise de décision</b></p> <p><i>Distance sécuritaire pour la santé publique</i></p> <p>Le Tableau 1 a été élaboré à partir de l'étude de multiples incendies afin de fournir une orientation sur la distance sécuritaire pour la santé publique. À moins que la modélisation de la dispersion du panache soit requise par un organisme de réglementation, le présent tableau peut être utilisé pour les sites potentiels de combustion lorsque :</p>

- les vents ne dépassent pas 18 km/h;
- le terrain est relativement plat;
- il n'y a pas d'inversions de températures;
- un programme de contrôle de la pollution atmosphérique est en vigueur.

**Tableau 1**  
**Distances sécuritaires pour la santé publique pour la**  
**destruction par combustion sur place**

Zone touchée (Combustion)	Rayon de la distance de sécurité	
	(km)	(mi)
>50 m <sup>2</sup> (540 pi <sup>2</sup> ) <sup>1</sup>	■	■
100 m <sup>2</sup> (1 080 pi <sup>2</sup> ) <sup>1</sup>	■	■
150 m <sup>2</sup> (1 610 pi <sup>2</sup> ) <sup>1</sup>	■	■
200 m <sup>2</sup> (2 700 pi <sup>2</sup> ) <sup>1</sup>	■	■
250 m <sup>2</sup> (2 690 ft <sup>2</sup> ) <sup>1</sup>	■	■
300 m <sup>2</sup> (3 230 pi <sup>2</sup> ) <sup>1</sup>	■	■
400 m <sup>2</sup> (4 306 pi <sup>2</sup> ) <sup>1</sup>	■	■
500 m <sup>2</sup> (5 400 pi <sup>2</sup> ) <sup>1</sup>	■	■
600 m <sup>2</sup> (6 460 pi <sup>2</sup> ) <sup>1</sup>	■	■
700 m <sup>2</sup> (6 460 pi <sup>2</sup> ) <sup>1</sup>	■	■
750 m <sup>2</sup> (8 100 pi <sup>2</sup> ) <sup>1</sup>	■	■
>800 m <sup>2</sup> (8 610 pi <sup>2</sup> ) <sup>2</sup>	■	■

Sécurité

Références :

- 1 Manuel d'Environnement Canada sur la combustion sur place (Fingas et Punt, 2000)
- 2 Ligne directrice sur la combustion sur place pour l'Alaska (2008)





- Un produit relativement frais (moins de trois jours d'exposition aux éléments) brûlera plus facilement qu'un produit altéré.
- La durée de combustion peut être évaluée selon les taux de combustion de différents types de produits (p. ex. 2,54 mm [1/10 po] de profondeur à la minute pour du pétrole moyen.

*Sol et végétation*

Le sol saturé ou gelé réduit l'étendue des dommages aux réseaux radiculaires de la végétation et du sol de la zone de confinement et dans les zones adjacentes. De manière optimale, la majorité de la zone confinement et des zones adjacentes ne comportent pas de végétation (c.-à-d., chaussée sèche, fossés, lits de ruisseaux asséchés ou terres cultivables en jachère).

La végétation herbacée (herbes) est, en règle générale, plus tolérante au feu près d'une combustion adjacente qu'une végétation ligneuse (arbustes et arbres), bien que certaines espèces ligneuses soient également tolérantes au feu. Dans un milieu très végétalisé, des spécialistes en foresterie et en comportement du feu doivent être consultés.

La végétation en dormance (en dehors de la période de croissance) est, en règle générale, plus résiliente aux dommages du feu que la végétation en période de croissance active.

La végétation des milieux humides denses peut s'évaporer lentement et prolonger la période au cours de laquelle il est possible d'effectuer une DCP efficace.

*Milieux humides*

Une couche d'eau d'au moins 2,5 mm à 10 mm (1 po à 4 po) sous le produit brûlé fournira une protection aux réseaux radiculaires de la végétation contre le stress thermique.

Les zones de combustion ne devraient pas être inondées avec de hauts niveaux d'eau peu de temps après la combustion. Le reste du réseau radiculaire a besoin d'oxygène provenant de l'air ou du sol jusqu'à ce que la nouvelle végétation émerge.

***Sur l'eau (glace brisée ou ouverte)***

Un confinement adéquat (coupe-feu, glace ou banc) est nécessaire et doit aboutir à une profondeur minimale du produit de 2 à 3 mm (1/10 po) pour entretenir la flamme.

Les vagues qui dépassent 0,91 m (3 pi) peuvent entraîner des taux d'émulsion plus élevés ainsi qu'un rejaillissement et rendre le confinement difficile.

Une combustion soutenue est plus probable si le pétrole n'est pas significativement émulsifié (< 25 %).

Dans la glace brisée, la couverture de glace qui se situe entre 30 % à 65 % ralentira le mouvement de la nappe d'hydrocarbures et peut permettre une tentative de combustion en semi-confinement progressant lentement. La couverture de glace de 65 % ou plus peut offrir un confinement naturel grâce aux glaces flottantes qui l'entourent.

Les courants supérieurs à 1,4 km/h (0,9 mi/h) peuvent faire en sorte que le pétrole s'échappe sous la glace.

**Approbatons**

Les avis et les autorisations réglementaires doivent être obtenus avant de procéder à la DCP.

Étant donné que la probabilité d'une DCP est faible, coordonner l'approbation avec les représentants du groupe de commandement unifié ou avec l'organisme de réglementation approprié.

Pour obtenir les approbations nécessaires pour la DCP :

- examiner l'ensemble du plan de combustion avec les propriétaires fonciers et les organismes de réglementation appropriés, puis obtenir un consentement verbal;
- communiquer avec les autres intervenants à proximité (p. ex., service de police, service d'incendie, installation de loisirs, communautés, voisinage);
- dans les zones d'importance, aviser les médias locaux et nommer un agent des relations publiques pour transmettre des renseignements et répondre aux questions;
- obtenir un permis pour la combustion auprès de l'organisme ou des organismes gouvernementaux appropriés;
- maintenir des communications permanentes avec les organismes gouvernementaux responsables et les intervenants, tout en assurant la présentation de renseignements de suivi en temps opportun concernant la réussite de la combustion et les travaux de remise en état.

### **Plan de destruction par combustion sur place**

Remplir le modèle de Plan de destruction par combustion et accumuler tous les documents à l'appui qui y sont mentionnés. Les documents qui en découlent incluent le Plan de destruction par combustion. Une fois rempli, on doit obtenir l'autorisation des cadres, puis le présenter à l'organisme de réglementation pour obtenir l'approbation.

Le plan élaboré à l'aide du modèle comprend :

- les caractéristiques du produit;
- la stratégie d'ensemble de la combustion;
- les besoins en personnel et en matériel;
- les critères de sécurité pour les travailleurs, les résidents et le public;
- les répercussions possibles sur la région environnante;
- les zones écologiquement sensibles à l'intérieur des zones de coupe-feu et de combustion;
- le plan de contingence en situation d'urgence si la combustion devient effrénée;
- la carte de la zone de combustion générale, y compris des mesures de contrôle et des zones de sécurité;
- les caractéristiques du site de déversement;
- les sensibilités environnementales;
- les caractéristiques adjacentes hors site.

### **Préparation du site**

#### ***Préliminaire***

S'assurer, par le biais d'un appel aux organismes locaux et à d'autres ressources, qu'il ne reste plus d'équipement enfoui (p. ex. dossier des organismes de réglementation, recherches d'arpentage, dossiers d'enregistrement de servitude sur titres fonciers) ou par localisation de canalisation.

#### ***Sécurité***

Sous un couvert de neige et des conditions de gel, déterminer la limite externe de DCP pour garantir un lieu de travail sécuritaire :

- déblayer la neige et retirer les débris aussi près que possible du périmètre du déversement;
- avant d'accéder à une zone de déversement, déterminer la profondeur de la glace et du givre;
- déterminer l'emplacement du matériel de lutte contre l'incendie (p. ex. camions à incendie, extincteurs) et les équipes de gestion du feu.

#### ***Environnement***

- Élaborer et mettre en œuvre un programme de contrôle de la pollution atmosphérique.
- Restreindre l'accès de l'équipement lourd aux routes et aux zones désignées.
- Éviter de perturber le sol qui pourrait être sujet à l'érosion.
- Retirer et conserver la terre végétale pour la remise en état finale.

- S'assurer que le sol perturbé n'entre pas dans les plans d'eau stagnants ou à courant rapide.
- Pendant la construction du coupe-feu :
  - éviter de mélanger des sols contaminés par des hydrocarbures avec des matières propres;
  - récupérer le bois marchand dans la mesure du possible;
  - utiliser de l'équipement spécialisé (p. ex. chenilles et pneu faible pression) dans les nappes d'eau près de la surface ou les fondrières de mousse où l'équipement ordinaire pourrait endommager le sol organique.

#### **Confinement**

Construire un coupe-feu ou une berme autour du site pour protéger la zone adjacente du produit déversé.

Une fois que le type et la profondeur du coupe-feu nécessaire sont déterminés, prendre en compte la capacité de préchauffage complète d'un incendie d'hydrocarbures.

#### **Terre sèche**

Éliminer tous les carburants de surface sur une distance d'au moins [REDACTED] à partir de la limite de combustion jusqu'au bois sur pied le plus près. Cette distance peut être différente en fonction des circonstances propres pour les terres du gouvernement ou les terres privées.

#### **Zones humides ou inaccessibles**

Retirer manuellement les arbres, la végétation et le sol organique s'ils interfèrent avec l'efficacité de la combustion.

Retirer les arbres à l'extérieur de la zone de coupe-feu pour éliminer la possibilité d'un incendie secondaire provoqué par les étincelles et la chaleur rayonnante. S'assurer d'obtenir l'approbation réglementaire, au besoin, avant que le bûcheronnage commence.

Pour un confinement adéquat, la largeur du coupe-feu construit à la main doit être établie en fonction des conditions propres au site et celui-ci doit être complété par des méthodes de confinement supplémentaire.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Sécurité

Sécurité

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Construire des dispositifs de confinement secondaires dans les zones préoccupantes.

**Mesures d'hygiène et de sécurité**

La DCP fait ressortir des préoccupations uniques en matière d'hygiène et de sécurité pour le personnel d'intervention d'urgence :

- risques d'incendie;
- risques d'inflammation;
- exposition à une chaleur extrême;
- risques de fumée (problèmes respiratoires).

Avant de procéder à la DCP, passer en revue le plan de combustion pour s'assurer que le personnel d'intervention :

- comprend bien les responsabilités et les risques associés à l'intervention lors d'un déversement;
- connaît bien les procédures d'intervention d'urgence, les parcours d'évacuation et l'équipement de sécurité;
- connaît bien l'emplacement et le fonctionnement de tous les équipements de premiers soins, d'urgence et de sécurité.

De plus, veiller fournir sur le site un approvisionnement adéquat en équipement de sapeurs-pompiers, en équipement de protection personnelle (ÉPI) et en eau (selon les conditions propres au site et le nombre d'employés touchés).

Pendant l'opération de DCP :

- relever et évaluer continuellement tout risque associé au produit déversé;
- surveiller en permanence la zone entourant le site de déversement pour y déceler des atmosphères pauvres en oxygène, toxiques et inflammables et d'autres dangers;
- approcher du produit déversé en amont des vents;
- conserver un décompte du nombre d'employés sur le site.

**Allumage**  
*Moment et conditions*

[REDACTED]

[REDACTED]

Sécurité

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



#### *Surveillance*

Surveiller les conditions météorologiques locales et les prévisions à long terme sur une base continue. Soyez prêt à mettre en œuvre un plan de confinement d'urgence si les conditions changent soudainement.

Assurer une sécurité rigoureuse du site jusqu'à ce que les dangers potentiels soient totalement éliminés.

Utiliser un personnel de surveillance d'incendie compétent sur tout le périmètre du site pour surveiller les incendies secondaires et sonner immédiatement l'alarme au besoin.

Surveiller visuellement la migration de la fumée émanant de la combustion.

Informez régulièrement les organismes de réglementation, le ou les propriétaires fonciers, les intervenants, le public et les médias au sujet de l'opération de combustion, sous la direction du commandant du lieu de l'incident.

Mettre en œuvre un programme de surveillance de l'air ambiant, au besoin.

#### **Après la combustion**

Dès que possible après la fin de la combustion, effectuer et documenter ce qui suit :

- inspecter la zone afin de déterminer la réussite de la combustion;
- entreprendre un échantillonnage du sol afin de déterminer la quantité de contamination de pétrole résiduel laissée sur le site;
- évaluer le site de combustion pour déterminer le travail de remise en état nécessaire;
- s'assurer que la combustion est totale et prendre les mesures nécessaires pour éteindre toutes les matières organiques brûlées;
- être conscient des zones d'hydrocarbures qui peuvent être encore dangereuses;
- maintenir la zone sécurisée jusqu'à ce que l'inspection ait été effectuée;

- éliminer ou atténuer les risques pour la sécurité (p. ex., arbres, souches, etc.);
- procéder à des « brûlages par endroits » au besoin après avoir procédé à une inspection de sécurité du site;
- s'assurer que tous les aspects du programme de combustion sont suffisamment documentés;
- mener un examen ou une critique après combustion et consigner les leçons apprises;
- s'assurer que tous les intervenants sont satisfaits de l'intervention et du programme de suivi de la remise en état;
- ramasser les résidus brûlés lorsqu'il est sécuritaire de le faire (p. ex., les résidus accumulés dans un débit de glace brisée peuvent être irrécupérables).



			[REDACTED]

<b>Objectif</b>	Fournir une orientation stratégique permettant de gérer le confinement, la mobilisation et les opérations de récupération du pétrole submergé.
<b>Portée</b>	La technique de mobilisation, de confinement et de récupération du pétrole submergé peut perturber les zones écologiquement sensibles et doit seulement être envisagée après avoir réalisé une analyse des avantages environnementaux nets validant sa mise en œuvre.
<b>Responsabilités</b>	<p><b>Entreprise</b></p> <p>L'entreprise est chargée d'élaborer un Plan de récupération du pétrole submergé propre à l'incident qui met en évidence les procédures pour :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• déterminer les zones de dépôt de pétrole submergé;</li><li>• évaluer et établir l'ordre de priorité des sites de pétrole submergé;</li><li>• préparer les sites de pétrole submergé pour le confinement et les activités de récupération;</li><li>• mettre en œuvre les techniques de récupération du pétrole submergé.</li></ul> <p>Le plan de récupération du pétrole submergé propre à l'incident doit être approuvé par les organismes de réglementation compétents avant le début des opérations de récupération.</p>
<b>Exigences</b>	
<b>Sécurité</b>	<p>Plusieurs équipes peuvent être nécessaires pour effectuer des opérations plus importantes qui comportent plusieurs zones importantes.</p> <p><b>Établissement de l'ordre de priorité des sites</b></p> <p>La détermination de la présence, des emplacements et de la concentration du pétrole submergé, ainsi que l'établissement de l'ordre de priorité des sites de pétrole submergé sont effectués tenant compte de nombreux facteurs (c.-à-d., l'analyse des avantages environnementaux nets, l'utilisation privée et publique) ou en utilisant les principes de géomorphologie fluviale et de vérification sur le terrain. L'utilisation du principe de géomorphologie fluviale comprend, en règle générale, des analyses documentaires et sur le terrain, des évaluations de regroupement et des échantillonnages de sédiments effectués par des géologues et des ingénieurs géotechniciens.</p>

Sécurité

### Préparation du site

La préparation du pétrole submergé comprend :

- l'élaboration d'un calendrier de priorités désignant les sites pour la récupération du pétrole submergé;
- le regroupement aux fins de préparation du site et la comparaison de ces données aux données antérieures du regroupement aux fins de l'établissement des priorités pour confirmer et délimiter plus précisément les emplacements de zones contaminées;
- l'installation des structures de confinement [REDACTED] et l'établissement des points de collecte avant de mettre en œuvre les techniques de mobilisation et de récupération du pétrole submergé;
- le déploiement d'un barrage flottant rigide ou d'un barrage absorbant le long du périmètre de chaque zone de travail, en s'assurant que les zones de végétation sont protégées (le périmètre peut comprendre le rivage ainsi que des zones d'eau libre) au besoin, et lorsque les approbations réglementaires sont en vigueur, le retrait des arbres et des débris dans la zone de travail pour permettre une exploitation sûre et efficace des techniques de récupération.

### Récupération du pétrole submergé

La récupération peut être effectuée à l'aide de diverses techniques, notamment des écumers, des sorbants et d'absorbant en filaments de type pom-poms.

Pendant la récupération du pétrole submergé regroupé ou concentré, diverses méthodes peuvent servir à mobiliser le pétrole submergé afin qu'il puisse être confiné et récupéré à la surface de l'eau. Les caractéristiques du site (c.-à-d., la taille de la zone de récupération, la profondeur de l'eau, la présence de végétation, la composition du fond du cours d'eau) détermineront la méthode qui doit être choisie.

Les méthodes utilisées pour agiter les sédiments afin de récupérer le pétrole submergé sont les suivantes :

- râtelage de la matière à l'aide d'un râteau à main;
- agitation de la partie supérieure du sédiment de 6 po à 8 po à l'aide d'un sarcler à moteur à essence à main;
- élinde à main composée d'une rallonge de décharge munie d'approvisionnement en eau de rivière ou en air;
- injecteur d'air ou d'eau installée à bord d'un navire (bateau videur);
- véhicule à chenilles muni d'une rétrocaveuse (voiture adaptée aux marécages) avec un sarcler ou une barre au même niveau;
- appareil de drague à chaînes;
- tuyau à drague installé à bord d'un navire;

- ensemble d'élinde flottante rotative consistant en une rallonge de décharge à main munie d'approvisionnement en eau;
- dragage;
- pompage dirigé en plongée.

Ces travaux sont exécutés à l'intérieur de chaque zone de récupération en se déplaçant de l'amont vers l'aval. Le pétrole en surface sera transporté vers l'aval pour être récupéré.

Établir des points de collecte en surface à l'extrémité en aval de chaque zone de travail (p. ex. barrage rigide, rideaux), ce qui détournera l'irisation et les globules libérés par les activités de mobilisation vers les points de collecte aux fins de récupération.

#### **Dragage**

Le dragage constitue une méthode de récupération plus draconienne qui peut retirer d'importants volumes de sédiment de l'environnement aquatique. L'utilisation de cette technique perturbe et détruit l'habitat existant. En conséquence, le dragage nécessite un examen attentif pour déterminer les répercussions à court et à long terme, ainsi qu'une approbation réglementaire. Cette technique s'applique surtout dans les zones où la valeur de l'habitat est faible ou minime, où il y a des quantités importantes de pétrole submergé, où le pétrole est à des profondeurs plus importantes dans les sédiments ou lorsque le pétrole est déposé dans des eaux plus profondes qui limitent ou qui restreignent les autres techniques.

Les opérations de dragage sont semblables, mais plus complexes que celles des autres techniques de récupération. D'autres facteurs devront être pris en compte avant d'effectuer les opérations de dragage, notamment :

- les sédiments dragués du cours d'eau devront être asséchés;
  - le traitement de l'eau et la gestion des solides devront être pris en compte;
- la préparation du site nécessite habituellement l'établissement d'installations sur place pour accueillir les activités quotidiennes, la création de zones de transfert de la matière et de zones d'assèchement et l'élaboration de plans de transport pour permettre les activités d'assèchement et d'élimination;
- l'équipement doit inclure des dispositifs de confinement (p. ex., barrage rigide, barrage souple), les composants du système d'assèchement et de traitement (p. ex., tubes géotextiles, réservoirs, pompes, tuyaux, tableaux de signalisation), l'équipement de terrassement et ses unités de dragage;
  - selon le scénario, le type de drague (mécanique, hydraulique, hybride) et ses soutiens, l'équipement variera;
- la dotation en personnel devra comprendre divers employés qui connaissent bien la technique, notamment des opérateurs

d'équipement, des ouvriers, des ingénieurs, des spécialistes de l'environnement et des professionnels de la sécurité.

Le pétrole submergé qui n'est pas récupéré pendant le processus de dragage peut devenir mobile et descendre vers l'aval sur la surface de l'eau ou dans la colonne d'eau. Les structures de confinement et les points de collecte en aval, tels qu'ils sont décrits précédemment, doivent être en place avant le début des opérations de dragage.

**Inspection finale du site**

À la suite des activités de récupération, un plan de surveillance à long terme sera peut-être nécessaire et pourrait comprendre le regroupement et un échantillonnage quantitatif des zones touchées afin de déterminer l'efficacité des opérations de récupération. Des carottages et des diagraphies pourraient également être nécessaires. Ces activités doivent faire l'objet d'un examen à l'aide d'un compteur divisionnaire GPS et les données doivent être saisies dans une base de données d'un système d'information géographique (SIG) créé pour l'incident.

<b>Objectif</b>	Déployer un barrage flottant sur rivière pour contenir et détourner les hydrocarbures vers un point de récupération aux fins de récupération et de retrait plus faciles en cas de déversement d'hydrocarbures dans une rivière.
<b>Portée</b>	Applicable à n'importe quel plan ou cours d'eau.
<b>Exigences</b>	<p><b>Sécurité</b></p> <p>Le commandant du lieu de l'incident doit procéder à une évaluation écrite des risques avant d'entreprendre les travaux.</p> <p>L'équipement de protection personnelle (ÉPI) et les exigences relatives à l'équipement de sécurité pour ces travaux doivent être conformes au formulaire SCI 208, Plan de sécurité de site, et à l'évaluation des risques. Toute personne qui travaille au-dessus de l'eau, dans l'eau ou immédiatement à côté de l'eau doit porter des vêtements de flottaison individuels en plus de l'ÉPI.</p> <p>Tout le personnel travaillant avec le BoomVane<sup>MC</sup> et l'équipement connexe doit être formé ou sous la supervision de personnel compétent.</p>
<b>Procédure</b>	 <p><b>Marquage de la zone d'activité</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>2. Marquer la zone d'activité avec des bouées en amont et en aval du site de déversement.<ul style="list-style-type: none"><li>– Placer les bouées dans chaque direction à au moins 90 m (300 pi) de la zone d'activité.</li><li>– Si un câble est tendu à travers la rivière pour maintenir un barrage flottant, marquer celui-ci avec un ruban à drapeau ou des bouées suspendues.</li></ul></li></ol> <p><b>Déploiement des bateaux</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>3. Si l'évaluation des risques précise l'utilisation de bateaux pour garder et surveiller le site, déployer ceux-ci en temps opportun avant le déploiement du barrage flottant.</li></ol>

*Déploiement du barrage flottant (BoomVane<sup>MC</sup>)*

**NOTE :** Consulter les Figures 1 et 2.

4. Déterminer l'emplacement du point de récupération des hydrocarbures.
5. Étaler le barrage flottant, le BoomVane<sup>MC</sup> et la ligne d'amarre le long de la rive.
6. Connecter chaque composant à une plaque de connexion.
7. Ancrer la ligne d'amarre et le barrage flottant à la rive.
8. Éloigner le BoomVane<sup>MC</sup> du rivage afin qu'il puisse flotter librement dans le milieu du cours d'eau.
  - S'assurer que le personnel est même côté de la rive que le BoomVane<sup>MC</sup>, le barrage flottant et la ligne d'amarre.
9. Après que le BoomVane<sup>MC</sup> a remorqué et positionné le barrage flottant, ajuster la ligne d'amarre pour obtenir un angle optimal du barrage flottant.
  - Si l'angle du barrage flottant est trop grand pour la vitesse du courant, il se détachera des ancrs ou il laissera passer du pétrole en dessous.
  - Les autres facteurs à prendre en compte sont la turbulence de l'eau, la profondeur, la profondeur de la jupe du barrage, les débris ou la glace et la longueur du barrage.
10. Au besoin, installer un deuxième BoomVane<sup>MC</sup> en mode déflecteur.
11. Après avoir terminé la récupération ou pour permettre aux navires de passer, actionner la ligne de contrôle du BoomVane<sup>MC</sup> pour le ramener à la rive.

Sécurité

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

4. Lorsque les récupérateurs sont en fonction, faire entrer de l'eau seulement pour nettoyer les débris d'eau dans la prise d'eau.

[Redacted text block]

Sécurité

[Redacted text block]



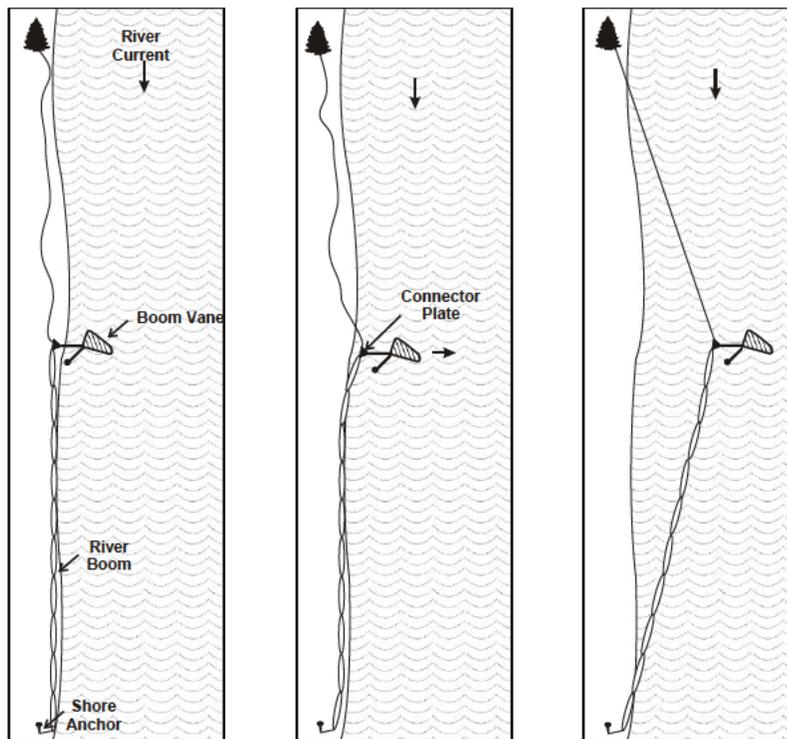
[REDACTED]

Sécurité

Sécurité

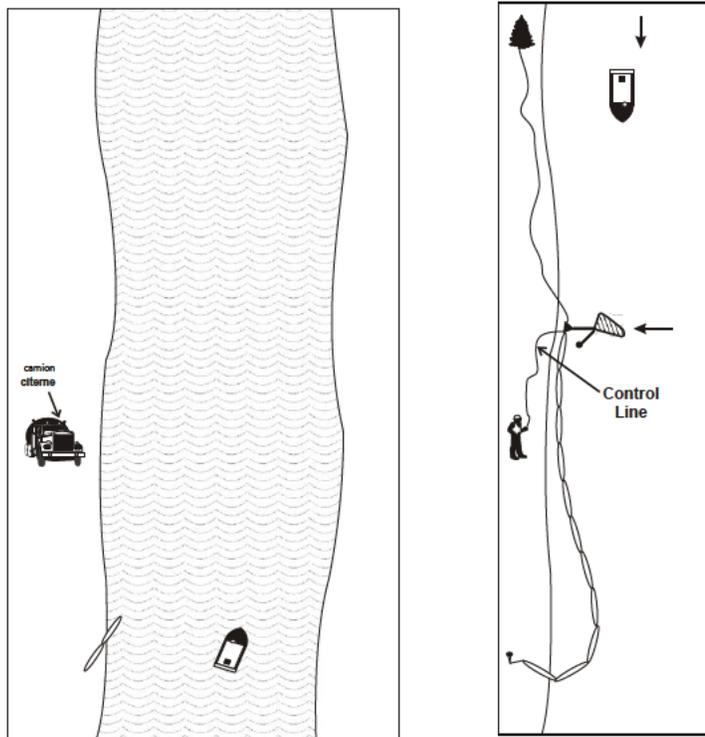


[Redacted]	[Redacted]				[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]



**Figure 1**  
**Déploiement d'un barrage flottant sur rivière (BoomVane<sup>MC</sup>)**

Anglais	Français
River current	Courant de la rivière
Boom Vane	Volet du barrage mobile
River boom	Barrage mobile de la rivière
Shore anchor	Ancre au rivage
Connector plate	Plaque de connexion



**Figure 1 – suite**  
**Déploiement d'un barrage flottant sur rivière (BoomVane<sup>MC</sup>)**

	Anglais	Français
Tank Truck		Camion-citerne
Control line		Ligne de contrôle

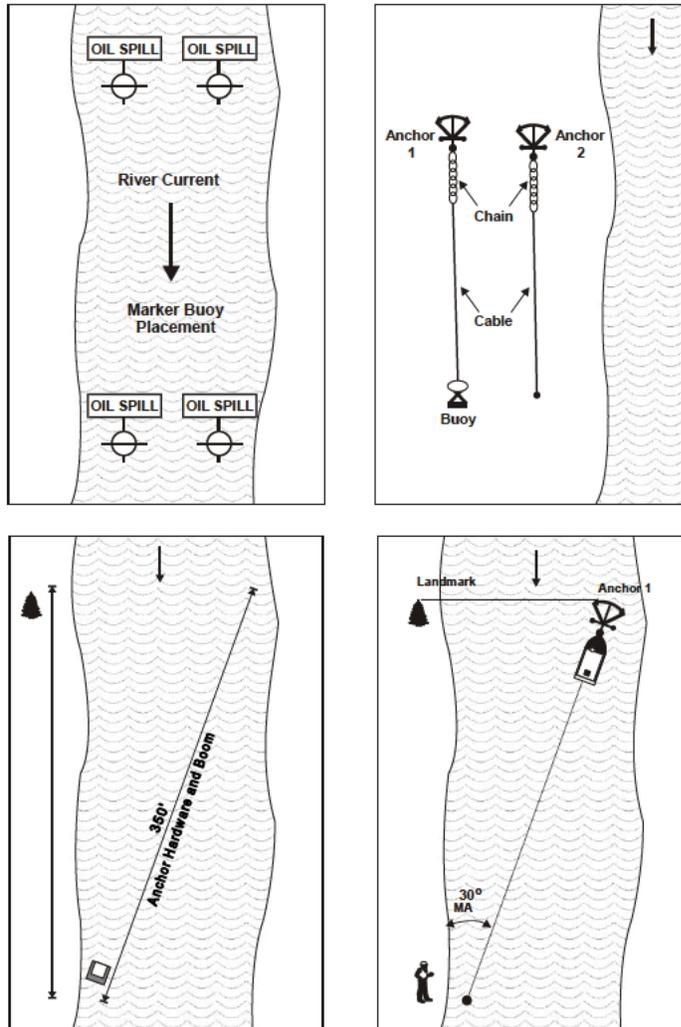
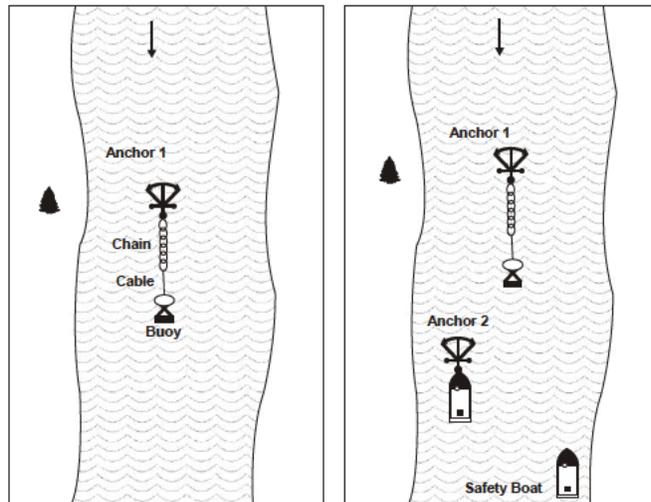


Figure 2  
Déploiement d'un barrage flottant sur rivière (bateaux)

Anglais	Français
OIL SPILL	DÉVERSEMENT DE PÉTROLE
River current	Courant de la rivière
Marker Buoy Placement	Emplacement de la bouée de marquage
Anchor 1	Ancre n° 1
Anchor 2	Ancre n° 2
Chain	Chaîne
Cable	Câble
Buoy	Bouée
280'	280 pi
350'	350 pi
Anchor Hardware and Boom	Matériel d'ancrage et de barrage flottant
Landmark	Point de repère
MA 30°	Angle principal 30°



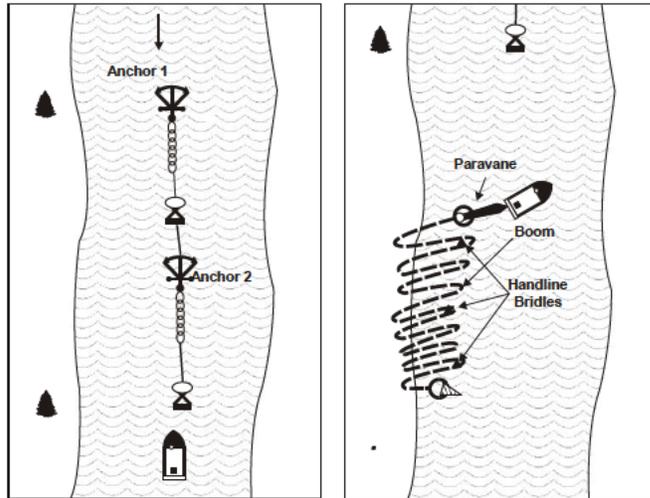
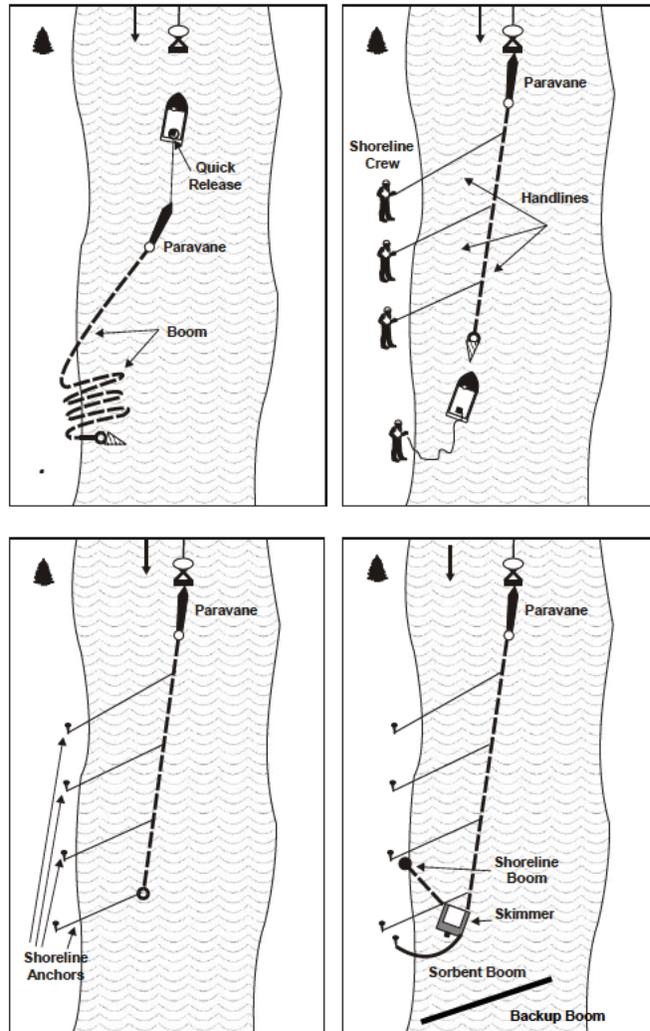


Figure 2 – suite  
Déploiement d'un barrage flottant sur rivière (bateaux)

Anglais	Français
Anchor 1	Ancre n° 1
Chain	Chaîne
Cable	Câble
Buoy	Bouée
Anchor 2	Ancre n° 2
Safety Boat	Bateau de sécurité
Paravane	Paravane
Boom	Barrage flottant
Handline Bridles	Brides des lignes à main



**Figure 2 – suite**  
**Déploiement d'un barrage flottant sur rivière (bateaux)**

<b>Anglais</b>	<b>Français</b>
Quick release	Décrochage rapide
Paravane	Paravane
Boom	Barrage flottant
Shoreline Crew	Équipe au rivage
Handlines	Lignes à main
Shoreline anchors	Ancre au rivage
Shoreline boom	Barrage du rivage
Skimmer	Récupérateur
Sorbent boom	Barrage absorbant
Backup boom	Barrage de relève

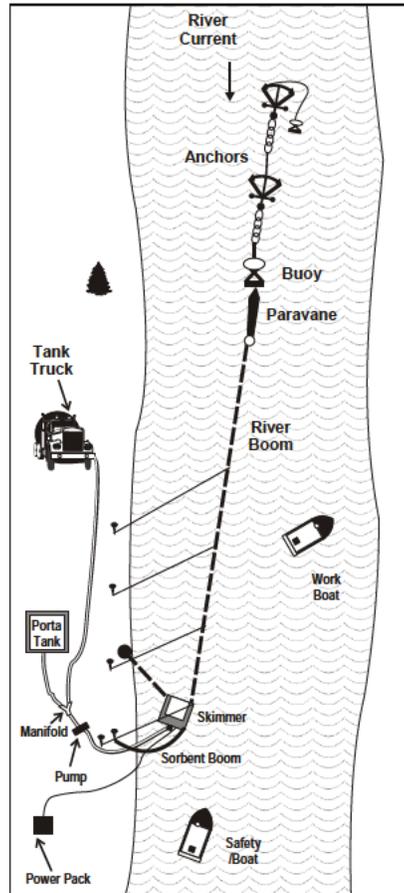


Figure 2 - suite  
Déploiement d'un barrage flottant sur rivière (bateaux)

Anglais	Français
River current	Courant de la rivière
Anchors	Ancre
Buoy	Bouée
Tank Truck	Camion-citerne
Paravane	Paravane

River boom	Barrage flottant de rivière
Work boat	Bateau de travail
Porta tank	Réservoir
Skimmer	Récupérateur
Manifold	Collecteur
Pump	Pompe
Power Pack	Bloc d'alimentation
Sorbant boom	Barrage absorbant
Safety Boat	Bateau de sécurité



<b>Objectif</b>	Fournir un plan fondé sur les risques et le rendement qui réduit au minimum les répercussions d'une menace ou d'un incident de sécurité qui pourraient nuire aux personnes, aux biens, à l'environnement ou à la stabilité économique.
<b>Législation</b>	<b>Canada</b> Office national de l'énergie (ONÉ) : <ul style="list-style-type: none"><li>• Règlement sur les pipelines terrestres (RPT)</li></ul> Environnement Canada <ul style="list-style-type: none"><li>• Règlement sur les urgences environnementales</li></ul>
<b>Non pertinent, É.-U.</b>	
<b>Normes connexes</b>	<b>Secteur</b> Association canadienne de normalisation (CSA) : <ul style="list-style-type: none"><li>• Z246.1 – Gestion de la sûreté des installations liées à l'industrie du pétrole et du gaz naturel</li><li>• Z1600 – Programmes de gestion des mesures d'urgence et de continuité des activités</li></ul> National Preparedness for Response Exercise Program (PREP) Guidelines



<b>Objectif</b>	Réduire au minimum ou prévenir les répercussions d'une menace ou d'un incident de sécurité qui pourraient nuire aux personnes, aux biens, à l'environnement ou à la stabilité économique.
<b>Portée</b>	Applicable à la sécurité globale du site aux installations de l'entreprise.
<b>Responsabilités</b>	<p><b>Gestion de la sécurité et des mesures d'urgence</b></p> <p>La gestion de la sécurité et des mesures d'urgence est responsable de diriger l'ensemble de la sécurité de l'entreprise, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• évaluation périodique de la vulnérabilité de la sécurité, au besoin;</li><li>• détermination d'infrastructure essentielle;</li><li>• rapports d'incidents concernant la sécurité;</li><li>• liaisons avec les représentants du gouvernement et les associations du secteur.</li></ul> <p><b>Direction régionale</b></p> <p>La direction régionale est responsable :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• de mener des inspections de sécurité;</li><li>• de veiller à ce que les employés soient au courant des normes et des procédures de sécurité, notamment :<ul style="list-style-type: none"><li>– sécurité générale du site,</li><li>– intervention de sécurité propre à la région,</li><li>– diffusion des avis de sécurité,</li><li>– responsabilité en cas d'urgence,</li><li>– notification d'urgence,</li><li>– mobilisation du personnel d'intervention en cas d'urgence,</li><li>– contrôle des cadenas et des clés.</li></ul></li></ul>
<b>Exigences</b>	<p><b>Sensibilisation aux questions de sécurité</b></p> <p>Signaler immédiatement :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• le personnel inconnu;</li><li>• les véhicules non identifiés ou les véhicules conduits de manière inhabituelle;</li><li>• les objets trouvés ou manquants (c.-à-d., colis ou paquet);</li><li>• les activités suspectes (p. ex., s'attarder, prendre des photos ou des vidéos non autorisées).</li></ul> <p>Comprend les renseignements de sensibilisation à la sécurité des programmes de sensibilisation publique à l'intention :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• des voisins et des entreprises voisines;</li><li>• des agents responsables et des organismes locaux d'intervention d'urgence;</li><li>• des responsables publiques;</li><li>• des propriétaires fonciers.</li></ul>

### **Contrôle de l'accès**

#### **Visiteurs**

Les visiteurs aux installations (y compris les entrepreneurs, les employés de bureau et les employés d'autres emplacements) doivent :

- signer à leur arrivée et à leur départ;
- fournir une description et le numéro de plaque de leur véhicule;
- fournir une pièce d'identité si la personne inconnue (p.ex. pièce d'identité avec photo);

Les employés doivent :

- penser à escorter les visiteurs autour des installations lorsque c'est possible;
- être attentifs aux visiteurs qui reviennent ou aux employés qui semblent n'avoir rien à faire à l'installation et qui posent des questions sur l'installation ou sur des sujets connexes;
- bien connaître les fournisseurs et poser des questions sur les changements du personnel de ces derniers.

#### **Immeubles, clôtures et barrières**

La direction régionale doit :

- maintenir la sécurité de l'intégrité des clôtures et s'assurer que les barrières sont en bon état (pas de brèches);
- s'assurer que la hauteur des clôtures est d'au moins 1,8 m (6 pi), sauf la bordure défensive;
- s'assurer que le bas de la clôture est à 2 po (5,08 cm) de profondeur dans le sol dur ou le pavage;
  - sur le sol meuble, le bas de la clôture doit toucher le dessous de la surface suffisamment en profondeur pour compenser le déplacement du sol ou du sable;
- au besoin, couper les arbres et les arbustes à l'extérieur des lignes de la clôture à au moins 3 à 5 m (10 à 15 pi);
- inspecter régulièrement le périmètre des clôtures;
- sécuriser en tout temps les barrières aux terminaux;
- verrouiller les barrières aux stations de pompage en dehors des heures normales de travail;
- sécuriser et verrouiller les barrières pendant les heures de travail, conformément aux directives de la direction régionale;
- verrouiller les immeubles et les zones d'entreposage qui ne servent pas régulièrement.

#### **Équipement**

La direction régionale doit :

- enchaîner et verrouiller les volants de manœuvre des robinets d'arrêt, les vannes de commutation, les vannes de refoulement et les vannes-robinets supérieures en tout temps aux emplacements sans surveillance;
- enchaîner et verrouiller les volants de manœuvre des robinets d'arrêt, les vannes de commutation, les vannes de refoulement et les vannes-

robinets supérieures conformément aux directives de la direction régionale aux emplacements avec surveillance.

### **Contrôle des clés, verrouillages et cadenas**

La direction régionale doit utiliser des cadenas et des chaînes robustes sur toutes les barrières d'accès au site.

Sur les barrières d'accès pour les entrepreneurs en construction et le personnel de l'entrepreneur, utiliser un système à double verrouillage de clés et de cadenas (c.-à-d. un deuxième verrou reliant le premier arceau à une extrémité d'une chaîne de retenue). Une fois que le verrou de l'entrepreneur est enlevé, s'assurer que la serrure et le verrou sont correctement fixés.

Les employés ne doivent pas prêter ou distribuer les clés ou les cartes d'accès qui leur sont attribuées à des travailleurs non autorisés.

Les employés doivent verrouiller et déverrouiller quotidiennement les barrières d'accès pour les entrepreneurs et leurs employés qui travaillent sur le site et qui n'ont pas de clé et de verrou.

La direction régionale doit contrôler le passe-partout, les passe-partout partiels, les cadenas et les cartes d'accès, y compris :

- les clés ou les cartes d'accès attribuées aux employés autorisés;
- l'assignation de clés séparées et de cadenas aux entrepreneurs en construction;
- le suivi des clés et des cadenas par numéro d'attribution;
- s'assurer que les clés attribuées sont remises lorsqu'un employé est transféré, quitte l'entreprise ou perd sa carte d'accès;
- l'achat de nouvelles clés ou de nouveaux verrous si nécessaire.

La direction régionale doit :

- enquêter sur les clés perdues, volées ou égarées avant de les remplacer;
- s'assurer que toutes les clés et tous les verrous attribués et émis avant le début des projets de construction sont remis à la fin du projet;
- ranger dans une boîte verrouillée les clés et les verrous qui ne sont pas utilisés (p. ex., les clés de véhicule de l'entreprise, les verrous avec leur clé);
- envisager d'installer des verrous à pêne dormant ou des plaques de recouvrement sur le dispositif de verrouillage pour protéger les portes.

### **Signalisation**

La direction régionale doit afficher des panneaux sur les clôtures ou les murs extérieurs pour indiquer, au besoin :

- « Entrée interdite – Personnel autorisé seulement – Surveillance en vigueur »
- pour les clôtures de périmètre espacées de 30 à 46 m (100 à 150 pi);

- indiquer les numéros en cas d'urgence sur toutes les clôtures.

### **Éclairage**

La direction régionale doit fournir suffisamment d'éclairage pour détecter les personnes ainsi que les véhicules et pour dissuader les intrus :

- aux postes de pompage et aux parcs de stockage à l'extérieur des heures normales de travail;
- aux zones de stationnement;
- au périmètre de clôture;
- aux points d'accès des véhicules et des piétons ainsi qu'aux points d'évacuation.

### **Agent de sécurité et communications**

Les agents de sécurité doivent être autorisés, cautionnés, assurés et en uniforme lorsqu'ils sont sur le site.

Les agents de sécurité doivent vérifier régulièrement les endroits sans surveillance et les sites de valves contrôlées à distance pour déceler des signes d'entrée non autorisée, des colis suspects et d'autres activités inhabituelles.

Les agents de sécurité doivent établir et maintenir les communications en cas de menace pour la sécurité et les avertissements avec les organismes d'application de la loi, les entreprises de services publics et de pipelines et les organismes de réglementation municipaux, provinciaux d'état et fédéraux.

Les agents de sécurité doivent assurer la redondance (c.-à-d., système de secours) du matériel de communication en cas d'urgence (p. ex. téléphones cellulaires) et les processus de communication avec les organismes d'intervention d'urgence externes (p. ex. police, incendie).

### **Caméras de surveillance et matériel d'alarme**

La direction régionale doit s'assurer que :

- les systèmes vidéo en circuit fermé sont entretenus et inspectés régulièrement, garantissant que les timbres dateurs sont à jour;
- les systèmes d'alarme anti-intrusion sont entretenus et inspectés régulièrement.

### **Cybersécurité et système de sécurité SCADA**

La direction régionale doit se conformer aux :

- normes établies de la politique de gestion des risques de sécurité informatique dans l'entreprise;
- politiques, procédures et pratiques précises pour soutenir les contrôles supplémentaires non couverts par la politique de gestion des risques de sécurité informatique.

### **Renseignements confidentiels**

Tous les travailleurs doivent :

- éviter de laisser des documents confidentiels imprimés sur leur bureau;
- ranger les renseignements confidentiels dans des classeurs ou des tiroirs verrouillés à la fin de la journée de travail;
- détruire les renseignements confidentiels à l'aide d'une déchiqueteuse à papier;
- éviter de divulguer des renseignements confidentiels en matière de sécurité à quelqu'un d'autre que des employés, des professionnels externes ou des entrepreneurs qui ont besoin de connaître de tels renseignements.



**Objectif** Évaluer les menaces reçues par téléphone, par la poste ou observées aux installations de l'entreprise et y répondre.

**Portée** Applicable à toutes les installations de l'entreprise.

**Exigences** **Généralités**

[REDACTED]

**Menaces reçues par téléphone**

[REDACTED]

[REDACTED] de répéter le message, si possible

**Sécurité**

**Menaces écrites**

[REDACTED]

**Courriers et emballages douteux**

[REDACTED]

[REDACTED]

Si du courrier ou un colis suspect est reçu par la poste ou observé aux installations de l'entreprise :

[REDACTED]

Sécurité

**Activités douteuses**

Si les activités suivantes sont observées dans une des installations de l'entreprise, aviser immédiatement la direction régionale ou la personne de garde :

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Sécurité

[REDACTED]

[REDACTED]

Évaluation de la menace

[REDACTED]

[REDACTED]

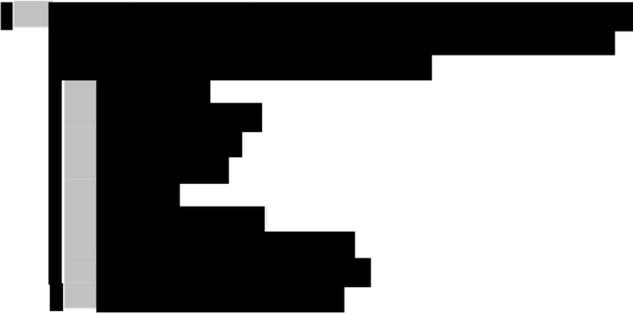
[REDACTED]

*Première intervention*

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

<b>Objectif</b>	Mettre en œuvre des mesures de protection pendant l'exploitation du pipeline à la suite d'avis de menace pour la sécurité.
<b>Portée</b>	Applicable à toutes les installations de l'entreprise.
<b>Responsabilités</b>	<b>Gestion de la sécurité et des mesures d'urgence</b> La gestion de la sécurité et des mesures d'urgence est responsable de transmettre les menaces pour la sécurité à la direction régionale.  <b>Direction régionale</b> La direction régionale est responsable : 
<b>Sécurité</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>mettre en œuvre les mesures de protection appropriées particulières à la zone à la suite de changements des menaces à la sécurité.</li></ul>
<b>Exigences</b>	<b>Avis de sécurité</b> Les renseignements sur la sécurité proviennent de diverses sources, 
<b>Sécurité</b>	Une fois que les renseignements ont été examinés, des avis subséquents ou des notifications sont émis à l'échelle mondiale ou aux régions touchées. Cette communication est habituellement émise sous la forme d'un bulletin.  Si les mesures de sécurité doivent être accrues, des directives sont incluses avec les renseignements pertinents, la durée et la zone touchée.
<b>Non pertinent</b>	

[REDACTED]

*Alertes NTAS*

[REDACTED]

Non pertinent

[REDACTED]

[REDACTED]

Sécurité

[REDACTED]

[REDACTED]