



# **Plan d'intervention d'urgence (PIU) pour les travaux de remédiation de puits inactifs**

**– SITE CS34 –**

**-64° 47' 50,0'' / 48° 50' 24,0''**

**(-64,79722° / 48,840°)**

**Numéro du Projet : 2019-DBH-ING-FERM**

**11 décembre 2020**

Préparé pour :

**Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles**  
**Direction générale des hydrocarbures et des biocombustibles**  
5700, 4e Avenue Ouest, A 422  
Québec (Québec) G1H 6R1

Préparé par :

**Oea Experts-Conseils**  
303-200 Rue Corot  
Verdun (Québec) H3E 1K5  
[www.oea-consulting.ca](http://www.oea-consulting.ca)

## **Avertissement**

Ce gabarit de plan d'intervention d'urgence (PIU), établi dans le cadre du programme de travaux de remédiations sur les puits pétroliers ou gaziers terrestres, est une version préliminaire et a été préparé pour l'étape d'appel d'offres du projet. Ce plan doit donc être révisé et adapté à la réalité du prestataire de service retenu, avant le début des travaux de remédiation, pour assurer la compatibilité du présent plan avec les procédures et avec le plan d'intervention d'urgence préexistants du prestataire de service retenu.

Dans sa version finale, le plan d'intervention d'urgence doit demeurer conforme à la norme Planification des mesures et intervention d'urgence (CAN/CSA Z731-2003), selon l'exigence de l'article 29 du Règlement sur les activités d'exploration, de production et de stockage d'hydrocarbures en milieu terrestre.

## Table des matières

<b>Avertissement</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Liste des révisions</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Liste de distribution</b> .....	<b>6</b>
2.1 Liste de distribution interne.....	<b>6</b>
2.2 Liste de distribution externe.....	<b>6</b>
<b>A. GESTION DU PIU AVANT ET APRÈS UNE URGENCE</b> .....	<b>7</b>
<b>3. Portée et objectifs du PIU</b> .....	<b>7</b>
<b>4. Définitions</b> .....	<b>8</b>
<b>5. Politique relative à la planification des mesures d’urgence</b> .....	<b>10</b>
<b>6. Cadre législatif</b> .....	<b>11</b>
<b>7. Gouvernance de la planification des mesures d’urgence</b> .....	<b>12</b>
7.1 Responsabilités générales.....	<b>12</b>
7.2 Consultation avec les intervenants externes .....	<b>12</b>
7.3 Mise à jour et distribution du PIU .....	<b>12</b>
7.4 Comité de révision .....	<b>12</b>
7.5 Audit.....	<b>13</b>
<b>8. Formations et mise à l’essai du PIU</b> .....	<b>13</b>
8.1 Formation des intervenants .....	<b>13</b>
8.2 Mise à l’essai du PIU .....	<b>13</b>
<b>9. Description du site</b> .....	<b>14</b>
9.1 Nature du projet.....	<b>14</b>
9.2 Localisation du site .....	<b>14</b>
9.3 Principales activités sur le site.....	<b>18</b>
9.4 Description des installations .....	<b>18</b>
9.4.1 <i>Plan du site</i> .....	<b>18</b>
9.4.2 <i>Liste des produits présents sur le site</i> .....	<b>19</b>
9.5 Délimitation de la zone de planification d’urgence (ZPU) .....	<b>20</b>
<b>10. Identification des dangers</b> .....	<b>21</b>
10.1 Méthode d’évaluation.....	<b>21</b>

10.2 Analyse des effets dominos.....	<b>21</b>
<b>B. PENDANT UNE URGENCE .....</b>	<b>23</b>
<b>11. Structure d'intervention d'urgence et rôles et responsabilités.....</b>	<b>23</b>
11.1 Ressources internes.....	<b>24</b>
11.1.1 Premier témoin de l'évènement .....	24
11.1.2 Personnel/sous-traitant/visiteur.....	24
11.1.3 Chef de PC (Superviseur du site).....	24
11.1.4 Secouriste.....	25
11.1.5 Entrepreneurs externes.....	25
11.1.6 Agent de sécurité.....	25
11.1.7 Directeur du COU.....	25
11.1.8. Ingénieur responsable des travaux .....	25
11.2 Ressources externes.....	<b>25</b>
11.2.1 Service de sécurité incendie.....	25
11.2.2 Sûreté du Québec .....	26
11.2.3 Municipalité.....	26
11.2.4 Services ambulanciers.....	26
11.2.5 MELCC.....	27
11.2.6 MERN.....	27
11.2.7 Environnement Canada.....	27
11.2.8 Direction régionale de la sécurité civile du QUÉBEC .....	27
<b>12. Activation du PIU .....</b>	<b>29</b>
12.1 Critères d'alerte .....	<b>29</b>
<b>13. Équipements d'intervention d'urgence.....</b>	<b>31</b>
<b>14. Moyens de communications en urgence .....</b>	<b>32</b>
<b>15. Plan de communication .....</b>	<b>33</b>
15.1 Communication des risques aux parties prenantes.....	<b>33</b>
15.2 Mécanisme d'alerte à la population .....	<b>33</b>
<b>16. Avis aux autorités .....</b>	<b>34</b>
16.1 Rapport au MERN .....	<b>34</b>
<b>17. Accord d'entraide .....</b>	<b>35</b>

<b>18. Retour d'expérience et suivi des mesures correctives .....</b>	<b>36</b>
<b>19. Procédures d'intervention spécifiques (PIS).....</b>	<b>37</b>
<b>Annexe I – Accord d'entraide .....</b>	<b>38</b>
<b>Annexe II – Équipement d'intervention .....</b>	<b>39</b>
<b>Annexe III – Moyens de communications en urgence.....</b>	<b>40</b>
<b>Annexe IV – Coordonnées des ressources internes .....</b>	<b>41</b>
<b>Annexe V – Coordonnées des ressources externes.....</b>	<b>42</b>

## Liste des tableaux

<b>Tableau 1.1 : Liste des révisions.....</b>	<b>5</b>
<b>Tableau 2.1 : Liste de distribution interne.....</b>	<b>6</b>
<b>Tableau 2.2 : Liste de distribution externe.....</b>	<b>6</b>
<b>Tableau 6.1 : Lois, règlements et normes applicables (liste non exhaustive).....</b>	<b>11</b>

## Liste des figures

<b>Figure 9.1 : Cartes de localisation générale du site.....</b>	<b>15</b>
<b>Figure 9.2 : Profil de dénivelé de chemin d'accès depuis la Route 198. ....</b>	<b>16</b>
<b>Figure 9.3 : Détail de la localisation du site dans ses dimensions envisagées. ....</b>	<b>17</b>
<b>Figure 9.4 : Plan du site dans ses dimensions minimales. ....</b>	<b>19</b>
<b>Figure 11.1 : Structure d'intervention d'urgence en cas d'incident sur un puits .....</b>	<b>23</b>
<b>Figure 12.1 : Critères de déclenchement du niveau d'alerte.....</b>	<b>30</b>

## 1. Liste des révisions

**Tableau 1** : Liste des révisions.

Date	Chapitre / Pages	Nature des modifications	Auteur

## 2. Liste de distribution

### 2.1 Liste de distribution interne

Le PIU ainsi que ces mises-à-jour doivent être distribuées à tous ceux et celles qui ont un rôle identifié dans la structure d'urgence ainsi qu'à leurs substituts (**Section 11**).

**Tableau 2** : Liste de distribution interne ([Prestataire de services] ou ses mandataires).

No	Fonction de la personne	Copie papier	Copie électronique
1	Superviseur du site (Chef de PC)		
2	Directeur COU		
3	Agent de sécurité		
4	Personnel d'intervention d'urgence du prestataire de service		
5	Secouristes		
6	Entrepreneurs externes		

### 2.2 Liste de distribution externe

**Tableau 3** : Liste de distribution externe

No	Fonction de la personne	Copie électronique
1	Ingénieur responsable des travaux	
2	Responsable au centre des opérations gouvernementales (COG) / Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles	
3	Responsable des communications au Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles	
4	Porte-parole au Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles	
5	Coordonnateur des mesures d'urgence de la municipalité locale	
6	Organisme ayant conclu un accord d'entraide	

## A. GESTION DU PIU AVANT ET APRÈS UNE URGENCE

### 3. Portée et objectifs du PIU

Le présent PIU s'applique aux travaux de remédiation de puits pétroliers ou gaziers terrestres menés par [Prestataire de services] sur le site défini à la **Section 9**.

Le PIU précise les mesures et les procédures qui doivent être prises pour intervenir lors d'une urgence survenant à n'importe quelle étape des travaux de remédiation.

Le PIU a pour but de :

- Réduire les conséquences d'un incident sur la santé et la sécurité du personnel et du public, sur l'environnement et sur les biens publics et privés.
- Consolider toute l'information nécessaire pour intervenir adéquatement lorsqu'une situation d'urgence se produit.

## 4. Définitions

Certains termes employés dans ce Plan d'intervention d'urgence doivent être définis pour que leur sens soit compris par tous les membres du personnel et afin d'uniformiser la terminologie.

### **Accord d'entraide**

Accord conclu entre deux ou plusieurs organismes ou services publics ou privés qui s'engagent à s'entraider en cas d'urgence.

### **Danger**

Source potentielle de dommages pour les personnes, l'environnement ou la propriété.

### **Identification des dangers**

Processus permettant de reconnaître l'existence d'un danger et d'en définir les caractéristiques.

### **Incident**

Situation qui pourrait constituer ou entraîner une perturbation, une perte, une urgence ou une crise.

### **Intervention**

Mesures prises pendant ou immédiatement avant une urgence pour en gérer les conséquences.

### **Intervenants**

Personnes désignées dans le PIU comme responsables des interventions visant à réduire au minimum les risques, les pertes et les dommages imputables à l'urgence. Il peut s'agir des employés du prestataire de service directement touché par l'urgence ou être de l'extérieur (ex : agents de police, pompiers municipaux, entrepreneurs externes).

### **Matières dangereuses**

Matières rejetées en quantité telle qu'elles peuvent causer des blessures et des dommages matériels ou à l'environnement.

Note : Plusieurs lois incluent des listes de matières dangereuses, notamment la Loi sur le transport des matières dangereuses, l'article 200 de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement ainsi que des règlements provinciaux.

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

Document élaboré dans le but de garantir un accès rapide aux renseignements nécessaires pour répondre efficacement à une urgence.

### **Planification des mesures d'urgence**

Activités, programmes et systèmes relatifs aux interventions d'urgence, à l'atténuation des urgences anticipées et au rétablissement de la situation.

### **Population**

Voir public.

**Public**

Personnes et groupes qui sont ou qui peuvent être touchés par une urgence.

**Ressources**

Personnel, équipement et renseignements nécessaires pour répondre efficacement à un sinistre.  
Note : Les ressources peuvent être fournies par des entités privées ou publiques, y compris par des entrepreneurs et des organismes d'entraide.

**Risque**

Mesure de la probabilité et de la gravité d'un effet négatif sur la santé, les biens ou l'environnement.

**Site**

Fait référence à l'endroit où se déroulent les activités de remédiation effectuées sur un puits.

**Urgence**

Événement réel ou imminent non visé par le domaine d'application des activités d'exploitation normale et qui exige une coordination rapide des ressources pour protéger les personnes, l'environnement et la propriété.

**Zone de planification d'urgence** — zone géographique déterminée autour d'un puits, d'une canalisation ou d'une installation contenant des produits dangereux exigeant un plan d'intervention d'urgence spécifique.

## 5. Politique relative à la planification des mesures d'urgence

Le prestataire de service peut utiliser sa propre politique sur les mesures d'urgence s'il en possède déjà une. Celle-ci doit être signée par le président de l'entreprise. Dans le cas contraire, il doit utiliser la politique ci-dessous.

[Prestataire de services] s'engage à gérer le site d'opération et à procéder aux travaux de remédiation sur le puits selon les lois et règlements applicables et selon les règles de l'art reconnues et, le cas échéant, contrôler toute situation d'urgence afin de protéger les personnes, le public, l'environnement, les biens et la réputation du gouvernement du Québec.

[Prestataire de services] s'efforce de minimiser l'impact des situations d'urgence en implantant des pratiques responsables dans toutes ses activités. Le succès et l'efficacité d'un PIU reposent sur l'implication et la volonté de la direction à mettre en place les ressources financières, humaines et opérationnelles requises pour assurer une planification et une réponse rapide et efficace à toute situation d'urgence pouvant survenir dans le cadre des opérations normales.

[Prestataire de services] maintiendra un plan d'intervention d'urgence afin de mobiliser efficacement les ressources dans l'éventualité d'une urgence.

\_\_\_\_\_  
[Signature]

[Nom], Président

[Date]

## 6. Cadre législatif

Le présent PIU a été préparé en conformité avec la norme Planification des mesures et intervention d'urgence (CAN/CSA Z731-2003) dans le but de répondre à l'exigence de l'article 29 du Règlement sur les activités d'exploration, de production et de stockage d'hydrocarbures en milieu terrestre.

Une liste des lois et règlements applicables lors de mesures d'urgence reliées aux travaux de remédiation sur le puits est présentée à titre indicatif dans le **Tableau 6.1** ci-dessous.

Cette liste non-exhaustive a été établie pour un puits qui est situé au Québec et qui n'est pas sous juridiction fédérale (ex : Loi sur les hydrocarbures). Dans le cas contraire, le cadre légal peut changer.

**Tableau 4** : Lois, règlements et normes applicables (liste non exhaustive).

Lois, règlements et normes
Loi sur les hydrocarbures
Règlement sur les activités d'exploration, de production et de stockage d'hydrocarbures en milieu terrestre
Loi sur la santé et sécurité du travail
Règlement sur la santé et sécurité du travail
Loi sur la qualité de l'environnement
Norme CAN/CSA-Z731-03 Planification des mesures et interventions d'urgence
Norme CAN/CSA-Z246.2-18 Préparation et intervention d'urgence pour les installations liées à l'industrie du pétrole et du gaz naturel
Théberge, Marie-Claude (2002) Guide d'analyse de risques d'accidents technologiques majeurs, Document de travail. Ministère de l'Environnement (MENV), Direction des évaluations environnementales

## **7. Gouvernance de la planification des mesures d'urgence**

### **7.1 Responsabilités générales**

La Direction de [Prestataire de services] doit désigner un Coordonnateur des mesures d'urgence qui veillera à ce que le présent PIU soit adapté, documenté, conforme et distribué à tous les intervenants avant le début des travaux de remédiation. Il s'assurera aussi que les intervenants soient formés sur le PIU et qu'il soit mis à l'essai avant le début des travaux de remédiation. La Direction de [Prestataire de services] doit mettre à la disposition du Coordonnateur des mesures d'urgence tous les moyens nécessaires à la réalisation du PIU.

La Direction approuvera la version finale du PIU et de ses révisions ultérieures, en tenant compte de l'avis du Comité de révision.

### **7.2 Consultation avec les intervenants externes**

Le Coordonnateur des mesures d'urgence doit consulter les parties prenantes (municipalité, voisins, etc.) sur les aspects du PIU qui peuvent les concerner, et tenir compte de leurs recommandations. Il peut également consulter des experts externes au besoin.

Le présent PIU doit être arrimé avec celui des organisations susceptibles d'interagir durant une urgence (ex : service d'incendie, police, ambulanciers, etc.).

### **7.3 Mise à jour et distribution du PIU**

Le PIU doit être révisé avant le début des travaux de remédiation effectués sur le puits. Le PIU doit également être révisé pendant les travaux si des changements significatifs sont apportés au cadre des opérations, notamment chaque fois que l'une des conditions suivantes est réalisée :

- Une modification est apportée au programme de travaux de remédiation, qui pourrait nécessiter une actualisation des risques envisagés.
- Une modification est apportée à la structure organisationnelle ou à la nature des équipements disponibles.
- Une information ou un fait nouveau nécessite l'actualisation des risques envisagés.

Le Coordonnateur des mesures d'urgence gère la distribution du PIU et de ses mises à jour.

### **7.4 Comité de révision**

Le Comité de révision est constitué de membres du MERN et de l'ingénieur responsable des travaux. Il a pour rôle de s'assurer que les révisions apportées au PIU sont conformes aux attentes qui régissent le programme de travaux de remédiation effectués sur le puits.

## **7.5 Audit**

[Prestataire de services] doit tenir compte que le comité de révision puisse effectuer ou faire effectuer un audit sur le PIU avant le début des travaux (comme une condition à l'obtention de l'autorisation de procéder aux travaux) ou bien qu'un audit de processus ou documentaire soit effectué n'importe quand (pendant ou après les travaux de remédiation).

Ceci afin de s'assurer de la conformité du PIU et des processus appliqués par [Prestataire de services].

## **8. Formations et mise à l'essai du PIU**

### **8.1 Formation des intervenants**

Toutes les personnes ayant un rôle à jouer dans la structure d'urgence (voir **Section 11**) devront être formées sur le contenu du PIU, leur rôles et responsabilités et les procédures et équipements d'intervention d'urgence et ce, avant le début des travaux de remédiation.

Un registre avec signature des participants devra être conservé par [Prestataire de services] afin de pouvoir démontrer la date à laquelle les intervenants ont été formés ainsi que le contenu de la formation.

### **8.2 Mise à l'essai du PIU**

Le PIU devra être mis à l'essai par [Prestataire de services] avant le début des travaux de remédiation. Pour ce faire, un exercice sous la forme d'une simulation terrain devra être effectué. Ceci permettra de s'assurer de la compréhension des rôles et responsabilités de chacun des intervenants, du bon fonctionnement des moyens de communications, d'une coordination efficace entre les intervenants et de soulever les faiblesses du PIU et d'y apporter des corrections.

## 9. Description du site

### 9.1 Nature du projet

Le projet concerné par le présent PIU vise à procéder à des travaux de remédiation sur le puits de pétrole et de gaz naturel « 85-10 » (No CS34). Ce puits a été foré en 1985 à une profondeur de 200,9 mètres/sol. Des indices de pétrole ont été documentés lors du forage.

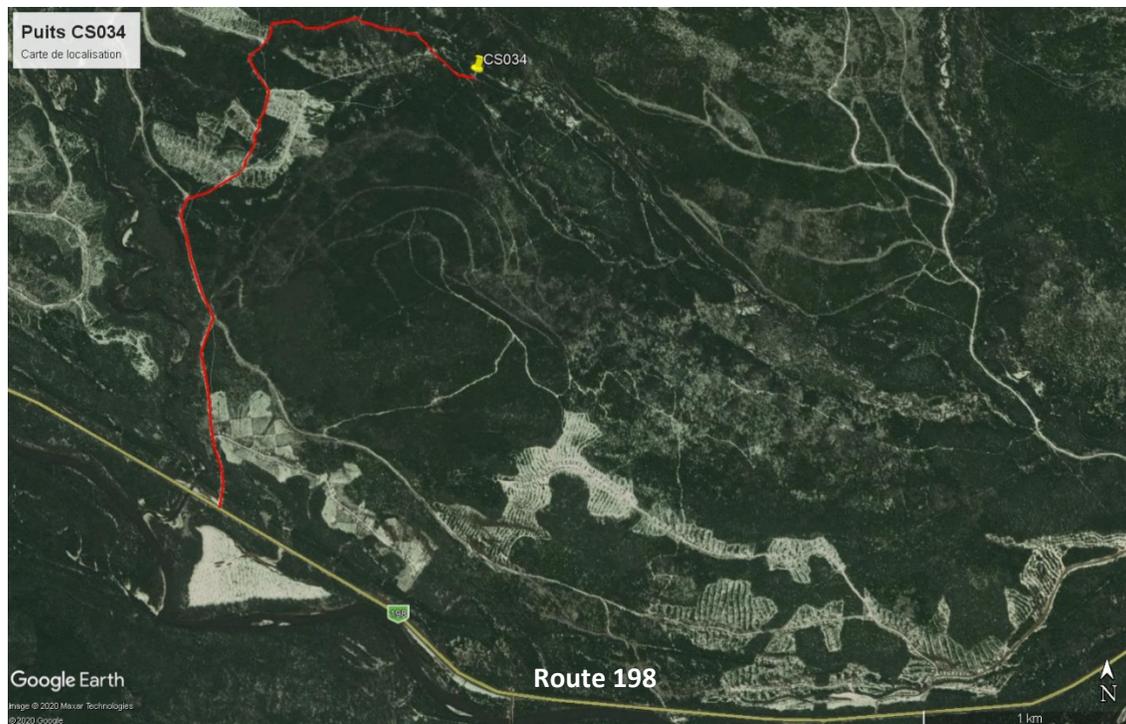
L'inspection la plus récente réalisée par les inspecteurs du MERN (7 octobre 2020) a mis en évidence un débit de gaz naturel s'échappant du sol à l'extérieur du tubage (1,9 m<sup>3</sup>/jr), une migration de gaz concentrique centrée sur le tubage et qui devient nulle à une distance de deux mètres du tubage, ainsi qu'un débit d'eau qui s'écoule du tubage (14,1 m<sup>3</sup>/jr).

La présence de H<sub>2</sub>S a également été documentée lors des inspections. La concentration en H<sub>2</sub>S mesurée était maximale au tubage (26 à 33 ppm) et tombait à 4,5 ppm à 4 mètres du tubage. L'analyse en laboratoire d'un échantillon de gaz prélevé au tubage contenait 2,02 ppm (juin 2020). Les variations de concentration en H<sub>2</sub>S observées sur le site sont probablement le résultat d'une accumulation de H<sub>2</sub>S dans des endroits peu élevés. Il est important de prendre en considération que le H<sub>2</sub>S est plus lourd que l'air et qu'il a tendance à s'accumuler dans les endroits peu élevés comme un trou ou une cave d'avant puits. Par ailleurs, une mesure de 6 ppm de H<sub>2</sub>S est également documentée à 15 mètres au N245° par rapport au puits, associée à une résurgence d'eau. Cette résurgence semble naturelle mais il est possible qu'un puits ait été foré à cet endroit.

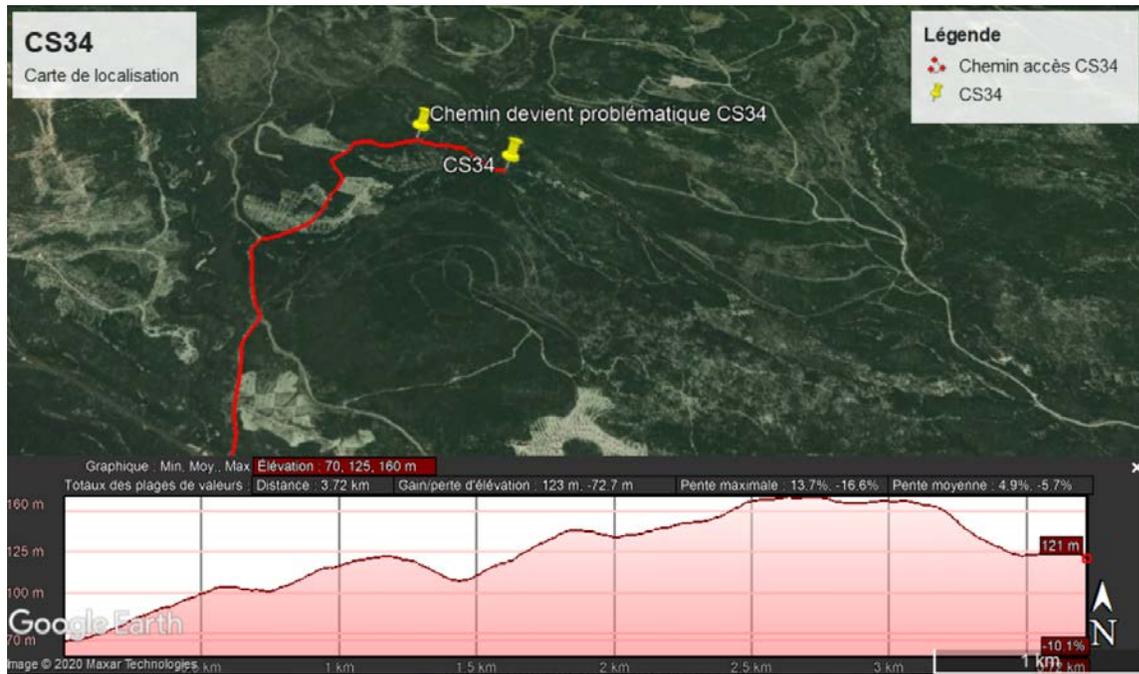
### 9.2 Localisation du site

Coordonnées GPS du site : -64° 47' 50,0" / 48° 50' 24,0" (-64,79722° / 48,840°)

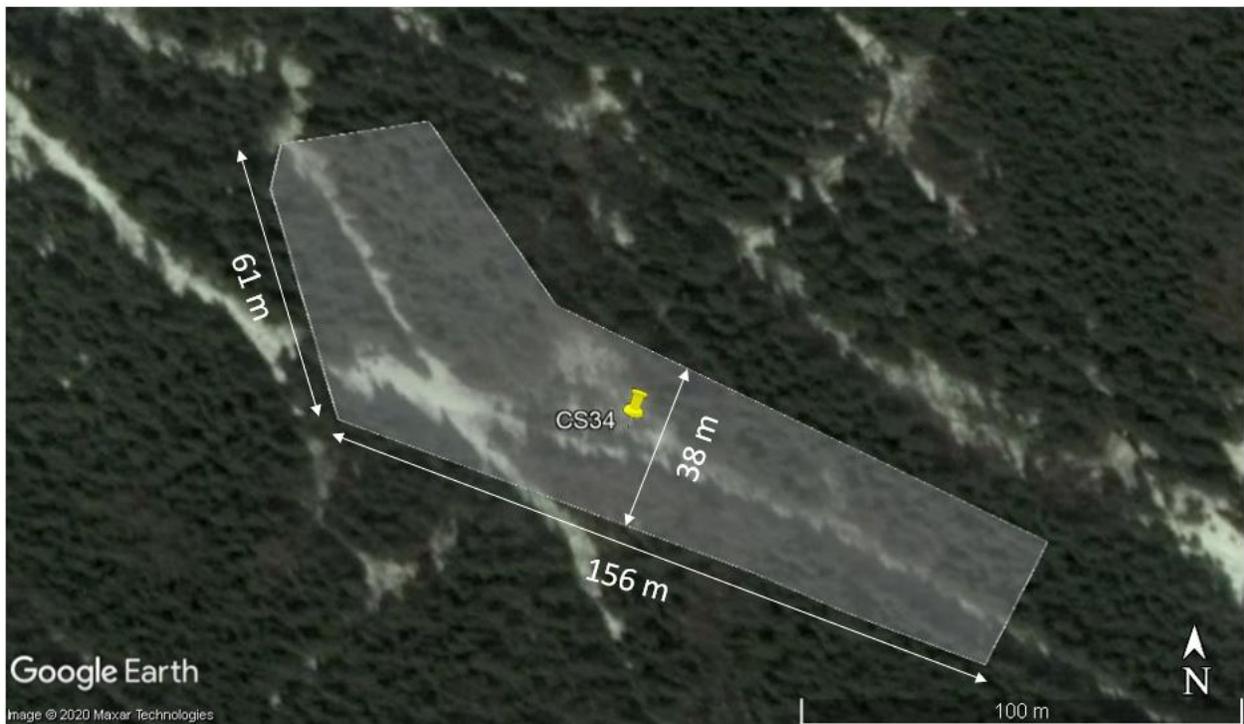
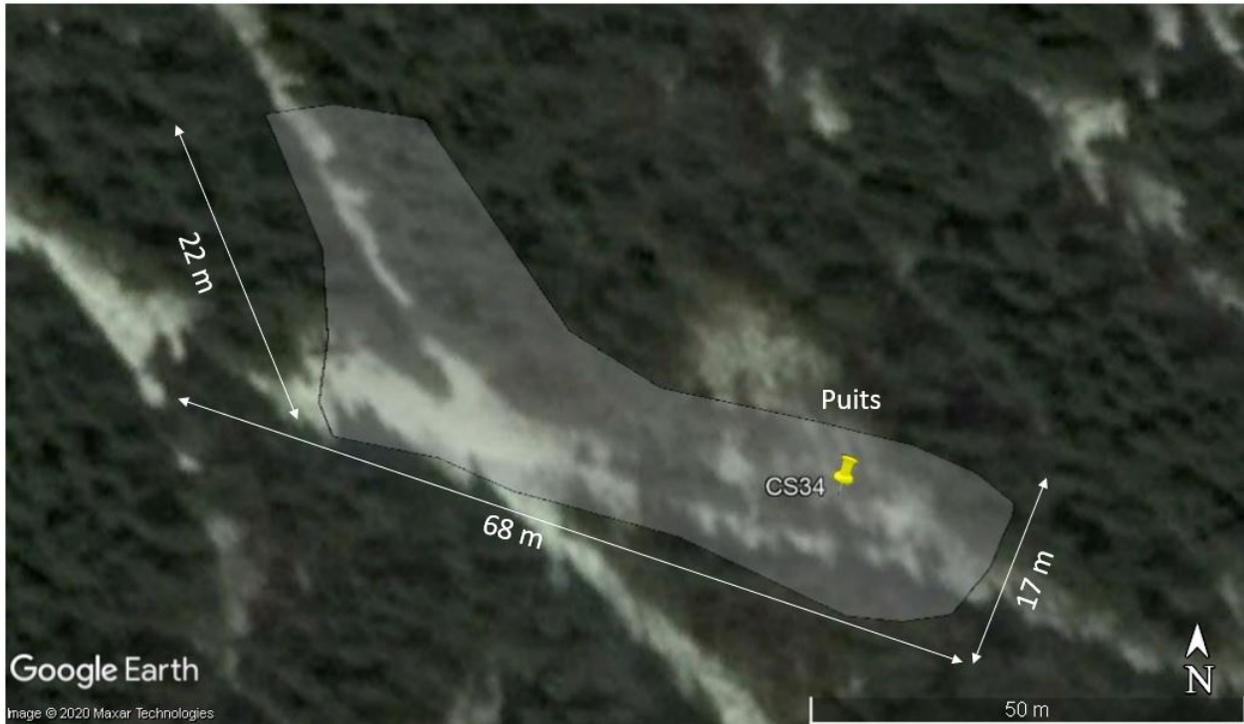
Le puits est situé au pied du Mont Galt-Ouest à environ 20 km à l'ouest de Gaspé, à proximité de l'affluent principal de la Rivière Petite-Fourche. Le site est facilement accessible et situé en bordure d'un petit chemin forestier, au nord de la Route 198. Ce puits est localisé dans un secteur caractérisé par une forte densité de puits pétroliers et gaziers inactifs.



**Figure 1** : Cartes de localisation générale du site (Fond cartographique : Google Earth, 2020).



**Figure 2** : Profil de dénivelé de chemin d'accès depuis la Route 198 (Fond cartographique : Google Earth, 2020).



**Figure 3** : Détail de la localisation du site dans ses dimensions minimales et maximales envisagées (Fond cartographique : Google Earth, 2020) [À actualiser avec le plan final].

### **9.3 Principales activités sur le site**

Opérations concernées par le projet :

- Préparation du site
- Installation de la foreuse et de l'équipement
- Travaux de remédiation
- Démobilisation de la foreuse et de l'équipement
- Remise en état du site.

Durée journalière des opérations :

- L'essentiel des travaux est réalisé pendant la journée, sur une période de 12 heures. Un gardien assure la sécurité du site lorsque le personnel n'est pas présent.
- Certaines opérations pendant la phase de travaux de remédiation requièrent un travail en continu (24 heures par jour).

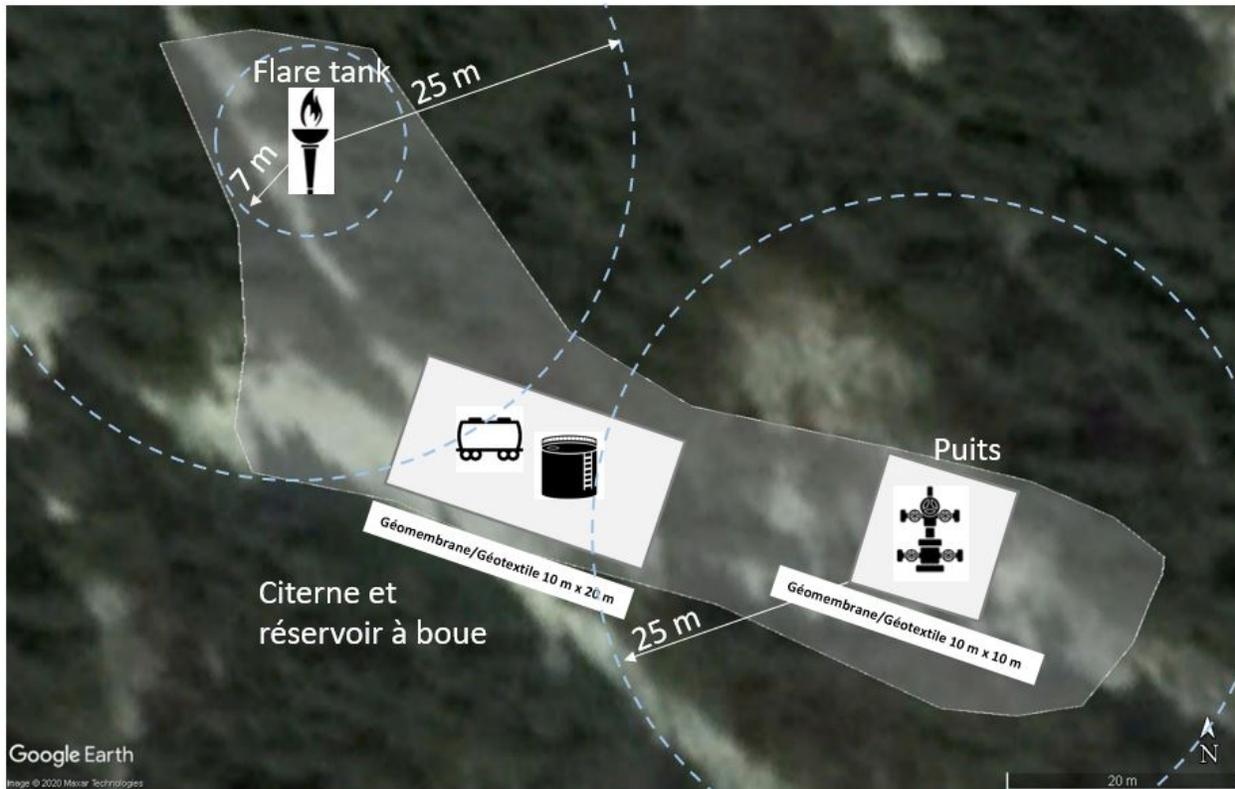
Personnel présent sur le site :

- Pendant les opérations : [nombre minimum et maximum].
- En dehors des heures d'opération : 1 (agent de sécurité).

### **9.4 Description des installations**

#### **9.4.1 Plan du site**

Voir figure page suivante.



**Figure 4** : Plan du site dans ses dimensions minimales (Fond cartographique : Google Earth, 2020) [À actualiser avec le plan final].

#### **9.4.2 Liste des produits présents sur le site**

[Liste préliminaire, à actualiser]

- Acétylène
- Anti-mousse
- Bouteilles d'azote
- Brin de scie
- Hypochlorite de sodium
- Chlorure de calcium
- Gomme de xanthane
- Ciment
- Diesel
- Dispersant de ciment
- Gazoline
- Retardateur de prise

## 9.5 Délimitation de la zone de planification d'urgence (ZPU)

Étant donné que le présent PIU devra être adapté à des puits différents situés dans des environnements variables et que les données disponibles sur les puits sont parfois limitées, une zone théorique minimale de 500m de rayon autour du centre de chaque puits est définie comme la zone de planification des mesures d'urgence (ZPU). Au moment de la planification des travaux, si le prestataire de service possède des informations additionnelles qui permettent de déterminer que cette zone de 500m n'est pas suffisante, celui-ci devra examiner une zone plus large selon sa propre évaluation.

Cette zone servira à identifier les parties prenantes qui pourraient être affectés par une urgence majeure afin de leur communiquer les risques et les mesures de protection (voir **Section 15.1**) et de mettre en place un mécanisme d'alerte à la population (voir **Section 15.2**).

## 10. Identification des dangers

### 10.1 Méthode d'évaluation

Le prestataire de services doit suivre un processus de détermination et d'évaluation des dangers qui lui permettra d'analyser les probabilités et les conséquences inhérentes aux dangers d'origine humaine, technologique ou naturelle reliés à ces activités (CSAZ731, 2014). Pour ce faire, une méthode reconnue d'identification des dangers devra être appliquée<sup>1</sup>.

Au minimum, les dangers suivants doivent être évalués par le prestataire de service :

- Déversement majeur de H<sub>2</sub>S sur le site lors des travaux sur le puits.
- Déversement majeur de diesel sur le site lors de la préparation du site et du chemin d'accès ou lors des travaux sur le puits.
- Déversement majeur d'essence sur le site lors de la préparation du site et du chemin d'accès ou lors des travaux sur le puits.
- Déversement majeur de gaz naturel sur le site lors des travaux sur le puits.
- Éruption non contrôlée du puits à cause d'une défaillance de la barrière hydrostatique et des équipements de déviation du gaz naturel.
- Incendie de broussaille qui cause la limitation de l'accès au puits et compromet le contrôle de celui-ci, et qui peut entraîner la destruction des équipements situés sur le site de forage.

### 10.2 Analyse des effets dominos

Les effets domino découlent de la proximité relative d'éléments pouvant occasionner une réaction en chaîne à la suite d'un premier événement accidentel. Par exemple, un incident sur un puits qui pourrait engendrer des dommages ou une fuite sur un réservoir de stockage de matières dangereuses sur un terrain voisin à proximité. À l'inverse, il faut aussi considérer des incidents qui pourraient se produire sur un terrain voisin et engendrer des dommages ou une fuite sur un équipement présent sur le site d'un puits. Par exemple, un fragment issu de l'explosion d'un réservoir de propane à proximité pourrait entraîner la perforation d'un réservoir sur le site du puits et provoquer ainsi l'émission d'un nuage toxique ou inflammable.

Il importe donc d'analyser les conséquences des incidents et leur influence sur les équipements adjacents afin d'évaluer le potentiel d'incidents en chaîne et d'adapter l'aménagement du site et le plan d'intervention d'urgence (adapté de Théberge, 2002).

À titre d'exemple, voici quelques éléments externes à considérer car ils sont susceptibles de provoquer des effets dominos dans l'environnement d'un puits :

- Tous les éléments ou événements d'origine naturelle (inondation, séisme, etc.)
- Tous les éléments ou événements d'origine humaine (usine voisine, déraillement de train, écrasement d'avion, fuite sur un pipeline souterrain, etc.).

---

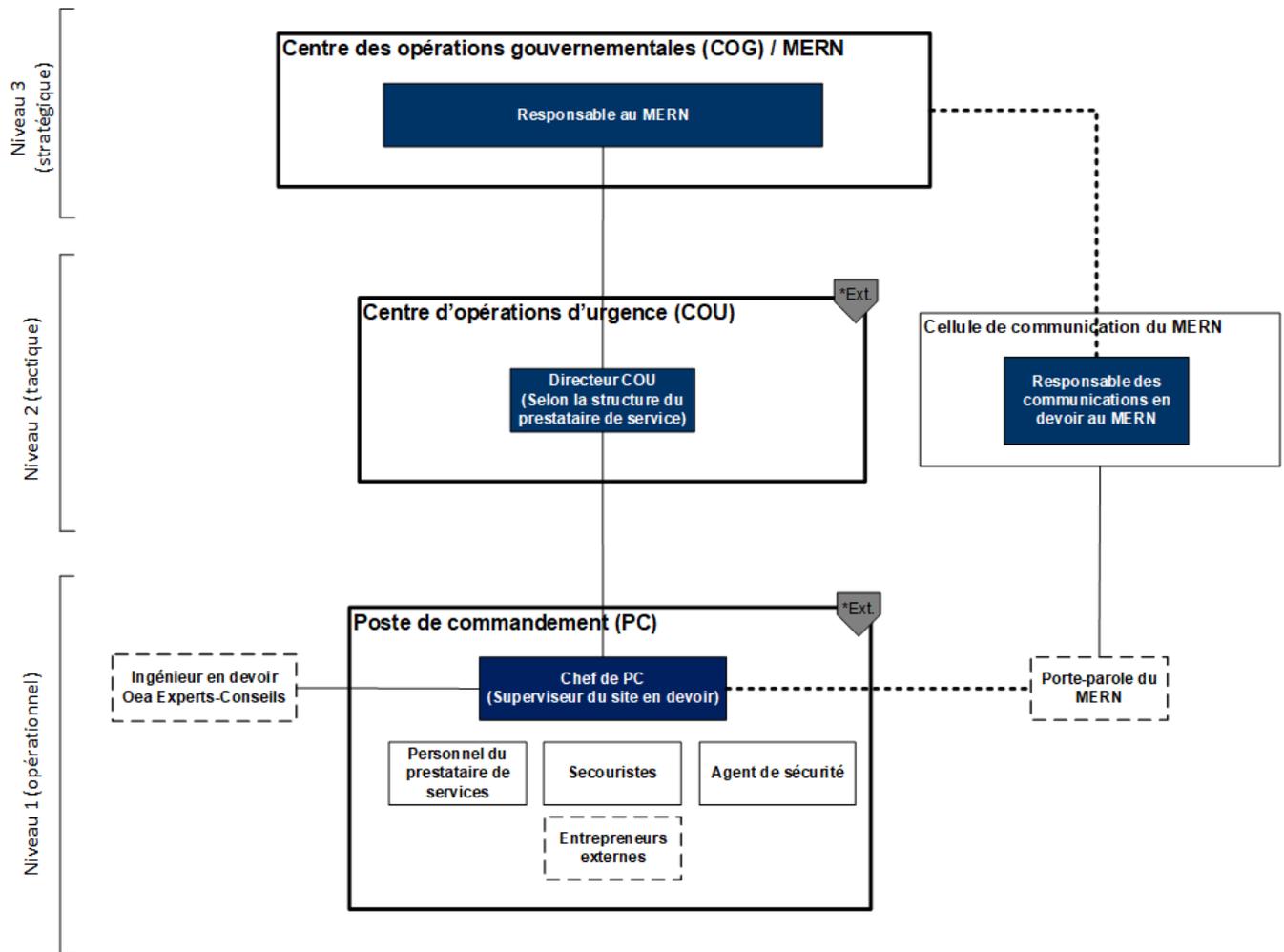
<sup>1</sup> L'annexe A.8 Identification des dangers et analyse des conséquences de la norme CSAZ246.2-18 peut servir de référence à cette fin

[Prestataire de services] devra s'assurer que les effets dominos sont pris en compte dans l'évaluation du risque et qu'ils soient intégrés dans ce plan d'intervention d'urgence.

Une zone théorique minimale de 500m de rayon autour du centre de chaque puits est définie comme la zone minimale d'analyse des effets dominos. Au moment de la planification des travaux, si le prestataire de service possède des informations additionnelles qui permettent de déterminer que cette zone de 500m n'est pas suffisante, celui-ci devra examiner une zone plus large selon sa propre évaluation.

## B. PENDANT UNE URGENCE

### 11. Structure d'intervention d'urgence et rôles et responsabilités



#### Légende :

- \*Ext. : Signifie « intervenants externes ». Ceci indique que des communications et de la coordination doivent aussi être effectués avec les intervenants externes à leur niveau (ex : PC incendie vs PC du prestataire, etc.)
- Les pointillés signifient que ces intervenants sont « mobilisés seulement si requis »

**Figure 5 :** Structure d'intervention d'urgence en cas d'incident sur un puits

L'activation du PIU relève du Superviseur du site en devoir. En urgence, celui-ci devient le chef du poste de commandement du prestataire de service. Selon le type d'urgence, il peut faire appel aux ressources qui sont identifiées dans la cellule opérationnelle de niveau 1 (**Figure 11.1**).

Si la gravité de la situation le requiert et que du support additionnel est requis (se référer aux critères d'alerte de la **Section 12.1**), le chef de PC doit alerter le directeur du COU le plus rapidement possible. Celui-ci déterminera s'il mobilise la cellule tactique de niveau 2.

Si la gravité de la situation le requiert et que du support additionnel est requis (se référer aux critères d'alerte de la **Section 12.1**), le directeur du COU doit alerter le responsable du centre des opérations gouvernementales (COG) le plus rapidement possible. Celui-ci déterminera s'il mobilise la cellule stratégique de niveau 3.

Au besoin et selon le type d'urgence, un responsable des communications du MERN pourrait être mobilisée par le responsable du centre des opérations gouvernementales (COG). Dans certains cas particuliers, un porte-parole du MERN pourrait être impliqué ou même dépêché sur le site.

Les paragraphes qui suivent présentent une brève description des principaux rôles et responsabilités des intervenants internes et externes impliqués dans le PIU. Ces rôles devront être réajustés par le prestataire de service dans la version finale du PIU.

## **11.1 Ressources internes**

Les coordonnées des intervenants internes est disponible à l'**Annexe IV**.

### **11.1.1 Premier témoin de l'évènement**

- Contacter le numéro d'urgence 24h/7 jours qui est affiché sur la barrière du site ou aviser l'agent de sécurité sur le site
- Communiquer la localisation et la description de la situation d'urgence et toutes informations qui lui seront demandées;
- Demeurer disponible pour besoin futur.

### **11.1.2 Personnel/sous-traitant/visiteur**

- Connaître les consignes à appliquer en cas d'urgence;
- Savoir à qui se rapporter lors d'une évacuation;
- Savoir où est le lieu de rassemblement;
- Demeurer disponible sur le site et attendre les directives du chef de PC.

### **11.1.3 Chef de PC (Superviseur du site)**

- Connaître les risques liés aux activités sur le site;
- S'assurer que les équipements sont sécuritaires et mis si nécessaire en état d'arrêt en sécurité;
- Évaluer la situation et déclencher le PIU si requis;
- Mettre en œuvre les moyens d'intervention en équipements et personnel nécessaires aux interventions d'urgence;
- S'assurer que le décompte du personnel et l'évacuation ont été faits;

- Communiquer de façon régulière avec le directeur COU, en solliciter l'aide nécessaire, recevoir leurs commentaires et en faire le suivi;
- Communiquer de façon régulière avec les employés sur le site pour les tenir informés des mesures d'urgence.
- S'assurer de reprendre les travaux de remédiation dès que les conditions sont sécuritaires et permettent le retour à la normale.

#### **11.1.4 Secouriste**

- Porter les premiers secours aux personnes blessées ou souffrant d'un malaise;
- Aider à évacuer les blessés ou les personnes souffrant d'un malaise.

#### **11.1.5 Entrepreneurs externes**

- Le prestataire de service doit valider si un contrat d'intervention doit être signé avec une firme externe pour du support en cas d'urgence. Si oui, venir indiquer le rôle selon le contrat.

#### **11.1.6 Agent de sécurité**

- Alerter le chef de PC lors de toute urgence.
- Connaître les consignes à appliquer en cas d'urgence;
- Savoir à qui se rapporter lors d'une évacuation;
- Savoir où est le lieu de rassemblement;

#### **11.1.7 Directeur du COU**

- Supporter le chef de PC lorsque la situation nécessite une aide extérieure au site;
- Informer le Responsable du MERN sur la situation d'urgence et les interventions;
- Informer les employés, leurs familles, les agences gouvernementales, les parties prenantes;
- Se tenir au courant de l'évolution de l'urgence afin de répondre aux demandes d'information;
- Rediriger les demandes d'information des médias vers la cellule de communication du MERN.
- S'assurer de reprendre les travaux de remédiation dès que les conditions sont sécuritaires et permettent le retour à la normale.

#### **11.1.8. Ingénieur responsable des travaux**

- Conseiller le chef de PC sur les questions d'ingénierie du puits, notamment en lien avec le contrôle du puits et les changements à apporter au programme de travaux de remédiation;
- Veiller à ce que le PIU soit appliqué;

### **11.2 Ressources externes**

Les coordonnées des intervenants externes sont disponibles à l'**Annexe V**.

#### **11.2.1 Service de sécurité incendie**

Les responsabilités des intervenants du Service de sécurité des incendies sont :

- Diriger les opérations lors d'un incendie dans la municipalité
- Peut venir en soutien aux brigades d'urgence pour un déversement de produits dangereux ou un incendie

Au Québec, le SSI est maître d'œuvre lors d'une intervention<sup>2</sup>. Lors d'une urgence, Le prestataire de service pourra cependant être appelée à donner son avis ou à apporter de l'aide, sur demande. Les municipalités doivent fournir les services de protection contre les incendies (notamment le service d'extinction et les services d'urgence).

NOTE : Si des travaux sont effectuées sur des puits qui sont situés sur des territoires non-organisés (TNO), le prestataire de service devra faire une validation avec les services de sécurité incendie les plus près afin de s'assurer qu'ils couvrent cette zone lors d'une urgence. Dans le cas contraire, le prestataire de service devra combler les mesures d'urgences requises.

### **11.2.2 Sûreté du Québec**

« La Sûreté du Québec [...] concourt [...] au maintien de la paix et de l'ordre public, à la préservation de la vie, de la sécurité et des droits fondamentaux des personnes ainsi qu'à la protection de leurs biens. »<sup>3</sup>

Les responsabilités des intervenants de la Sûreté du Québec sont :

- Établir le périmètre de sécurité hors du site
- Diriger la circulation à l'extérieur du site
- Intervenir en support aux intervenants de l'entreprise (évacuation, appel à la bombe)
- Diriger les opérations pour certains types d'interventions (intrusion, découverte d'une bombe, etc.)

### **11.2.3 Municipalité**

Advenant un événement dont les conséquences iraient au-delà des limites du site d'un puits, les personnes, les biens, ainsi que l'environnement des terrains voisins pourraient être affectés.

Ainsi, une intervention coordonnée entre les organisations s'avère nécessaire. Les responsabilités des intervenants municipaux sont :

- Déclarer l'état d'urgence local, le cas échéant
- Coordonner l'intervention des organismes publics et privés sur son territoire
- Mettre en œuvre les moyens afin de prévenir et de minimiser l'atteinte à l'intégrité des personnes, des biens et de l'environnement sur son territoire
- Établir les demandes auprès des municipalités voisines le cas échéant
- Coordonner l'alerte à la population

### **11.2.4 Services ambulanciers**

Les responsabilités des intervenants du Service ambulanciers sont :

---

<sup>2</sup> Voir article 39 de la Loi sur la sécurité incendie

<sup>3</sup> Extrait du site Internet de la Sûreté du Québec sur <http://www.suretequebec.gouv.qc.ca>

- Affecter sur les lieux du sinistre, dans les meilleurs délais, les ressources préhospitalières nécessaires à l'opération d'urgence
- Coordonner les premiers soins à dispenser aux blessés à l'extérieur de la zone de danger
- Transporter les personnes blessées vers les hôpitaux régionaux

#### **11.2.5 MELCC**

En général, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec, par l'entremise de son service Urgence-Environnement, intervient à titre de conseiller technique. Urgence-Environnement s'assure que toutes les mesures adéquates sont prises promptement pour protéger l'environnement. Dans le cas d'urgences environnementales majeures, l'intervention gouvernementale est alors coordonnée par la Direction générale de la sécurité et de la prévention du Québec.

Lorsque la situation l'exige, Urgence-Environnement établit le lien avec les autres ministères provinciaux et fédéraux et :

- Agit en tant que conseiller technique et scientifique
- S'assure que toutes les mesures adéquates sont prises promptement pour protéger l'environnement

#### **11.2.6 MERN**

À titre de responsable de l'application de la Loi sur les hydrocarbures et de l'inspection et la prise en charge de toute intervention sur des puits d'hydrocarbures inactifs, les responsabilités des intervenants du MERN sont :

- Agir à titre de liaison privilégiée avec le responsable du puits et son équipe d'ingénierie afin d'établir le plan d'intervention technique pour rétablir la sécurité du puits d'hydrocarbures et du site visé par un incident.
- Analyser et partager la documentation relative à l'historique du puits d'hydrocarbures et du site et établir les liaisons avec les autres ministères et organismes concernés.
- Assurer une assistance technique sur place lors de l'intervention afin d'accompagner le responsable et autres intervenants dans la sécurisation du puits d'hydrocarbures et du site.

#### **11.2.7 Environnement Canada**

Environnement Canada exige que l'entreprise avise le centre d'appel d'urgence d'Environnement Canada si l'incident implique une des matières visées par la loi Canadienne de protection de l'environnement (LCPE). Les responsabilités des intervenants d'Environnement Canada sont :

- Agir en tant que conseiller technique et scientifique
- S'assurer que toutes les mesures adéquates sont prises promptement pour protéger l'environnement

#### **11.2.8 Direction régionale de la sécurité civile du QUÉBEC**

La Direction régionale de la sécurité civile du Québec assure la coordination des efforts de planification de la sécurité civile. Les responsabilités des intervenants régionaux en sécurité civile sont :

- Assurer l'alerte des municipalités potentiellement affectées par la situation se trouvant sur le territoire québécois
- Établir le lien avec les autres ministères provinciaux et fédéraux
- Conseiller les instances municipales et les organisations privées, le cas échéant, en situation d'urgence
- Mettre à la disposition des organisations les ressources disponibles de la Direction de la sécurité civile du Québec
- Assurer la prise en charge de la gestion de la sécurité civile lorsque l'événement prend un aspect régional

## 12. Activation du PIU

### 12.1 Critères d'alerte

Dans le but de mobiliser la structure d'urgence au bon moment et que celle-ci soit déployée au bon niveau selon la gravité de la situation, des critères d'alerte sont utilisés.

Au départ, le niveau d'alerte est établi par le chef de PC en fonction de la nature et de l'ampleur de l'évènement. Les intervenants mobilisés dans la structure d'urgence (**Figure 11.1**) dépendront du niveau d'alerte établi.

Le niveau d'alerte à établir sera évalué par le chef de PC en examinant :

- La nature du problème (type d'urgence, présence de facteurs aggravants ou à risque d'aggravation)
- Les conditions variables (localisation, disponibilité des ressources, conditions météorologiques)
- Les pertes potentielles (blessés, danger pour les travailleurs ou le public, menace pour l'environnement, risques pour la propriété)
- Les mesures de contrôle (identification des ressources internes et externes qui seront nécessaires)

Le PIU est considéré comme activé dès qu'une situation est traitée dans les niveaux 1, 2 ou 3.

<b>Critères de déclenchement du niveau d'alerte</b>		<b>NIVEAU 1 VERT</b>	<b>NIVEAU 2 JAUNE</b>	<b>NIVEAU 3 ROUGE</b>
<b>1</b>	<b>Le type d'équipement affecté</b>			
	Dommmages mineurs limités aux équipements sur le site.	2		
	Dommmages modérés limités aux équipements sur le site.		2	
	Dommmages importants aux équipements sur le site OU aux biens publics ou voisins OU perte de contrôle de l'équipement.			2
<b>2</b>	<b>La sécurité des personnes (public, employés, sous-traitants)</b>			
	Menaces pour l'intégrité des personnes, blessure(s) <u>ou</u> maladie(s) mineure(s) nécessitant des premiers soins uniquement.	2		
	Blessure(s) OU maladie(s) avec incapacité temporaire nécessitant une hospitalisation.		2	
	Blessure(s) OU maladie(s) avec incapacité permanente OU décès OU plusieurs blessés sur un même événement.			2
<b>3</b>	<b>L'environnement</b>			
	Déversement OU fuite mineure avec impact restreint sur le site (air, eau ou sol) Perturbation accidentelle temporaire du milieu.	2		
	Déversement OU fuite avec impact temporaire à l'environnement (air, eau ou sol) hors du site.		2	
	Déversement OU fuite avec impact permanent à l'environnement (air, eau ou sol) (destruction d'un milieu sensible (nappe d'eau, puits, habitat protégé, etc.) OU déversement majeur à proximité du public susceptible de générer des impacts importants hors du site.			2

**Figure 6 :** Critères de déclenchement du niveau d'alerte.

### 13. Équipements d'intervention d'urgence

Le prestataire de service doit établir la liste (ainsi que le nombre et l'emplacement) des équipements d'intervention requis pour répondre aux diverses urgences identifiées dans ce PIU. Cette liste doit être indiquée à l'**Annexe II**.

Ces équipements devront être testés par le prestataire de service avant le début des travaux ils devront être maintenus en bon état de fonctionnement pour toute la durée des travaux.

Un registre du résultat de ces tests et des entretiens devra être documenté et disponible pour consultation sur place en tout temps.

## 14. Moyens de communications en urgence

Le prestataire de service doit établir la liste (ainsi que le nombre et l'emplacement) des équipements de communication requis pour que les divers intervenants puissent communiquer lors des diverses urgences identifiées dans ce PIU. Cette liste doit être indiquée à l'**Annexe III**.

Ces équipements devront être testés par le prestataire de service avant le début des travaux ils devront être maintenus en bon état de fonctionnement pour toute la durée des travaux.

Un registre du résultat de ces tests et des entretiens devra être documenté et disponible pour consultation sur place en tout temps.

## 15. Plan de communication

Lors d'une situation d'urgence, le prestataire de service doit rediriger toutes les demandes de communications avec les médias traditionnels ou numériques au représentant du MERN.

Au besoin, le MERN pourra dépêcher un porte-parole sur le site de l'incident afin de prendre charge des communications.

Les communications à l'interne de l'organisation du prestataire de service demeurent sa responsabilité (ex : aux employés). Toutefois, ces communications devront être arrimées avec le responsable des communications du MERN afin de maintenir une cohérence dans les informations divulguées.

### 15.1 Communication des risques aux parties prenantes

Avant le début des travaux, le prestataire de service doit mettre en place un processus de communication avec les parties prenantes qui se trouvent à l'intérieur de la ZPU. Ce processus de communication doit comprendre ce qui suit à l'intention des parties prenantes :

- les dangers particuliers et les conséquences associées aux opérations;
- les mesures qui devraient être prises pendant une urgence, y compris les directives de mise à l'abri et d'évacuation;
- la manière dont elles pourraient être avisées;
- la manière de communiquer avec le prestataire de service; et
- la manière dont le prestataire de service interviendra; et
- le mode de collecte et le type d'information qui sera recueillie aux fins de l'alerte à la population (**Section 15.2**).

### 15.2 Mécanisme d'alerte à la population

Avant le début des travaux, le prestataire de service doit mettre en place un mécanisme d'alerte à la population pour les personnes touchées ou potentiellement touchées par un incident dans la ZPU.

Ceci comprend des processus redondants de communication et de notification en cas d'urgence pour veiller à ce que les personnes touchées ou potentiellement touchées par un incident soient informées<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> L'annexe A.13.5 Capacité de communication et de notification en cas d'urgence de la norme CSAZ246.2-18 peut servir de référence à cette fin.

## 16. Avis aux autorités

Le prestataire de service doit s'assurer d'aviser les autorités requises lors d'une situation d'urgence et ce, conformément aux diverses réglementations applicables (municipale, provinciale et fédérale). Selon la réglementation applicable, un avis initial par téléphone est requis et un rapport écrit peut être exigé par la suite.

Une liste des principales autorités publiques à aviser en cas d'urgence est présentée à titre indicatif dans le **Tableau 16.1** ci-dessous.

Cette liste non-exhaustive a été établie pour un puits qui est situé au Québec et qui n'est pas sous juridiction fédérale (ex : Loi sur les hydrocarbures). Dans le cas contraire, le cadre légal peut changer.

**Tableau 16.1** : Principales autorités publiques à aviser en cas d'urgence (liste non-exhaustive).

Principales autorités publiques à aviser en cas d'urgence
- 911
- Municipalité
- Ministère de l'Environnement et de la lutte aux changements climatiques (MELCC) (urgence environnement)
- Commission des normes, de l'équité et de la santé et de la sécurité au travail (CNESST)
- Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN)
- Régie du bâtiment du Québec (RBQ) (équipements pétroliers)
- Centre national des urgences environnementales/Environnement et Changement climatique Canada
- Transport Canada/Canutec

### 16.1 Rapport au MERN

Un avis d'incident doit être transmis sans délai au MERN.

## **17. Accord d'entraide**

Selon l'emplacement du puits, la disponibilité et la capacité d'intervention d'urgence des ressources internes et externes au prestataire de service, celui-ci doit déterminer si un accord d'entraide doit être conclu avec une ou plusieurs organisations locales (privées ou publiques). Ces accords devront se retrouver en annexe de la version finale du PIU.

## **18. Retour d'expérience et suivi des mesures correctives**

Quelle que soit son ampleur, une situation d'urgence représente toujours une occasion d'apprentissage. Pour ce faire, les informations et rétroactions faisant suite à des situations d'urgence doivent être documentées, analysées et communiquées. Cela mènera à l'élaboration d'un plan d'action avec des mesures correctives pour améliorer davantage le niveau de planification des mesures d'urgence.

Suite à un incident, le prestataire de service doit réaliser les activités suivantes :

1. Organiser et diriger un débriefing avec les intervenants internes et externes ayant été impliqués dans l'intervention d'urgence;
2. Définir des mesures correctives pour la prévention et/ou l'amélioration de la gestion des situations d'urgence et établir un plan d'actions avec un échéancier pour la mise en œuvre des mesures;
3. Faire le suivi des actions correctives prévues dans le plan d'action.

La ou les sessions de retour d'expérience (débriefing) doivent être tenues rapidement après la fin de l'événement (retour d'expérience à chaud). Cette session a pour objectif de recueillir les informations précises relatives aux opérations et de consigner les informations volatiles. Selon les besoins, une deuxième session de retour d'expérience différée (à froid) peut être prévue dans un délai raisonnable suivant l'événement. Cette session aura pour objectif de recueillir les informations factuelles et de traiter des observations et analyses.

## 19. Procédures d'intervention spécifiques (PIS)

En se basant sur les dangers identifiés à la **Section 10**, des procédures d'intervention spécifiques doivent être développées (PIS) par le Prestataire de service. Ceci permettra d'être mieux préparé à réagir aux situations d'urgence prévisibles. Le principe fondamental n'est pas de développer des procédures pour chaque type de situation d'urgence, mais plutôt de se baser sur les conséquences potentielles des divers dangers afin de définir les principales procédures requises.

Minimalement, le prestataire de service devra développer et mettre en place les cinq PIS suivantes (à noter que des PIS additionnelles pourraient devoir être développées selon les résultats de la **Section 10**) :

1. Urgence médicale (pour couvrir les situations requérant des premiers soins, blessures graves, décès).
2. Fuite de H<sub>2</sub>S (pour couvrir les particularités d'une fuite de cette substance afin de protéger les personnes et l'environnement)
3. Déversement (pour couvrir les situations de déversements, fuites, rejets de toutes les autres substances dangereuses à l'environnement)
4. Évacuation du site (pour couvrir les situations exigeant d'évacuer le site afin de protéger les personnes)
5. Éruption non contrôlée du puits (pour couvrir les particularités de cette situation afin d'en arrêter la progression).

Dans toutes les situations, le principe qui doit régir toute intervention consiste à minimiser les dommages causés par l'incident/incident en priorisant, dans l'ordre suivant :

1. La santé et la sécurité du personnel et du public;
2. L'environnement naturel;
3. Les biens publics et privés.

## **Annexe I – Accord d’entraide**

À compléter par le prestataire de service si un accord d’entraide est conclu.

## **Annexe II – Équipement d'intervention**

À compléter par le prestataire de service.

## **Annexe III – Moyens de communications en urgence**

À compléter par le prestataire de service.

## **Annexe IV – Coordonnées des ressources internes**

À compléter par le prestataire de service.

## **Annexe V – Coordonnées des ressources externes**

À compléter par le prestataire de service.