

Exploration et exploitation des gaz de schiste

Outil d'aide à la planification de la sécurité civile à l'intention des municipalités

Table des matières

Liste des figures.....	4
Liste des tableaux	4
Liste des sigles et des acronymes utilisés	5
Avant-propos	6
Introduction	7
L'exploration et l'exploitation des gaz de schiste	7
La phase exploratoire	8
La phase de mise en valeur.....	9
La phase d'exploitation	9
La phase de fermeture	10
Le cadre légal	10
Les risques liés à l'industrie	11
Un rappel de certains concepts de base	12
La gestion des risques.....	13
Étape 1 : Leadership, communication et consultation	15
1.1 Constitution d'un comité de concertation	16
1.2 Établissement d'un dialogue avec la population.....	17
Étape 2 : Établissement du contexte	17
2.1 Identification des principaux éléments du contexte.....	18
2.2 Détermination des critères d'évaluation des risques.....	18
Étape 3 : Appréciation des risques.....	18
3.1 Caractérisation du milieu.....	19
3.2 Prise en compte de l'information transmise par l'entreprise afin de déterminer les impacts et de délimiter les zones de planification	20
3.3 Établissement du profil de vulnérabilité des personnes et des biens situés dans chaque zone de planification.....	21
3.4 Détermination de l'ordre de traitement des risques	21
Étape 4 : Traitement des risques.....	22
4.1 Planification et mise en œuvre des principales mesures de prévention des sinistres	23
4.1.1 Surveillance de la qualité des sources d'eau potable (eau de surface et eau souterraine).....	23
4.1.2 Surveillance de présence de gaz naturel dans les canalisations et les bâtiments	23
4.2 Planification et mise en oeuvre des principales mesures de préparation aux sinistres.....	24
4.2.1 Préparation générale de la municipalité.....	24
4.2.1.1 Procédure d'alerte et de mobilisation des intervenants.....	24
4.2.1.2 Centre municipal de coordination.....	25
4.2.1.3 Services aux personnes sinistrées	25
4.2.1.4 Information aux citoyens lors du sinistre.....	26
4.2.2 Préparation de l'entreprise d'exploration et d'exploitation des gaz de schiste	26
4.2.3 Mesures en cas de contamination de l'eau potable.....	27
4.2.3.1 Approvisionnement et distribution en eau potable de substitution	27
4.2.3.2 Services généraux d'hygiène corporelle	28
4.2.4 Mesures en cas d'infiltration de gaz naturel dans les canalisations et les bâtiments	28
4.2.4.1 Services d'appels de première ligne	29
4.2.4.2 Procédure opérationnelle	29
4.2.5 Mesures en cas d'incendie ou d'explosion	29
4.2.5.1 Alerte rapide aux intervenants d'urgence	30
4.2.5.2 Prise en charge de nombreux blessés.....	30
4.2.5.3 Procédure opérationnelle	30
4.2.6 Mesures en cas d'émission toxique	31
4.2.6.1 Alerte rapide aux intervenants d'urgence	31
4.2.6.2 Alerte rapide à la population.....	31
4.2.6.3 Procédure opérationnelle	31
4.2.7 Mesures invitant les citoyens à se préparer.....	32
4.2.8 Mesures permettant aux intervenants d'agir adéquatement.....	32

4.2.8.1 Protection individuelle et appareils de détection	33
4.2.8.2 Programme de formation et d'exercices	33
Étape 5 : Suivi et révision.....	33
5.1 Élaboration d'outils de suivi et de révision de la démarche	34
La réponse au sinistre	35
Le partage des responsabilités	35
Les interventions sur le site de l'événement.....	35
Les interventions à l'échelle municipale	36
Les interventions à l'échelle gouvernementale.....	37
Annexe I : Rôle du coordonnateur municipal de la sécurité civile et proposition de missions municipales.....	39
Annexe II : Critères d'évaluation du risque et seuil d'acceptabilité	41
Annexe III : Évaluation des risques.....	43
Bibliographie	45

Liste des figures

Figure 1 : Le risque : résultat de l'interaction entre l'aléa et la vulnérabilité	12
Figure 2 : Le processus de gestion des risques	13
Figure 3 : L'ensemble des activités à réaliser	14
Figure 4 : Étape 1: Leadership, communication et consultation.....	16
Figure 5 : Étape 2 : Établissement du contexte.....	17
Figure 6 : Étape 3: Appréciation des risques	19
Figure 7 : Étape 4: Traitement des risques	22
Figure 8 : Étape 5 : Suivi et révision	33

Liste des tableaux

Tableau 1 : Constitution d'un comité de concertation.....	16
Tableau 2 : Établissement d'un dialogue avec la population	17
Tableau 3 : Identification des principaux éléments du contexte.....	18
Tableau 4 : Détermination des critères d'évaluation du risque	18
Tableau 5 : Caractérisation du milieu	19
Tableau 6 : Prise en compte de l'information transmise par l'entreprise	20
Tableau 7 : Établissement du profil de vulnérabilité des personnes et des biens exposés	21
Tableau 8 : Détermination de l'ordre de traitement des risques.....	21
Tableau 9 : Surveillance de la qualité de l'eau potable	23
Tableau 10 : Surveillance de présence de gaz	23
Tableau 11 : Procédure d'alerte et de mobilisation des intervenants	24
Tableau 12 : Centre municipal de coordination.....	25
Tableau 13 : Services aux personnes sinistrées	25
Tableau 14 : Information aux citoyens lors du sinistre.....	26
Tableau 15 : Approvisionnement et distribution en eau potable de substitution	27
Tableau 16 : Services généraux d'hygiène corporelle.....	28
Tableau 17 : Infiltration de gaz : services d'appels de première ligne.....	29
Tableau 18 : Infiltration de gaz : procédure opérationnelle	29
Tableau 19 : Incendie ou explosion : alerte rapide aux intervenants municipaux	30
Tableau 20 : Incendie ou explosion : prise en charge de nombreux blessés.....	30
Tableau 21 : Incendie ou explosion : procédure opérationnelle	30
Tableau 22 : Émission toxique : alerte rapide aux intervenants municipaux.....	31
Tableau 23 : Émission toxique : alerte rapide à la population	31
Tableau 24 : Émission toxique : procédure opérationnelle.....	31
Tableau 25 : Mesures invitant les citoyens à se préparer.....	32
Tableau 26 : Protection individuelle et appareils de détection	33
Tableau 27 : Programme de formation et d'exercices	33
Tableau 28 : Suivi et révision de la démarche de planification	34

Liste des sigles et des acronymes utilisés

ACNOR	Association canadienne de normalisation
COG	Centre des opérations gouvernementales
COUS	Centre des opérations d'urgence sur le site
CRAIM	Conseil pour la réduction des accidents industriels majeurs
CSA	Canadian Standards Association
CSPQ	Centre de services partagés du Québec
DRSC	Direction régionale de la sécurité civile
DSP	Direction de santé publique
ERPG	Emergency Response Planning Guidelines
HQ	Hydro-Québec
kW/m ²	Kilowatt par mètre carré
MAMROT	Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire
MAPAQ	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
MDDEFP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
MESS	Ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale
MFEQ	Ministère des Finances et de l'Économie du Québec
M/O	Ministères et organismes
MRC	Municipalité régionale de comté
MRN	Ministère des Ressources naturelles
MSP	Ministère de la Sécurité publique
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
MTQ	Ministère des Transports du Québec
NFPA	National Fire Protection Association
OMSC	Organisation municipale de la sécurité civile
ORSC	Organisation régionale de la sécurité civile
PC	Poste de commandement
psi	pounds per square inch (livres par pouce carré)
RBQ	Régie du bâtiment du Québec
SCT	Secrétariat du Conseil du trésor
SQ	Sûreté du Québec

Avant-propos

Les municipalités sont responsables de l'organisation de la sécurité civile sur leur territoire¹. Lors d'un sinistre, elles ont à déployer des mesures qui dépassent celles habituellement mises en place lors d'une urgence comme l'incendie d'un bâtiment.

Le ministère de la Sécurité publique (MSP) met à la disposition des autorités municipales un document intitulé *Pour planifier la réponse au sinistre : Guide à l'intention des municipalités*². Ce guide aide les municipalités à planifier leur réponse pour tout risque de sinistre sur leur territoire. Il prévoit notamment la mise en place d'une structure opérationnelle d'intervention, appelée « Organisation municipale de la sécurité civile » (OMSC), la définition des rôles et des responsabilités des intervenants, la préparation d'un procédé pour les alerter ainsi que l'établissement de mesures de protection de la population, de sauvegarde des biens et de rétablissement.

Le présent document a pour but de soutenir toute municipalité³ dans l'établissement de mesures spécifiques de prévention et de préparation aux sinistres pouvant être générés par une entreprise d'exploration et d'exploitation des gaz de schiste sur son territoire. Cependant, étant donné que les risques sont générés par celle-ci, une concertation entre la municipalité et l'entreprise s'impose. Dans ce contexte, le présent document s'adresse aussi à l'entreprise.

L'introduction permet de mieux comprendre l'industrie et présente sommairement les travaux en cours de réalisation par le gouvernement du Québec. Certains concepts associés aux risques de sinistre sont par la suite rappelés au lecteur. Le cœur du document propose une démarche de planification par étape permettant ultimement d'établir des mesures de prévention et de préparation advenant un sinistre. Enfin, la dernière section décrit brièvement les contributions des différents acteurs lors de la réponse au sinistre.

L'annexe I propose des appellations de missions et les services municipaux correspondants, permettant ainsi de déterminer la composition de l'OMSC. Les annexes II et III présentent des outils pour classer les risques.

Enfin, ce document est un outil complémentaire au guide *Pour planifier la réponse au sinistre : Guide à l'intention des municipalités*. Son approche télégraphique de type « activités à réaliser » suppose que les autorités concernées ont préalablement assimilé les concepts liés à la sécurité civile.

¹ Les municipalités locales peuvent toutefois déléguer cette responsabilité à l'autorité régionale.

² Ce guide se trouve à www.securitepublique.gouv.qc.ca/index.php?id=planifier-reponse-sinistre.

³ Le lecteur peut adapter la notion de « municipalité » à tout regroupement de municipalités qui souhaitent effectuer conjointement une démarche de planification de la sécurité civile.

Introduction

Le schiste argileux, ou *shale*, gazéifère est une roche sédimentaire à grains fins contenant du gaz naturel qui provient de la dégradation de la matière organique demeurée captive des sédiments. Pour qu'un gisement puisse se former, la matière organique doit être enterrée sous des kilomètres de sable et de boue et transformée par la chaleur de la terre conjuguée à la pression. Ce phénomène prend des millions d'années à se réaliser.

En Amérique du Nord, ce type de formation se trouve principalement aux États-Unis et dans l'Ouest canadien, mais aussi dans l'est du Canada sur de plus petites étendues au sud du Québec, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse.

Au Québec, le bassin géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent renferme une formation de schistes argileux particulièrement riche en gaz naturel appelée « Shale d'Utica ». Cette formation rocheuse est présente à une profondeur variant de 800 mètres à plus de 2 500 mètres dans la vallée du Saint-Laurent entre Québec et Montréal et couvre une superficie approximative de près de 10 000 kilomètres carrés. L'épaisseur du « Shale d'Utica » varie généralement de 100 à 250 mètres, mais peut atteindre 750 mètres dans la vallée du Richelieu⁴.

La très faible porosité et perméabilité du Shale d'Utica fait en sorte que le gaz naturel contenu dans les pores demeure emprisonné et difficile d'extraction. Toutefois, celui-ci se distingue de la majorité des autres schistes argileux gazéifères nord-américains par sa composition fortement calcaireuse qui facilite sa fracturation.

Depuis 2006, la région des Basses-Terres du Saint-Laurent a fait l'objet d'importants travaux d'exploration afin d'évaluer le potentiel en gaz naturel des schistes argileux de la formation géologique du Shale d'Utica. En avril 2008, des débits de gaz naturel s'élevant à un million de pieds cubes par jour ont été atteints, ce qui a suscité un réel intérêt pour l'exploration des gaz de schiste dans la région.

La région des Basses-Terres du Saint-Laurent représente un territoire où se trouvent les plus grands centres urbains et les terres les plus fertiles du Québec. L'arrivée de cette nouvelle industrie et des activités de développement qui y sont associées soulèvent des inquiétudes au sein de la population.

L'exploration et l'exploitation des gaz de schiste

Les techniques et les outils permettant d'exploiter cette ressource naturelle de façon économiquement rentable n'existent que depuis une dizaine d'années. De nouvelles technologies mises au point aux États-Unis permettent de forer horizontalement à de

⁴ Rapport 273 du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, Développement durable de l'industrie des gaz de schiste au Québec, février 2011, page 23

grandes profondeurs et de stimuler la roche par fracturation hydraulique afin de libérer le gaz naturel qu'elle contient.

Les travaux d'exploration et d'exploitation des gaz de schiste s'effectuent selon quatre phases distinctes : la phase exploratoire, la phase de mise en valeur, la phase d'exploitation et la phase de fermeture. Chacune compte plusieurs étapes.

La phase exploratoire

La phase exploratoire vise à acquérir une meilleure connaissance de la géologie et du potentiel gazier du sous-sol. Les levés géophysiques et les forages sont parmi les principaux travaux effectués lors de cette phase.

Les levés géophysiques servent à compléter l'information existante (cartes, photographies aériennes, données historiques, etc.) pour circonscrire avec plus de précision les zones à explorer. Ces levés peuvent être aéroportés ou réalisés sur le terrain par des véhicules munis de plaques d'acier qui produisent des vibrations.

Le forage d'un puits d'exploration débute de façon traditionnelle, soit verticalement, à l'aide d'un trépan à une profondeur pouvant atteindre jusqu'à 2 500 mètres. Lorsque la couche visée est atteinte et, puisque les schistes argileux gazéifères se présentent en plans horizontaux, le forage se poursuit à l'horizontale sur une distance pouvant atteindre plus de 1 000 mètres. Le forage de type rotatif chemine en détruisant la roche à l'aide d'un fluide spécial appelé « boue de forage » qui facilite la descente et refroidit le trépan. La boue est injectée dans le trou et ramenée avec les déblais de forage vers la surface. Sa composition est modifiée au besoin et utilisée à nouveau jusqu'à ce que ses propriétés ne satisfont plus aux besoins techniques du forage. Aussi, il arrive qu'une quantité d'eau plus ou moins grande, présente dans le sol, doit être soutirée avant que puisse être récupéré le gaz. Cette eau, appelée « eau de formation » est généralement salée.

Le Règlement sur le pétrole, le gaz naturel et les réservoirs souterrains (RPGNRS)

Le RPGNRS prévoit des normes de distance par rapport au lieu de forage d'un puits. L'article 22 de ce règlement prévoit notamment, que le titulaire d'un permis de forage d'un puits ne peut forer à moins de 200 mètres d'un puits d'eau alimentant une agglomération urbaine ainsi qu'au sein de l'aire d'alimentation d'une installation de captage d'eau souterraine établie conformément au Règlement de captage des eaux souterraines et alimentant en eau potable un système d'aqueduc exploité par une municipalité. Il ne peut forer à moins de 1 600 mètres de tout réservoir souterrain existant et à moins de 100 mètres d'un chemin public au sens du Code de la sécurité routière, d'un chemin de fer, d'un pipeline, d'une ligne électrique à haute tension de plus de 69 000 volts et de toute habitation ou de tout édifice public.

Au cours des travaux, trois tubages d'acier cimentés sont successivement installés afin d'isoler les horizons géologiques perméables rencontrés et ainsi éviter la migration des différents fluides. Un système antiéruption est également installé.

Les chemins d'accès temporaires aux sites de forage, les équipements de forage ainsi que les roulottes de chantier pour les travailleurs requièrent l'utilisation d'une superficie temporaire qui peut s'étendre sur 10 000 à 20 000 m² (ou 1 à 2 hectares). Les sites qui requièrent des forages horizontaux et de la fracturation hydraulique sont ceux qui demandent le plus d'espace. À la fin des travaux exploratoires, le site est restauré à l'état initial. Seule la tête de puits d'une hauteur de moins de 2 mètres demeure en place pendant la durée de vie du puits.

La phase de mise en valeur

La mise en valeur du gisement de gaz comprend trois étapes : la complétion du puits, la stimulation du puits et les essais de production.

La complétion du puits consiste d'abord à perforer le tubage de la partie horizontale à différents intervalles afin de procéder à la fracturation de la roche ou du schiste argileux. Cette étape se termine par la pose du coffrage de surface dont le dispositif permet de contrôler l'ouverture et la fermeture du puits.

En raison de la faible porosité du schiste argileux, le gaz y circule très lentement. Afin de favoriser la migration du gaz vers le puits, celui-ci sera « stimulé » par fractionnement ou fracturation hydraulique. Cette méthode consiste en l'injection sous forte pression d'un fluide, appelé « fluide de fracturation » afin de fracturer la roche. Le fluide contient de l'eau et du sable à plus de 99 % auquel des additifs sont ajoutés. Les additifs comptent donc pour moins de 1 % du volume injecté. Outre la fracturation hydraulique, d'autres techniques de fracturation sont utilisées en Amérique du Nord pour libérer le gaz naturel de la roche, par exemple la fracturation à l'aide de dioxyde de carbone (CO₂) ou de propane liquide.

La phase de mise en valeur du gisement se termine par des essais de production à l'aide d'une torchère ou d'un incinérateur. Ces essais visent à évaluer le potentiel de récupération de gaz à partir du puits et à concevoir adéquatement l'équipement de collecte et de distribution du gaz qui y serait ajouté. Ces essais peuvent s'étaler sur quelques mois, mais ne dépassent pas un an. Si un réseau de distribution se trouve à proximité du puits, le gaz peut y être acheminé au moyen d'une canalisation de production.

La phase d'exploitation

La phase d'exploitation requiert la construction d'installations permanentes. À titre d'exemple, il peut être nécessaire de construire un gazoduc ou une ligne de raccordement à un gazoduc existant, d'installer des compresseurs et des réservoirs de stockage, de construire une unité de traitement des gaz ou de liquéfaction du gaz. De plus, des pompes ou d'autres équipements de récupération assistée plus complexes peuvent aussi être installés pour augmenter la vitesse de remontée du gaz naturel.

Il existe deux types d'exploitation des gaz de schiste : les sites à puits individuel et les sites à puits multiples qui comptent en moyenne de six à huit puits. La superficie utilisée, la consommation d'eau et de produits, de même que la quantité d'eaux usées et de matières résiduelles varieront selon le nombre de puits et leur profondeur.

La phase de fermeture

La fermeture d'un puits gazier peut se faire à tout moment au cours des travaux d'exploration ou d'exploitation. Cette phase comprend essentiellement l'obturation du puits et la remise en état des lieux.

Le cadre légal

Plusieurs lois et règlements relevant de divers ministères et organismes (M/O) permettent d'encadrer les activités de cette industrie. Il s'agit de :

- la Loi sur les mines et ses règlements d'application qui encadrent l'octroi des permis de recherche, des permis de levé géophysique (sismique, géomagnétique), des permis de forage, des permis de complétion et de modification de puits, ainsi que les baux d'exploitation et les ententes de gré à gré avec le propriétaire des droits de surface;
- la Loi limitant les activités pétrolière et gazière qui encadre la recherche et l'exploitation dans le fleuve Saint-Laurent;
- la Loi sur la qualité de l'environnement et ses règlements d'application qui encadrent les prélèvements d'eau, les activités de forage dans un cours d'eau, un lac ou un milieu humide, la gestion des fluides de forage, l'utilisation d'une torchère pour le brûlage du gaz naturel lors des essais de production ainsi que la construction de certains gazoducs;
- la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles qui encadre l'utilisation du territoire agricole à des fins autres qu'agricoles;
- la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune et le Règlement sur les habitats fauniques qui encadrent les activités de pompage d'eau dans l'habitat du poisson et gèrent la réalisation de travaux d'exploration dans les habitats fauniques (aires de confinement du cerf de Virginie);
- la Loi sur les forêts et le Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État qui encadrent les autorisations de coupe de bois et d'aménagement des chemins d'accès forestiers.

Le projet de loi sur les hydrocarbures

Lors de la rédaction du présent document, le gouvernement du Québec était à élaborer un projet de loi sur les hydrocarbures qui devrait être déposé à l'Assemblée nationale à l'automne 2013.

Les risques liés à l'industrie

Sur la base des connaissances actuelles, les phénomènes (aléas) qui apparaissent le plus susceptibles de survenir et qui peuvent avoir des effets sur les populations et les biens sont :

- une contamination de la nappe phréatique (fuites de gaz ou des boues de forage);
- une contamination des eaux de surface (déversement en surface des boues ou de produits chimiques);
- une infiltration de gaz dans les conduites et les bâtiments (migration dans le sol);
- une émission dans l'air d'une substance dangereuse (perte de gaz en tête de puits, perte de confinement de produits chimiques, produits de combustion);
- la surpression qui résulte de l'onde de choc d'une explosion (rupture de réservoir ou de conduites pressurisées de gaz);
- la radiation thermique émise par un incendie.

Ce sont les risques de sinistres pouvant découler de ces aléas qui sont considérés dans le présent document.

Les travaux du gouvernement du Québec

Le gouvernement du Québec a entrepris la caractérisation de chacun de ces aléas potentiels en se questionnant sur les points suivants :

- Quelle est l'intensité maximale probable?
- Quelles sont les probabilités que le phénomène survienne?
- Quelle est l'étendue possible de ses effets?
- Quelle est sa vitesse d'évolution (cinétique)?
- Quelle est la durée de l'impact?
- À quel moment le phénomène est-il le plus susceptible de survenir?
- Quelle est sa prévisibilité?
- Y a-t-il possibilité de maîtriser ou de contrôler le phénomène?

Par la suite, en fonction des effets potentiels des aléas ciblés, certains éléments exposés de la collectivité seront examinés en vue d'établir leur profil de vulnérabilité. Ces éléments sont principalement la population, les biens, les infrastructures comme les puits de surface ou artésiens, les réseaux d'eau potable, les activités et services de même que les écosystèmes. Leur sensibilité et leur proximité du site d'exploration seront évaluées.

Le présent document sera mis à jour lorsque les travaux du gouvernement du Québec seront finalisés.

Un rappel de certains concepts de base

La notion de risque, telle qu'elle est utilisée dans ce document, implique que l'on est en présence de deux éléments fondamentaux : un aléa potentiel et un milieu qui présente une vulnérabilité à celui-ci.

L'**aléa** se définit comme un phénomène, une manifestation physique ou une activité humaine susceptible d'occasionner des pertes en vies humaines ou des blessures, des dommages aux biens, des perturbations sociales et économiques ou une dégradation de l'environnement.

La **vulnérabilité** représente une condition résultant de facteurs physiques, sociaux, économiques ou environnementaux qui prédispose les éléments exposés à la manifestation d'un aléa à subir des préjudices ou des dommages.

Le **risque** représente la combinaison de la probabilité d'occurrence d'un aléa et des conséquences pouvant en résulter sur les éléments vulnérables du milieu donné.

Le **sinistre**, pour sa part, se rapporte à une situation résultant de la manifestation de l'aléa.

La figure ci-contre schématise ces concepts.

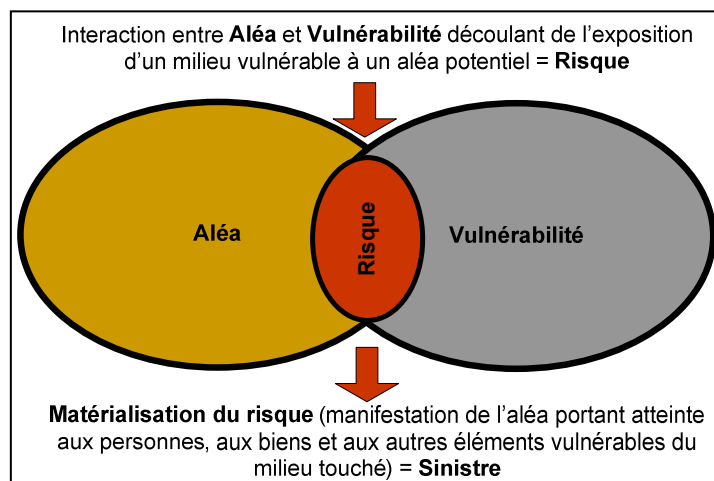


Figure 1: Le risque : résultat de l'interaction entre l'aléa et la vulnérabilité

La gestion des risques

L'exploration des gaz de schiste est une industrie nouvelle au Québec. En raison de la méconnaissance et de l'incertitude à l'égard des risques, les populations vivant à proximité des puits sont préoccupées quant à leur sécurité.

Dans ce contexte, les acteurs concernés, c'est-à-dire l'entreprise dont les activités peuvent générer des accidents et les autorités municipales chargées de protéger les citoyens exposés, doivent mettre en place des mesures visant à prévenir des accidents potentiels, à en diminuer les effets et à se préparer à y faire face s'ils surviennent.

Afin d'y parvenir, ces acteurs sont invités à adopter une démarche de planification par étapes inspirée du processus de gestion des risques proposé par le MSP.

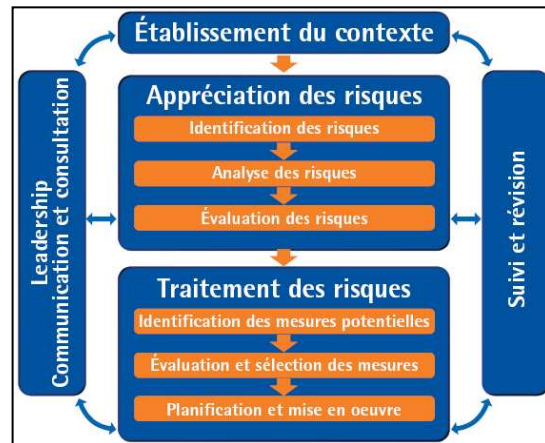


Figure 2: Le processus de gestion des risques

Cette démarche de planification a pour avantage de mobiliser les divers acteurs dès le début du processus, de susciter et d'encadrer leur engagement, de couvrir leurs préoccupations, de favoriser leur concertation et de faciliter la détermination de leurs contributions respectives et, enfin, d'accroître leur responsabilisation.

Elle vise à :

- assurer l'engagement des plus hautes autorités de l'entreprise et de la municipalité et à établir un dialogue entre elles et la population;
- établir le contexte dans lequel s'inscrit la démarche;
- connaître les risques liés aux activités de l'entreprise;
- planifier et à mettre en œuvre des mesures de réduction des risques (prévention et préparation au sinistre);
- arrimer les mesures de préparation de l'entreprise à celles de la municipalité;
- préparer la population susceptible d'être exposée à se protéger.

La figure suivante illustre l'ensemble des activités à réaliser pour chaque étape de la démarche de planification proposée et les sections qui suivent détaillent chacune de ces étapes.

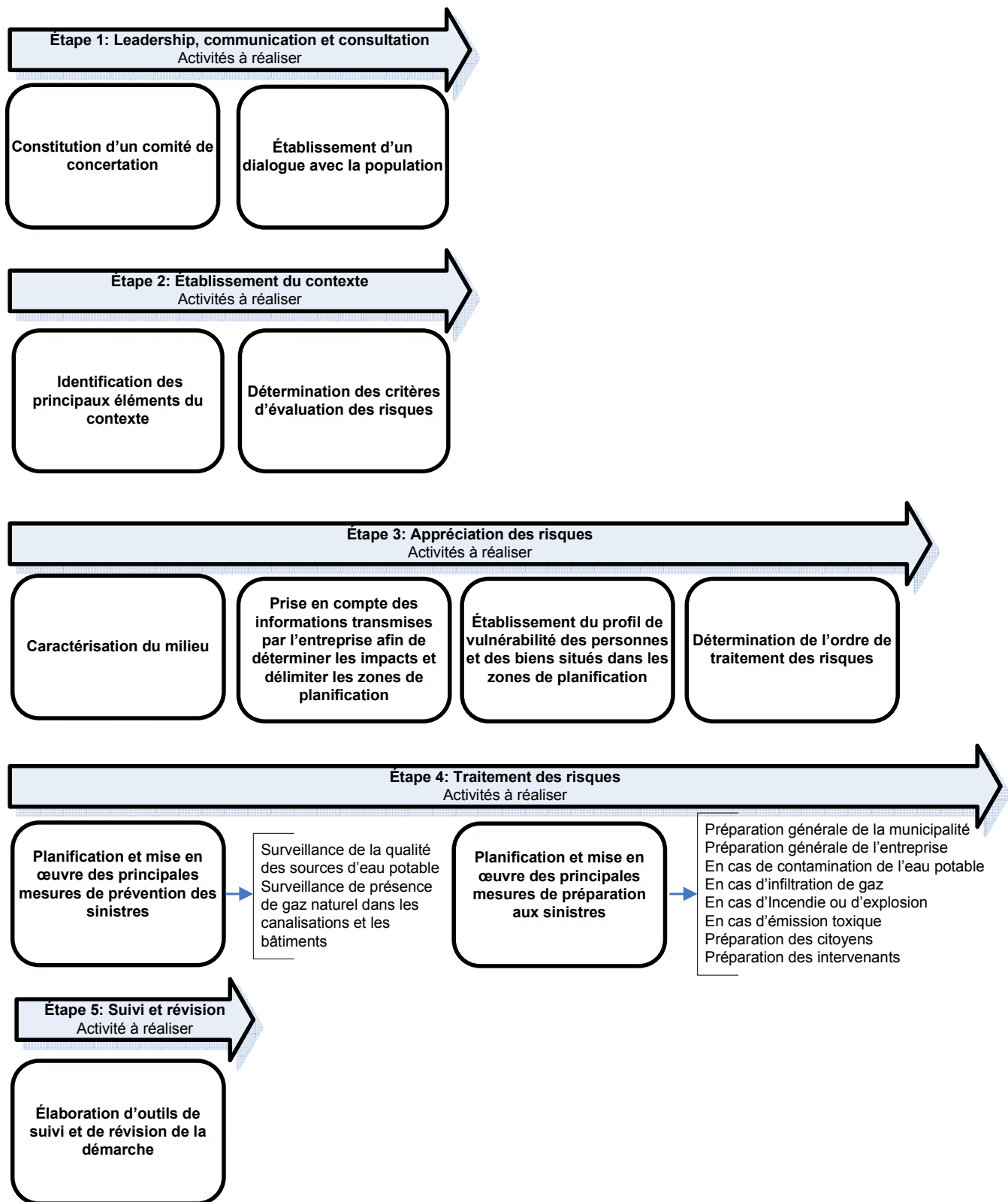


Figure 3 : L'ensemble des activités à réaliser

Étape 1 : Leadership, communication et consultation

L'efficacité d'une démarche de planification repose en premier lieu sur la capacité des autorités responsables d'exercer un fort leadership.

La municipalité peut compter sur son coordonnateur municipal de la sécurité civile ainsi que sur les autres membres de son organisation municipale de la sécurité civile.

L'organisation municipale de la sécurité civile (OMSC)

La mise en place d'une organisation fonctionnelle responsable de la coordination et de la mise en œuvre des différents aspects de la réponse aux sinistres se nomme Organisation municipale de la sécurité civile. Elle est composée notamment d'un coordonnateur municipal de la sécurité civile, de responsables des différentes missions destinées à répondre aux besoins générés lors d'un sinistre ainsi que de substituts dans ces fonctions. L'annexe I décrit le rôle du coordonnateur municipal de la sécurité civile et suggère des appellations de missions municipales ainsi qu'un regroupement d'activités associées à chacune d'elles. Il est important de préciser qu'elles doivent être adaptées aux besoins et aux réalités de la municipalité.

De plus, dans le cas de la gestion des risques associés à une industrie comme celle de l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste, la constitution d'un comité de concertation représente le meilleur moyen permettant à chacun des acteurs de s'exprimer et de s'engager dans une démarche commune.

À cet effet, les autorités municipales et les hauts dirigeants de l'entreprise installée sur son territoire doivent s'engager formellement à concerter leurs efforts. Cet engagement se traduit par la constitution d'un comité de concertation auquel ils allouent les ressources nécessaires (humaines, matérielles et financières) afin de réaliser les activités de la démarche de planification. Aussi, la participation de représentants des citoyens à ce comité peut contribuer à accroître sa crédibilité au sein de la population.

Le mandat du comité de concertation consiste à s'assurer que toutes les activités de la démarche de planification sont réalisées par les différents acteurs et qu'elles sont cohérentes les unes avec les autres. Afin d'être soutenu dans ses travaux, le comité de concertation peut constituer des groupes de travail multidisciplinaires formés d'intervenants plus opérationnels.

Le soutien offert en sécurité civile

Le comité de concertation peut être appuyé dans sa démarche par la direction régionale de la sécurité civile du MSP, plus spécifiquement par les conseillers en sécurité civile et les conseillers en sécurité incendie. Ceux-ci pourront entre autres le mettre en lien avec les représentants des M/O identifiés dans ce document.

Enfin, le comité doit s'assurer que la communication et la consultation auprès des populations concernées sont considérées tout au long de la démarche.

La figure qui suit illustre les activités à réaliser à cette étape.

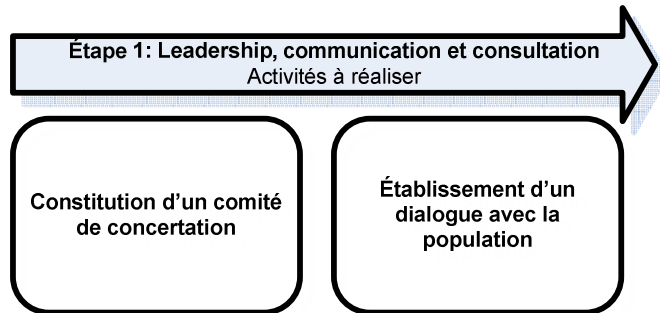


Figure 4 : Étape 1: Leadership, communication et consultation

Les tableaux suivants détaillent ces activités.

1.1 Constitution d'un comité de concertation

Actions	
Désigner un responsable municipal	Par : conseil municipal Profil suggéré : directeur général de la municipalité ou coordonnateur municipal de la sécurité civile
Désigner un responsable de l'entreprise	Par : direction de l'entreprise Profil suggéré : haut dirigeant
Rechercher des citoyens aptes à représenter la population au comité de concertation	Par : conseil municipal Moyens suggérés : publication d'un appel de candidatures dans les journaux locaux ou régionaux; sélection de candidats à partir de critères préétablis
Officialiser le comité de concertation	Par : conseil municipal et direction de l'entreprise Moyens suggérés : résolution municipale, résolution au conseil d'administration de l'entreprise

Tableau 1 : Constitution d'un comité de concertation

1.2 Établissement d'un dialogue avec la population

Actions	
Déterminer l'information à diffuser et la fréquence de diffusion	Par : comité de concertation Moyens suggérés : revue de presse, sondage
Diffuser l'information déterminée à la fréquence convenue	Par : comité de concertation Moyens suggérés : site Internet, journal local

Tableau 2 : Établissement d'un dialogue avec la population

Étape 2 : Établissement du contexte

L'établissement du contexte permet de bien cerner les principaux enjeux ainsi que les préoccupations soulevées notamment par la population.

Cette étape consiste d'abord à cibler les éléments pouvant influencer la démarche de planification et qui devront être considérés tout au long de celle-ci.

La détermination de critères d'évaluation des risques permet ensuite d'établir des seuils qui distinguent les situations qui sont acceptables de celles qui ne le sont pas. À cet effet, l'annexe II présente des exemples de critères d'évaluation des risques et de seuils d'acceptabilité. Ils seront utilisés à la section 3.4 pour établir les priorités de traitement de chacun des risques.

L'acceptabilité des risques

Plusieurs études tendent à démontrer que l'acceptabilité d'un risque a généralement peu de liens avec le niveau réel de risque en cause. À titre d'exemple, l'acceptabilité d'un risque est souvent fonction des avantages qu'on en retire en y étant exposé ou des ressources qui sont disponibles pour y faire face. De même, les risques auxquels on s'expose volontairement et pour lesquels on a le sentiment de pouvoir en être épargné, tels que conduire une voiture ou fumer la cigarette, ont généralement un niveau d'acceptabilité plus grand que ceux qui sont imposés. Des études révèlent que la tolérance aux risques volontaires peut être jusqu'à 1 000 fois plus élevée que pour un risque involontaire.

La figure qui suit illustre les activités à réaliser à cette étape.

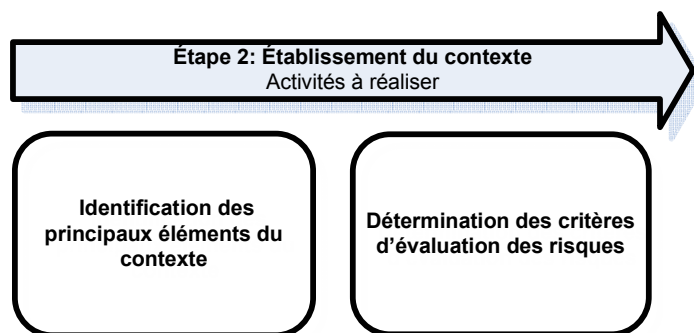


Figure 5 : Étape 2 : Établissement du contexte

Les tableaux qui suivent détaillent ces activités.

2.1 Identification des principaux éléments du contexte

Actions	
Préciser les objectifs de la démarche ainsi que la nature et la portée des éléments qui seront considérés	Par : comité de concertation
Délimiter le territoire à l'étude	Par : comité de concertation
Déterminer les limites et les contraintes associées à la démarche et aux résultats qui en découlent	Par : comité de concertation
Dégager les principaux problèmes observés concernant les risques qui nécessitent une attention particulière, tels que ceux qui suscitent le plus d'inquiétude	Par : comité de concertation
Désigner les acteurs appelés à s'engager dans la démarche et ceux susceptibles d'être consultés sur une base régulière ou ponctuelle et déterminer les contributions attendues de chacun	Par : comité de concertation

Tableau 3 : Identification des principaux éléments du contexte

2.2 Détermination des critères d'évaluation des risques

Actions	
Déterminer les critères d'évaluation par risque (ils peuvent être notamment d'ordre social, technique ou environnemental)	Par : comité de concertation
À partir des critères énoncés, établir les seuils d'acceptabilité pour chacun des risques	Par : comité de concertation

Tableau 4 : Détermination des critères d'évaluation du risque

Étape 3 : Appréciation des risques

À cette étape, le comité de concertation doit apprécier correctement les risques de l'entreprise située sur son territoire afin de planifier localement des mesures de prévention et de préparation aux sinistres.

Le comité procède d'abord à la caractérisation du milieu, puis il prend en compte l'information transmise par l'entreprise afin de déterminer les impacts et de délimiter une zone de planification.

L'information transmise par l'entreprise

L'information transmise par l'entreprise, souvent consignée dans un document que le milieu industriel nomme habituellement « analyse de risque », devrait permettre de déterminer les aléas (accidents probables), l'étendue des effets (zone de conséquence) et les probabilités d'occurrence en plus de préciser les mesures de contrôle existantes (normes de sécurité, ouvrages de protection, programme d'inspection, etc.). Elle résulte très souvent d'une modélisation ou de scénarios d'accidents. À cet effet, des organismes comme le Conseil pour la réduction des accidents industriels majeurs (CRAIM) ou l'Organisation de coopération et de développements économiques proposent des méthodologies ou lignes directrices. L'entreprise doit s'assurer que ces modélisations ou scénarios sont effectués selon les règles de l'art.

Par la suite, le comité de concertation détermine les éléments de la collectivité qui, en raison de leur exposition et de leur vulnérabilité, peuvent être touchés par la manifestation des aléas retenus. Les populations sensibles, les services et les infrastructures essentiels ainsi que les systèmes, les secteurs et les équipements névralgiques du milieu doivent faire l'objet d'une attention particulière.

Enfin, le comité détermine l'ordre dans lequel il traitera les risques en basant sa décision, d'une part, selon leur importance relative et, d'autre part, selon le respect des seuils d'acceptabilité. Pour ce faire, il estime d'abord le niveau (extrême, élevé, modéré ou faible) de chacun des risques à partir de paramètres (conséquences et probabilités d'occurrence). Par la suite, le comité porte un jugement sur le respect des seuils d'acceptabilité de chacun des risques en utilisant les critères et les seuils déterminés à l'étape 2 de la démarche. L'annexe III présente des exemples et modèles qui facilitent la classification et l'évaluation des risques

La figure qui suit illustre les activités à réaliser à cette étape.

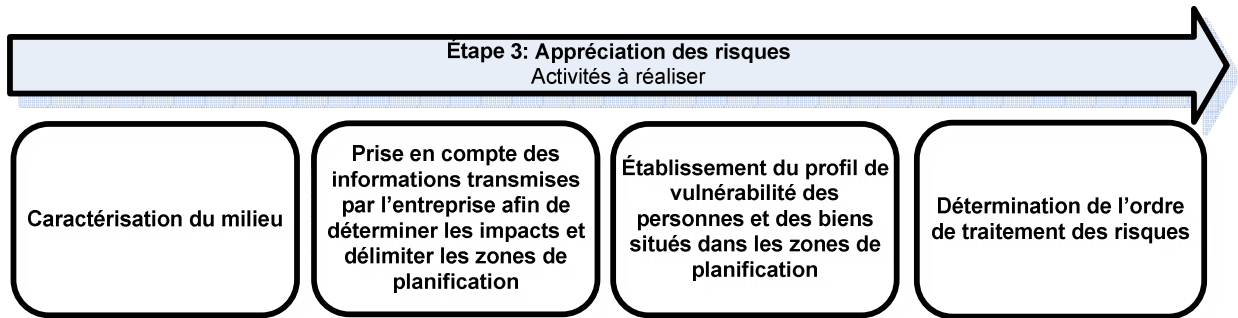


Figure 6 : Étape 3: Appréciation des risques

Les tableaux qui suivent détaillent ces activités.

3.1 Caractérisation du milieu

Action

Procéder à l'examen détaillé des caractéristiques physiques, naturelles, humaines, sociales et économiques dans une perspective de sécurité civile

Par : comité de concertation
Sources d'information : schéma d'aménagement et de développement du territoire, schéma de couverture de risques incendie

Tableau 5 : Caractérisation du milieu

3.2 Prise en compte de l'information transmise par l'entreprise afin de déterminer les impacts et de délimiter les zones de planification

Actions	
Pour chaque aléa, déterminer les impacts sur la santé des personnes exposées (décès, brûlure, blessure, intoxication, irritation, etc.)	Par : comité de concertation Soutien : DSP
Pour chaque aléa, déterminer les impacts sur les biens exposés (dommages aux structures, bris de fenêtres, destruction d'infrastructures, incendie de bâtiments adjacents, etc.)	Par : comité de concertation Soutien : responsable des missions municipales <i>Protection des biens publics et privés et Services techniques</i>
Pour chaque aléa, déterminer les effets sur l'environnement exposé (contamination de l'eau de surface, contamination de l'aquifère, destruction de la faune et de la flore, diminution du taux de croissance des végétaux, contamination des récoltes et des potagers, etc.)	Par : comité de concertation Soutiens : responsable de la mission municipale <i>Services techniques</i> , MDDEFP, MRN et MAPAQ
Pour chaque aléa, déterminer les effets dominos possibles (nuage toxique à la suite d'un incendie ou une explosion, etc.)	Par : comité de concertation Soutiens : responsables des missions municipales <i>Protection des biens publics et privés et Services techniques</i> et MDDEFP
Pour chaque aléa, délimiter la zone de planification pour laquelle des mesures de protection des personnes et des biens seront préparées	Par : comité de concertation Soutiens : responsables des missions municipales <i>Protection des biens publics et privés et Services techniques</i> , DSP, MDDEFP, MAPAQ et MRN

Tableau 6 : Prise en compte de l'information transmise par l'entreprise

La délimitation de la zone de planification

Historiquement, la zone de planification est délimitée comme suit :

- lorsqu'il s'agit d'une émanation toxique, la zone est délimitée à l'aide d'une concentration dans l'air déterminée par la norme ERPG-2;
- lorsqu'il s'agit d'une explosion, la zone est déterminée à partir d'une surpression de 1 psi;
- lorsqu'il s'agit d'un incendie, la zone est délimitée par une radiation thermique de 5 kW/m².

Lorsqu'il s'agit de contamination de l'eau potable, la zone pourrait être celle déterminée par des mesures de surveillance telles qu'elles sont élaborées à la section 4.1.1.

Lorsqu'il s'agit d'infiltration de gaz dans les canalisations et les bâtiments, la zone pourrait être celle déterminée par des mesures de surveillance telles qu'elles sont élaborées à la section 4.1.2.

Il est à noter que la zone de planification peut être augmentée en raison notamment des usages de bâtiments situés à sa limite extérieure, par exemple un hôpital.

3.3 Établissement du profil de vulnérabilité des personnes et des biens situés dans chaque zone de planification

Actions	
Répertorier tous les bâtiments et les infrastructures essentielles y compris le réseau d'aqueduc et d'égout	Par : responsable de la mission municipale <i>Services techniques</i>
Répertorier les différentes prises d'eau potable collectives (eau souterraine ou eau de surface)	Par : responsable de la mission municipale <i>Services techniques</i> Soutiens : MDDEFP et MAMROT
Délimiter tout le territoire (y compris, si c'est le cas, celui d'une autre municipalité) desservi par le réseau d'aqueduc relié à chacune des prises d'eau potable collectives et déterminer le nombre de personnes desservies	Par : responsable de la mission municipale <i>Services techniques</i> Soutiens : MDDEFP et MAMROT
Répertorier les réseaux d'eau potable privés, les bâtiments alimentés et déterminer le nombre de personnes desservies	Par : responsable de la mission municipale <i>Services techniques</i> Soutiens : MDDEFP, MAMROT et MAPAQ
Répertorier les lieux à usage récréatif tels que les plages publiques et privées, les terrains de camping et les pourvoiries	Par : responsable de la mission municipale <i>Services techniques</i> Soutiens : MDDEFP, MRN et MAPAQ
Déterminer la sensibilité des différentes populations et des biens situés dans la zone de planification : hôpitaux, écoles, garderies, résidences pour personnes âgées ou handicapées, commerces à vocation touristique ou alimentaire, industries à vocation alimentaire, terrains de camping, pourvoiries, entreprises agricoles, etc.	Par : comité de concertation Soutiens : Responsable des missions municipales <i>Protection des biens publics et privés et Services techniques</i> , MDDEFP, MSSS, MAPAQ et MRN

Tableau 7 : Établissement du profil de vulnérabilité des personnes et des biens exposés

3.4 Détermination de l'ordre de traitement des risques

Actions	
Pour chaque risque recensé, estimer son niveau de risque en fonction de ses conséquences et de ses probabilités d'occurrence	Par : comité de concertation
Déterminer les risques nécessitant un traitement en portant un jugement sur le dépassement des seuils d'acceptabilité établis à l'étape 2	Par : comité de concertation
Déterminer l'ordre de traitement des risques	Par : comité de concertation

Tableau 8 : Détermination de l'ordre de traitement des risques

Étape 4 : Traitement des risques

À ce stade de la démarche de planification, le comité de concertation traite les risques selon l'ordre établi à l'étape précédente.

Le traitement des risques consiste à sélectionner et à mettre en oeuvre les mesures destinées à réduire les risques à un niveau acceptable. Ces mesures se situent à deux niveaux, soit en prévention des sinistres ou en préparation aux sinistres et devraient agir sur l'aléa, la vulnérabilité du milieu ou les deux, lorsque la situation le permet.

Dans un premier temps, le comité de concertation doit se pencher sur la planification et la mise en oeuvre de mesures de prévention des sinistres.

Aussi efficaces qu'elles puissent être, les mesures de prévention ne suffisent pas à éliminer complètement les risques. Des mesures doivent donc être préparées dans le but de répondre aux sinistres.

La prévention et la préparation

La prévention se définit comme l'ensemble des mesures qui concourent à éliminer le risque, à réduire les probabilités d'occurrence des aléas ou à en atténuer leurs effets potentiels.

La préparation se définit comme l'ensemble des mesures destinées à renforcer les capacités de réponse aux sinistres.

La figure qui suit illustre les activités à réaliser à cette étape.

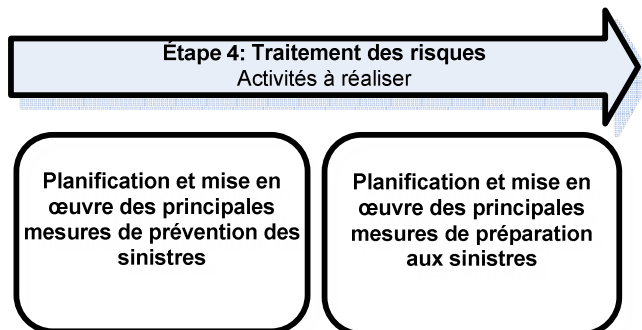


Figure 7 : Étape 4: Traitement des risques

Les sections qui suivent décrivent les principales mesures de prévention et de préparation.

4.1 Planification et mise en œuvre des principales mesures de prévention des sinistres

Les mesures de prévention des sinistres suivantes sont proposées en vue de leur planification et de leur mise en œuvre :

- surveillance de la qualité des sources d'eau potable (eau de surface et eau souterraine);
- surveillance de présence de gaz naturel dans les canalisations et les bâtiments.

Des exemples d'autres mesures de prévention

D'autres mesures de prévention peuvent être envisagées en vue de réduire les risques. Ainsi, la mise en place par l'entreprise de mesures de gestion de la sécurité aurait pour effet de diminuer l'aléa. De plus, la mise en place par la municipalité de mesures de contrôle du développement du territoire à proximité d'un site d'exploration et d'exploitation diminuerait la vulnérabilité de sa population.

4.1.1 Surveillance de la qualité des sources d'eau potable (eau de surface et eau souterraine)

Actions

Déterminer quelles sources collectives d'eau potable devraient faire l'objet d'une surveillance

Déterminer quelles sources individuelles d'eau potable sont les plus représentatives pour faire l'objet d'une surveillance

Déterminer les paramètres particuliers à considérer pour effectuer la surveillance et déterminer qui effectuera cette surveillance

Déterminer le critère qui nécessite l'avis aux usagers ainsi qu'au MDDEP, au MAPAQ et à la DSP ainsi que la mise en place de mesures palliatives

Élaborer la procédure opérationnelle contenant les modalités relatives à l'échantillonnage (qui, quand, comment, à quelle fréquence, etc.)

Par : comité de concertation
Soutiens : responsable de la mission municipale *Services techniques*, MDDEFP, MAPAQ et DSP

Tableau 9 : Surveillance de la qualité de l'eau potable

4.1.2 Surveillance de présence de gaz naturel dans les canalisations et les bâtiments

Actions

Déterminer quelles canalisations devraient faire l'objet d'une surveillance

Déterminer quels bâtiments sont les plus représentatifs pour faire l'objet d'une surveillance

Déterminer les paramètres particuliers à considérer pour effectuer la surveillance et déterminer qui effectuera cette surveillance

Déterminer le critère qui nécessite l'avis aux usagers ainsi que la mise en place de mesures de protection

Élaborer la procédure opérationnelle contenant les modalités relatives à l'échantillonnage (qui, quand, comment, à quelle fréquence, etc.)

Par : comité de concertation
Soutiens : responsable de la mission municipale *Services techniques*, MDDEFP et DSP

Tableau 10 : Surveillance de présence de gaz

4.2 Planification et mise en oeuvre des principales mesures de préparation aux sinistres

Certaines mesures de préparation aux sinistres sont proposées en vue de leur planification et de leur mise en œuvre par les acteurs concernés. Il s'agit des mesures :

- visant une préparation générale de la municipalité;
- visant une préparation générale de l'entreprise;
- en cas de contamination de l'eau potable;
- en cas d'infiltration de gaz dans les canalisations et les bâtiments;
- en cas d'incendie;
- en cas d'explosion;
- en cas d'émission toxique;
- visant une préparation des citoyens;
- permettant à tous les intervenants d'intervenir adéquatement.

Les sections qui suivent décrivent ces mesures.

4.2.1 Préparation générale de la municipalité

Les municipalités doivent se préparer à répondre adéquatement aux conséquences et aux besoins communs générés par la plupart des sinistres.

Les sections qui suivent précisent les principaux éléments d'une préparation générale.

4.2.1.1 Procédure d'alerte et de mobilisation des intervenants

Les intervenants dont il faut tenir compte lors d'une alerte ou d'une mobilisation sont multiples. Il peut s'agir d'intervenants internes ou externes à la municipalité (les services d'urgence, les services spécialisés, les autorités municipales, les organismes et institutions, les fournisseurs de services, etc.).

Actions	
Inscrire, dans un bottin des ressources, les coordonnées de tous les intervenants et s'assurer de le mettre à jour régulièrement	Par : responsable de la mission municipale <i>Administration</i>
Élaborer une procédure d'alerte et de mobilisation des intervenants selon les réponses aux questions suivantes : <ul style="list-style-type: none">• Qui décide du déploiement des intervenants?• Qui appelle qui?• Par quel moyen?• Dans quelles circonstances?• Où la personne appelée se dirige-t-elle?• Etc.	Par : coordonnateur municipal de la sécurité civile

Tableau 11 : Procédure d'alerte et de mobilisation des intervenants

4.2.1.2 Centre municipal de coordination

La mise en place d'un centre municipal de coordination fonctionnel est nécessaire afin de faciliter la coordination des actions de l'OMSC chargée de mettre en œuvre la réponse. Elle doit pouvoir compter sur des lieux et des équipements qui répondent à ses besoins.

Actions	
Choisir un endroit qui servira de centre municipal de coordination, idéalement aménagé avec une salle de réunion, des aires de travail, une aire d'alimentation, une salle de presse, une autonomie énergétique, etc.	Par : responsable de la mission municipale
Y prévoir des équipements tels que le matériel de bureau, les équipements de téléphonie, le matériel audiovisuel, les tableaux, les cartes et les documents essentiels	<i>Administration</i>
Prévoir un centre municipal de coordination substitutif et conclure une entente avec le gestionnaire de chacun des centres	

Tableau 12 : Centre municipal de coordination

4.2.1.3 Services aux personnes sinistrées

Les services aux personnes sinistrées sont destinés à combler, lorsque nécessaire, leurs besoins fondamentaux à l'égard, principalement, de l'information, du réconfort, de l'alimentation, de l'habillement et de l'hébergement de secours. Cela implique l'établissement d'un centre de services aux personnes sinistrées facile d'accès et à l'extérieur des zones exposées aux aléas, ayant une autonomie énergétique et des installations sanitaires.

Actions	
Choisir un bâtiment pouvant servir de centre de services aux personnes sinistrées et évaluer sa capacité d'accueil	Par : responsable de la mission municipale
Si le bâtiment se trouve sur le territoire d'une autre municipalité, s'entendre avec celle-ci afin qu'elle collabore à offrir ces services	<i>Services aux personnes sinistrées</i>
Élaborer les procédures qui permettront d'offrir les services suivants : accueil et inscription des personnes sinistrées, évaluation de leurs besoins, information, offre des services requis d'alimentation, d'habillement et d'hébergement de secours	
Conclure une entente avec le gestionnaire du bâtiment retenu	

Tableau 13 : Services aux personnes sinistrées

4.2.1.4 Information aux citoyens lors du sinistre

Pendant et après un sinistre, il est important d'assurer la transmission efficace d'informations essentielles aux sinistrés, à la population en général et aux médias.

Actions	
Prévoir les modalités de distribution des différents avis (avertissements, avis de santé publique, avis de retour à la normale, etc.)	Par : responsable de la mission municipale
Prévoir les modalités de diffusion des informations aux personnes sinistrées	<i>Communications</i> Soutien : Services Québec
Prévoir des équipements et des endroits pour diffuser l'information : babillard, salle de presse, salle de rencontre d'information aux personnes sinistrées	
Prévoir des ressources pour la traduction des différents avis, en fonction du profil linguistique des citoyens touchés	
Conclure des ententes avec des intermédiaires (radios, centrales d'appel, etc.)	
Inscrire, dans un bottin des ressources, le nom et les coordonnées des différents médias et le mettre à jour régulièrement	Par : responsable de la mission municipale <i>Administration</i>

Tableau 14 : Information aux citoyens lors du sinistre

4.2.2 Préparation de l'entreprise d'exploration et d'exploitation des gaz de schiste

Plusieurs guides et outils permettent à l'entreprise de planifier ses interventions en cas d'urgence, à savoir :

- un plan modèle préparé par l'Association pétrolière et gazière du Québec;
- des normes CSA/ACNOR Z-731, Z-1600 et NFPA-1600;
- le guide élaboré par le CRAIM.

L'entreprise doit s'assurer que tout son personnel connaît les modalités du plan d'intervention et est formé pour intervenir.

L'obligation d'élaborer un plan d'intervention en cas d'urgence

Dans le cadre de la révision du Règlement sur le pétrole, le gaz naturel et les réservoirs souterrains actuellement en cours, le MRN prévoit obliger l'industrie pétrolière et gazière à préparer et à déposer un plan d'intervention en cas d'urgence.

Outre le fait que l'entreprise participe à la démarche de planification qui permet de mettre en œuvre des mesures concertées de prévention et de préparation, elle doit, dans le cas d'accidents dont les effets se limitent à son site, préparer ses interventions de concert avec celles du service de sécurité incendie qui la dessert.

4.2.3 Mesures en cas de contamination de l'eau potable

Si l'eau potable est contaminée, la municipalité prévoit des mesures palliatives pour fournir un service essentiel à la vie comme celui de l'eau potable. Elle prend des dispositions pour offrir de l'eau potable à un niveau qui assure les besoins de base des populations se trouvant dans la zone de planification préalablement déterminée.

Les besoins quotidiens en eau potable

On peut vivre plusieurs jours sans manger, mais seulement quelques jours sans eau. Les nourrissons et les jeunes enfants se déshydratent très rapidement. Les premiers symptômes de la déshydratation sont les nausées, la fatigue, une transpiration abondante et le dessèchement de la peau. Les adultes doivent boire au moins 1 litre d'eau potable par jour et les enfants 1,5 litre. Source : Alimentation de secours, Santé Canada.

Aussi, quand il est recommandé de ne pas entrer en contact avec l'eau contaminée, la municipalité prend des dispositions visant à assurer aux populations touchées des services généraux d'hygiène corporelle.

Enfin, si le problème de contamination d'une source collective d'eau potable est susceptible d'avoir un effet à long terme, le comité de concertation veille à la planification d'activités visant à rechercher et à aménager une nouvelle source. Dans le cas de sources individuelles d'eau potable, le comité recherche une solution permanente de concert avec le propriétaire concerné.

4.2.3.1 Approvisionnement et distribution en eau potable de substitution

Actions

Constituer une liste de fournisseurs d'eau de substitution (en contenants ou en vrac), une liste de fournisseurs de contenants et conclure une entente avec ces fournisseurs afin de s'assurer de leur disponibilité	Par : responsable de la mission municipale <i>Services techniques</i> Soutien : MAPAQ
Convenir avec ces fournisseurs des modalités d'achat et de transport de l'eau de substitution; dans le cas où le fournisseur n'effectue pas le transport, dresser une liste de transporteurs et conclure une entente avec eux	
Déterminer les autres lieux (puits artésiens privés ou réseau d'eau non à risque d'être contaminés d'une municipalité ou d'un établissement à proximité) et conclure une entente avec leurs propriétaires au sujet des modalités d'accès à ces autres sources d'eau potable	
Inscrire, dans un bottin des ressources, le nom et les coordonnées de la personne-ressource de chaque fournisseur et de chaque transporteur et le mettre à jour régulièrement	Par : responsable de la mission municipale <i>Administration</i>
Inscrire, dans un bottin des ressources, le nom et les coordonnées de la personne-ressource de chaque provenance d'une autre source d'eau potable et le mettre à jour régulièrement	

Tableau 15 : Approvisionnement et distribution en eau potable de substitution

4.2.3.2 Services généraux d'hygiène corporelle

Actions

Déterminer des lieux tels des centres sportifs, des établissements scolaires, des édifices d'hôtellerie, etc. où l'eau ne risque pas d'être contaminée, pour permettre aux populations touchées d'utiliser leurs locaux aux fins d'hygiène corporelle	Par : responsable de la mission municipale <i>Services aux personnes sinistrées</i>
Établir les modalités d'accès à ces lieux : stationnements, preuves de résidence, coûts, horaires, etc.	
Inscrire, dans un bottin des ressources, le nom et les coordonnées de la personne-ressource de chacun de ces établissements et le mettre à jour régulièrement	Par : responsable de la mission municipale <i>Administration</i>

Tableau 16 : Services généraux d'hygiène corporelle

4.2.4 Mesures en cas d'infiltration de gaz naturel dans les canalisations et les bâtiments

La migration du gaz naturel

Le gaz naturel est plus léger que l'air. Il peut migrer facilement dans le sol, le long des canalisations. Il peut également s'infiltrer à l'intérieur d'un bâtiment par les fenêtres, les bouches de ventilation, le long ou par les conduites qui traversent la fondation ou par toute autre ouverture. Il peut aussi s'introduire dans les résidences par l'intermédiaire des puits d'eau potable souterrains.

En déplaçant l'air, le gaz naturel agit comme un asphyxiant. Il peut alors causer des maux de tête, un affaiblissement des facultés, des erreurs de jugement, une lassitude croissante et une coordination réduite menant à des convulsions, au coma puis à la mort.

Le gaz naturel peut s'enflammer ou exploser lorsqu'il se trouve dans un espace clos comme les canalisations ou les bâtiments. Pour s'enflammer ou exploser, le gaz naturel doit se mélanger dans une certaine proportion à l'oxygène contenu dans l'air. Ce mélange se situe entre 5 % et 15 % de gaz dans l'air ambiant. Dans ce cas, des appareils comme des interrupteurs, des sonnettes, des lampes d'urgence, des veilleuses, des lampes témoins de chauffe-eau ou de fournaies sont des sources probables d'ignition. Les personnes exposées peuvent alors subir la rupture des tympanes, des lacérations cutanées ou des brûlures. De plus, elles peuvent être blessées par l'éclatement des fenêtres du bâtiment ou la chute de parties de sa structure.

La municipalité s'assure que le personnel d'Info-Santé et/ou du centre d'appels d'urgence 9-1-1 ou du centre secondaire d'appels d'urgence desservant son territoire connaît les consignes de sécurité à transmettre à tout citoyen qui signale une situation inquiétante.

Aussi, elle voit à ce que les intervenants disposent de tous les moyens leur permettant d'évaluer le danger et, le cas échéant, d'évacuer les citoyens se trouvant dans la zone de planification préalablement déterminée. La municipalité prévoit les mesures pour procéder à la ventilation des bâtiments et des réseaux d'aqueduc et d'égout.

Enfin, si le problème d'infiltration de gaz est susceptible d'avoir un effet à long terme, le comité de concertation prévoit la planification d'activités visant à bloquer la migration du gaz par la réalisation, par exemple, de tranchées d'interception.

4.2.4.1 Services d'appels de première ligne

Actions

S'assurer que le personnel du centre d'appels d'urgence 9-1-1 et les centres secondaires d'appels d'urgence et Info-Santé avisent les citoyens de ne pas activer une source d'ignition et de quitter immédiatement le bâtiment

Par : comité de concertation
Soutiens : responsable des missions municipales *Secours aux personnes* et *Communications* et MSSS

Tableau 17 : Infiltration de gaz : services d'appels de première ligne

4.2.4.2 Procédure opérationnelle

Actions

Élaborer la procédure opérationnelle contenant les modalités relatives à :

- l'échantillonnage de l'air intérieur et extérieur (par qui, à quelle fréquence, etc.)
- l'évacuation des personnes se trouvant dans la zone de planification (avisées par quel moyen, consignes avant de quitter, selon quelle séquence, en tenant compte des caractéristiques des personnes à évacuer, selon quel moyen de transport, par quelle voie d'évacuation)
- la ventilation des bâtiments (par qui, combien de temps, selon quelle méthode, etc.)
- l'élaboration de paramètres (ex. : 3 jours sans détection positive) permettant la réintégration des personnes en les accompagnant (qui accompagne les citoyens, quelles sont les inspections à effectuer dans le bâtiment, etc.)

Par : comité de concertation
Soutiens : responsable des missions municipales *Protection des biens public et privés, Évacuation, réintégration et sécurité* et *Communications, SQ, MDDEFP, RBQ* et DSP

Élaborer la procédure opérationnelle contenant les modalités relatives à la ventilation des réseaux d'aqueduc et d'égout (par qui, combien de temps, selon quel moyen, etc.)

Par : comité de concertation
Soutiens : responsable de la mission municipale *Services techniques* et MDDEFP

Tableau 18 : Infiltration de gaz : procédure opérationnelle

4.2.5 Mesures en cas d'incendie ou d'explosion

L'incendie et l'explosion

Un incendie résulte de l'inflammation d'une substance. Il émet de la chaleur (radiation thermique) dont l'intensité est maximale au niveau de l'incendie et diminue en fonction de la distance. Les personnes exposées subissent alors des brûlures.

La surpression qui résulte de l'onde de choc créée par une explosion est à son maximum à proximité du site de l'explosion et diminue lorsqu'on s'en éloigne. Les personnes subissent des effets comme la rupture des tympanes ou des lacérations cutanées. Ces effets varient selon qu'elles se trouvent à l'intérieur ou à l'extérieur d'un bâtiment. De plus, si elles se trouvent à l'intérieur d'un bâtiment, elles peuvent être blessées par l'éclatement de ses fenêtres ou la chute de parties de sa structure. Aussi, les fragments résultant de l'explosion d'un réservoir peuvent être projetés et causer des blessures.

La municipalité s’assure que ses intervenants d’urgence sont alertés rapidement et qu’ils disposent de tous les moyens leur permettant de prendre en charge des blessés, d’évaluer le danger et, le cas échéant, d’appliquer les mesures de protection requises dans la zone de planification préalablement déterminée.

4.2.5.1 Alerte rapide aux intervenants d’urgence

Action	
Prévoir des moyens permettant aux intervenants d’urgence d’être alertés le plus rapidement possible dès le début de l’incendie ou le plus rapidement possible après l’explosion	Par : représentant de l’entreprise au comité de concertation

Tableau 19 : Incendie ou explosion : alerte rapide aux intervenants municipaux

4.2.5.2 Prise en charge de nombreux blessés

Actions	
Vérifier les capacités de prise en charge de nombreux blessés auprès des services ambulanciers qui desservent le territoire	Par : responsable de la mission municipale <i>Secours des personnes</i> Soutien : MSSS

Tableau 20 : Incendie ou explosion : prise en charge de nombreux blessés

4.2.5.3 Procédure opérationnelle

Actions	
Élaborer les procédures opérationnelles contenant les modalités relatives à : <ul style="list-style-type: none"> • l’évacuation médicale des blessés • l’évacuation des personnes se trouvant dans la zone de planification (avisées par quel moyen, consignes avant de quitter, selon quelle séquence, avec quel moyen de transport, par quelle voie d’évacuation) • l’élaboration de critères qui permettent de juger qu’un bâtiment n’est plus habitable • la réintégration des personnes en les accompagnant (qui accompagne les citoyens, quelles sont les inspections à effectuer dans le bâtiment, etc.) 	Par : comité de concertation Soutiens : responsable des missions municipales <i>Secours des personnes</i> et <i>Évacuation, réintégration et sécurité</i> , SQ, MDDEFP, services ambulanciers et RBQ

Tableau 21 : Incendie ou explosion : procédure opérationnelle

4.2.6 Mesures en cas d'émission toxique

Une émission toxique

Une émission toxique se forme lorsqu'il y a perte de confinement d'un produit toxique gazeux ou volatil. Ses caractéristiques (dimension, durée, localisation, déplacement) sont fonction notamment de la nature du produit, des conditions de perte de confinement (grosseur et localisation de la fuite), des conditions météorologiques et de la topographie. Une émission toxique peut aussi résulter d'un incendie et être composée des produits de combustion.

Dans le contexte où le nuage formé par l'émission toxique peut se déplacer assez vite, la municipalité s'assure que ses intervenants d'urgence sont alertés rapidement. Elle s'assure également que la population se trouvant dans la zone de planification préalablement déterminée applique les mesures de protection requises (mise à l'abri, confinement ou évacuation).

Aussi, elle voit à ce que les intervenants disposent de tous les moyens leur permettant d'évaluer le danger et, le cas échéant, d'appliquer les mesures de protection requises.

4.2.6.1 Alerte rapide aux intervenants d'urgence

Actions

Prévoir des moyens permettant aux intervenants d'urgence d'être alertés le plus rapidement possible par l'entreprise dès l'émission toxique	Par : représentant de l'entreprise au comité de concertation
---	---

Tableau 22 : Émission toxique : alerte rapide aux intervenants municipaux

4.2.6.2 Alerte rapide à la population

Actions

Prévoir des moyens pour alerter la population rapidement (sirène, porte-à-porte, haut-parleurs, médias, etc.) et déterminer qui décide de procéder	Par : comité de concertation
--	-------------------------------------

Tableau 23 : Émission toxique : alerte rapide à la population

4.2.6.3 Procédure opérationnelle

Actions

Élaborer la procédure opérationnelle contenant les modalités relatives à : <ul style="list-style-type: none">• l'échantillonnage de l'air ambiant (par qui, à quelle fréquence, etc.)• la détermination de la mesure de protection de la population la plus appropriée (évacuation, confinement ou mise à l'abri) se trouvant dans la zone de planification• la ventilation des bâtiments (par qui, combien de temps, selon quelle méthode, etc.)	Par : comité de concertation Soutiens : responsable de la mission municipale <i>Secours des personnes</i> , SQ, MDDEFP et DSP
---	--

Tableau 24 : Émission toxique : procédure opérationnelle

4.2.7 Mesures invitant les citoyens à se préparer

Les mesures de protection ont peu d'utilité si elles ne sont pas connues de la population. En effet, pour que des consignes de protection, une mise à l'abri par exemple, soient adéquatement appliquées, la population concernée doit être prévenue. À cet effet, le comité de concertation met en place des moyens pour informer les citoyens se trouvant dans les différentes zones de planification relativement aux mesures de protection qu'ils doivent prendre.

Aussi, les entreprises de toute nature qui se trouvent dans la zone de planification sont invitées à se préparer afin d'assurer la continuité de leurs opérations. À cet égard, le ministère des Finances et de l'Économie du Québec a préparé un document intitulé *Guide en gestion de la continuité des opérations*⁵ à l'intention des entreprises afin de les soutenir dans l'élaboration de leur plan de continuité des opérations.

Actions

Élaborer et mettre en œuvre un plan de communication visant la sensibilisation de la population se trouvant dans la zone de planification et sa préparation aux sinistres (sensibilisation sur les principaux risques, consignes à suivre en cas de sinistre, développement d'une autonomie de 72 heures, préparation d'une trousse d'urgence, plan de continuité des opérations pour les entreprises, etc.)	Par : comité de concertation Soutiens : responsable de la mission municipale <i>Communication</i> et Services Québec
--	--

Tableau 25 : Mesures invitant les citoyens à se préparer

4.2.8 Mesures permettant aux intervenants d'agir adéquatement

Le comité de concertation doit s'assurer que les personnes visées dans la planification disposent, lorsque la situation l'exige, des équipements de protection individuelle ainsi que d'appareils de détection et d'échantillonnage appropriés.

Aussi, il voit à ce que les intervenants acquièrent les connaissances, les habiletés et les attitudes pour remplir leurs fonctions lors de la réponse au sinistre. Enfin, la réalisation d'exercices est un moyen d'évaluer le fonctionnement de l'organisation. Elle permet aussi de mesurer la connaissance des rôles respectifs des intervenants.

⁵ Ce guide se trouve au lien Internet suivant :
https://www.economie.gouv.qc.ca/objectifs/ameliorer/formation-et-perfectionnement/page/guides-et-outils-12828/?tx_igaffichagepages_pi1%5Bmode%5D=single&tx_igaffichagepages_pi1%5BbackPid%5D=31&tx_igaffichagepages_pi1%5BcurrentCat%5D=&cHash=ad972f8cee5d1fc0cf1cc53c86755891&tx_igaffichagepages_pi1%5BparentPid%5D=10132

4.2.8.1 Protection individuelle et appareils de détection

Actions	
S'assurer que les intervenants disposent des équipements de protection individuelle appropriés	Par : comité de concertation Soutien : responsable de la mission municipale <i>Protection des biens publics et privés</i>
S'assurer que les intervenants du service de sécurité incendie ont accès à des appareils de détection et d'échantillonnage appropriés	Par : comité de concertation Soutiens : responsable de la mission municipale <i>Protection des biens publics et privés</i> et MDDEFP

Tableau 26 : Protection individuelle et appareils de détection

4.2.8.2 Programme de formation et d'exercices

Actions	
Élaborer et mettre en œuvre un programme de formation pour que les personnes appelées à assumer des fonctions en sécurité civile aient toutes les connaissances requises	Par : comité de concertation
Élaborer et mettre en œuvre un programme d'exercices pour valider la pertinence et l'efficacité des mesures de préparation prévues	

Tableau 27 : Programme de formation et d'exercices

Étape 5 : Suivi et révision

Le suivi de cette démarche s'appuie sur l'évaluation de chacune de ses étapes. Un outil de suivi permet de mesurer l'atteinte des objectifs et des résultats.

Enfin, plusieurs situations peuvent justifier le besoin d'assurer la révision des actions entreprises. Elles peuvent découler des recommandations formulées à l'occasion d'un retour d'expérience à la suite d'un sinistre ou de la tenue d'un exercice, de changements de contexte, de nouvelles exigences légales ou de modifications relatives aux objectifs et aux attentes.

La figure qui suit illustre l'activité à réaliser à cette étape.

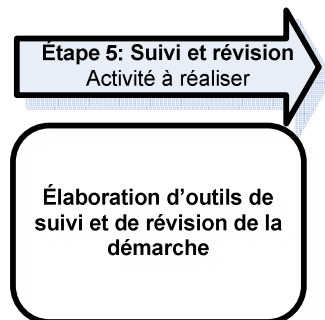


Figure 8 : Étape 5 : Suivi et révision

Le tableau qui suit détaille cette activité.

5.1 Élaboration d'outils de suivi et de révision de la démarche

Actions

Établir des indicateurs pour mesurer l'atteinte des objectifs fixés à l'étape 2 **Par** : comité de concertation

Mettre en place des modalités assurant la réalisation des mesures prévues et le respect des échéanciers

Prévoir des rencontres régulières des participants concernés afin d'alimenter le dynamisme de la démarche de planification

Produire des rapports d'étape ou des comptes rendus des actions accomplies à l'intention du conseil municipal et du conseil d'administration de l'entreprise

Tableau 28 : Suivi et révision de la démarche de planification

La réponse au sinistre

La réponse au sinistre nécessite la participation de tous les acteurs. Les sections qui suivent décrivent le partage des responsabilités de ces acteurs ainsi que les modes d'intervention en fonction de l'endroit où chacun d'eux intervient.

Le partage des responsabilités

Lors d'un sinistre, la municipalité constitue le premier palier d'intervention. Elle doit déployer toutes les mesures nécessaires pour protéger ses citoyens et sauvegarder leurs biens. Lorsqu'elle ne peut pas faire face seule à un sinistre, elle peut solliciter l'aide d'autres municipalités⁶, d'organisations humanitaires et bénévoles, de fournisseurs de services et d'institutions locales. De plus, quand les conséquences du sinistre sont causées par une entreprise, cette dernière contribue également à la réponse au sinistre.

Enfin, la municipalité peut aussi compter sur le soutien des ressources gouvernementales. C'est au Centre des opérations gouvernementales (COG), une unité du MSP, que la municipalité adresse sa demande de soutien au gouvernement du Québec.

Il faut toutefois se rappeler que, dans tous les cas, la municipalité conserve toujours ses responsabilités en matière de sécurité civile.

Les interventions sur le site de l'événement

L'un des premiers services qui est appelé sur le site d'un événement est très souvent celui de la sécurité incendie. Les pompiers interviennent pour porter secours aux personnes et protéger les biens publics et privés. Afin d'aider ce service à élaborer ses pratiques opérationnelles, le MSP a publié le *Guide des opérations à l'intention des services de sécurité incendie*⁷ ainsi que les *Lignes directrices visant à favoriser l'intervention lors d'incidents impliquant le gaz naturel*⁸.

En plus des pompiers, d'autres intervenants d'urgence comme les policiers, les ambulanciers, les intervenants des travaux publics, de services d'utilités publiques, du privé (y compris ceux de l'entreprise à l'origine du problème) ou de certaines entités comme le ministère des Transports Québec ou Urgence Environnement ont à intervenir directement sur le site de l'événement.

⁶ Dans le cas de la couverture incendie, elle est déjà déterminée par le schéma de couverture de risque incendie de la MRC.

⁷ Ce guide se trouve au lien Internet suivant : www.securitepublique.gouv.qc.ca/securite-incendie/publication-statistique-incendie/guide-operations-incendie/3471.html.

⁸ Ce document se trouve au lien Internet suivant : www.securitepublique.gouv.qc.ca/securite-incendie/publication-statistique-incendie/incidents-gaz-naturel.html.

C'est ainsi que, pour garantir une réponse optimale, concertée et efficace, il est recommandé de mettre en place un système de coordination des interventions de tous les intervenants présents à l'intérieur ou à proximité d'un périmètre d'opération sur le site. La coordination de ces interventions est assurée par le coordonnateur de site (il s'agit généralement d'un gestionnaire du service de sécurité incendie, du service de police ou des travaux publics) et s'effectue, lorsque c'est possible, dans un centre des opérations d'urgence sur le site (COUS).

À cet effet, le MSP a publié le *Cadre de coordination de site de sinistre au Québec*⁹ qui explique, entre autres, comment s'effectue cette coordination et propose un aménagement type de site de sinistre.

Les principales mesures de sécurité en présence du gaz naturel

Les mesures de sécurité suivantes devraient être prises par tout intervenant se trouvant sur le site d'opération impliquant du gaz naturel :

- Porter les équipements de protection individuelle requis;
- Utiliser des équipements (radios, téléavertisseurs, lampes de poche, ventilateurs, etc.) antidéflagrants;
- Ne pas porter de téléphone cellulaire;
- S'approcher du site d'opération le vent dans le dos;
- Positionner les véhicules d'intervention à la distance recommandée par CANUTEC;
- S'abstenir d'ouvrir la porte d'un véhicule à proximité pour ne pas activer de source d'allumage;
- Ne pas activer d'appareils électriques (sonnettes, interrupteurs, génératrices d'urgence, lampes d'urgence, ascenseurs, etc.);
- Éliminer toutes les sources d'allumage et éteindre les flammes nues, notamment les veilleuses (lampes témoins) des chauffe-eau, des fournaies et des cuisinières.

Les interventions à l'échelle municipale

Lorsque l'événement nécessite la mise en œuvre de mesures exceptionnelles comme la prise en charge d'un nombre important de personnes évacuées et dépasse la capacité d'action habituelle des intervenants d'urgence, la municipalité recourt aux mesures prévues en cas de sinistre par l'entremise de son OMSC.

La coordination de la mise en œuvre de ces mesures est assurée par le coordonnateur municipal de la sécurité civile et s'effectue dans le centre municipal de coordination. Le MSP a publié la *Trousse d'information pour le coordonnateur municipal de la sécurité civile*¹⁰ qui contient de l'information générale sur son rôle ainsi que sur certains aspects de la sécurité civile le concernant.

⁹ Ce document se trouve au lien Internet suivant : www.securitepublique.gouv.qc.ca/securite-civile/publications-statistiques-civile/cadre-site-sinistre.html.

¹⁰ Ce document se trouve au lien Internet suivant : www.securitepublique.gouv.qc.ca/securite-civile/soutien-partenaires/soutien-partenaires-municipaux/1134.html.

Les interventions à l'échelle gouvernementale

Dès que la municipalité demande du soutien au COG, le personnel de celui-ci avise le directeur de la direction régionale de la sécurité civile du territoire concerné. Par la suite, un conseiller en sécurité civile se rend sur le territoire de la municipalité (sur le site ou au centre municipal de coordination) et s'informe de la situation afin de déterminer quels sont les M/O qui ne sont pas déjà interpellés par le sinistre, mais dont le soutien est requis.

Afin d'assurer la cohérence des actions de tous les M/O interpellés par le sinistre, leurs dirigeants régionaux se concertent et coordonnent leurs interventions à l'intérieur d'un mécanisme de coordination appelé « organisation régionale de sécurité civile » (ORSC). Les rencontres de celle-ci sont dirigées par le directeur régional de la sécurité civile du MSP.

Les représentants des M/O peuvent être appelés à agir sur le site du sinistre, au centre municipal de coordination, au centre d'hébergement des sinistrés ou, par exemple, lors d'un point de presse ou d'une réunion d'information à l'intention des sinistrés.

Le soutien du gouvernement du Québec

Le soutien du gouvernement du Québec s'exprime selon le concept de « mission » qui vise l'organisation préalable, par des M/O, de la réponse à des besoins d'appui aux sinistrés. Pour chaque mission, un seul porteur est désigné, soit le M/O dont les activités habituelles s'approchent le plus de celles prévues à la mission ou dont l'expertise, les ressources ou le réseau lui permettent de les assumer. C'est ainsi que :

- le MFEQ est porteur de la mission **Activités économiques;**
- le MSP est porteur des missions **Aide financière, Soutien à l'OSCQ et Soutien aux services aux personnes sinistrées;**
- le MAPAQ est porteur de la mission **Bioalimentaire;**
- Services Québec est porteur de la mission **Communication;**
- le MDDEFP est porteur de la mission **Eaux, matières dangereuses et résiduelles;**
- Hydro-Québec est porteuse de la mission **Électricité;**
- le MRN est porteur de la mission **Énergie;**
- la SQ est porteuse de la mission **Évacuation massive, réintégration et sécurité;**
- la SHQ est porteuse de la mission **Habitation;**
- le MSSS est porteur de la mission **Santé;**
- le SCT est porteur de la mission **Services essentiels gouvernementaux (projet);**
- le MAMROT est porteur de la mission **Soutien technique aux municipalités;**
- le CSPQ est porteur de la mission **Télécommunications;**
- le MTQ est porteur de la mission **Transport.**

ANNEXES

Annexe I : Rôle du coordonnateur municipal de la sécurité civile et proposition de missions municipales

Le **coordonnateur municipal de la sécurité civile**, aussi appelé « coordonnateur des mesures d'urgence » dans certaines municipalités, joue un rôle primordial. Désigné par le conseil municipal, il est en quelque sorte le porteur du dossier de la sécurité civile. À ce titre, il voit à la bonne marche des actions pour organiser et réaliser des activités de sécurité civile sur le territoire. À cet égard, il assure les liens entre les autorités municipales, les ressources municipales visées et les organismes de secours. Il coordonne aussi leurs actions selon ce qui est prévu dans le plan municipal de sécurité civile. Son travail ne se limite pas seulement à l'organisation et à la coordination des mesures d'urgence et de rétablissement en cas de sinistre; il touche également aux mesures de prévention des sinistres et de préparation aux sinistres.

Missions municipales	Principales activités de la mission	Porteurs de la mission (personnel municipal, service municipal ou service équivalent)
Administration	<ul style="list-style-type: none"> • Conseils juridiques • Gestion des ressources financières (comptabilisation des dépenses, gestion des dons, gestion des réclamations, soutien aux programmes gouvernementaux d'aide financière) • Gestion des ressources humaines (aide aux employés, santé et sécurité au travail, relations de travail, gestion des bénévoles) • Gestion des ressources matérielles (achats, ententes avec fournisseurs, alimentation et hébergement des employés et de bénévoles, soutien informatique, télécommunications) • Gestion du centre municipal de coordination (accès au local, secrétariat, logistique, journal des opérations, gestion de l'information opérationnelle, gestion de l'offre et de la demande de biens et services, liens avec les autres centres de décision (sur le site, gouvernementaux ou autres)) 	Secrétaire-trésorier Secrétariat Greffes Services juridiques
Communications	<ul style="list-style-type: none"> • Communications aux sinistrés (radio, télévision, journal, babillard, séances d'information, lignes téléphoniques, site Internet) • Communications à la population • Coordination des communications publiques municipales • Relation avec les médias (communiqués, conférence de presse) • Liaison avec les communications externes 	Service des communications s'il existe; sinon, toute personne faisant partie du personnel qui se voit confier la tâche de préparer des bulletins d'information ou un journal communautaire ou toute personne dans la municipalité qui a des connaissances dans le domaine des communications publiques

Missions municipales	Principales activités de la mission	Porteurs de la mission (personnel municipal, service municipal ou service équivalent)
Évacuation, réintégration et sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Coordination de l'évacuation et de la réintégration • Contrôle et accès au périmètre de sécurité • Contrôle de la circulation • Contrôle du pillage • Gestion des foules • Enquêtes • Paix et ordre • Coordination de la recherche en forêt 	Service de police municipal ou SQ
Protection des biens publics et privés	<ul style="list-style-type: none"> • Protection contre l'incendie • Recherche et cause d'incendie • Protection contre les matières dangereuses • Décontamination du site • Distribution de génératrices et de pompes • Suivi du phénomène • Inspection des bâtiments lors de la réintégration 	Service de sécurité incendie
Secours des personnes	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche et sauvetage dans les bâtiments, en espace clos, dans les décombres • Premiers répondants 	
Services aux personnes sinistrées	<ul style="list-style-type: none"> • Accueil, inscription et renseignement des sinistrés • Habillement de secours des personnes sinistrées • Hébergement de secours des personnes sinistrées (gestion des centres de services aux sinistrés, coordination des employés et des bénévoles, garderie, animation, pharmacie, gestion des animaux domestiques) • Alimentation de secours des personnes sinistrées • Services d'hygiène corporelle • Traduction 	Service des loisirs s'il existe; sinon, toute personne faisant partie du personnel ou dans la municipalité qui a des liens étroits avec les différents organismes scolaires, communautaires ou de loisirs
Services techniques	<ul style="list-style-type: none"> • Réseau d'eau potable : entretien du réseau, suivi, échantillonnage et analyse, distribution d'eau potable de substitution, restauration du réseau • Réseau d'égout : entretien du réseau, restauration du réseau • Matières résiduelles • Liaison avec les entreprises d'utilités publiques (électricité, pétrole, gaz) • Permis de construction 	Travaux publics Service de l'environnement Inspecteur en bâtiment
Transport	<ul style="list-style-type: none"> • Entretien de la voie publique (déneigement, abrasifs, évacuation de l'eau, pose de sacs de sable, nettoyage, déblaiement des débris) • Déviation des routes (voies de contournement, signalisation) • Transport des personnes sinistrées, de ressources matérielles, de blessés, de dépouilles • Réparation de la voie publique 	Service de la voirie Travaux publics

Annexe II : Critères d'évaluation du risque et seuil d'acceptabilité

Exemples de critères d'évaluation du risque et de seuils d'acceptabilité

Critères	Seuil d'acceptabilité
Humain et social	Un seuil d'acceptabilité peut être une plage horaire, une référence à une norme existante ou à un standard. Il peut être quantitatif ou qualitatif.
L'impact sur la santé des enfants ou des personnes plus vulnérables	
L'impact sur la qualité de vie des résidents directement concernés	
Environnemental	
Les impacts sur l'environnement dans une zone marécageuse	
La contamination des cours d'eau	
Économique, financier	
Les pertes économiques directes ou indirectes des petites et moyennes entreprises affectées par un accident	
Les impacts sur l'achalandage touristique	
Juridique	
Le non-respect du cadre légal en vigueur	
Technique	
Les moyens mis en place pour prévenir les accidents et diminuer les risques	
Services essentiels à la vie	
Perturbation de la qualité des services et des ressources nécessaires à la communauté	

Modèle de grille de détermination des critères d'évaluation du risque et de leurs seuils d'acceptabilité

RISQUE : _____	
Critères d'évaluation du risque	Seuil d'acceptabilité du risque
Humain et social	
Environnemental	
Économique, financier	
Juridique	
Technique	
Services essentiels à la vie	

Annexe III : Évaluation des risques

Exemple d'échelle qualitative des conséquences potentielles

Conséquences potentielles	Description
Négligeables	Aucun décès ni blessé. Pas de déplacement de personnes ou seulement d'un petit nombre de personnes pour une courte période. Aucun ou peu de soutien personnel nécessaire (pas de soutien financier ou matériel). Sans conséquence ou sans dommage. Aucune ou légère perturbation du fonctionnement de la communauté. Aucun impact mesurable sur l'environnement. Aucune ou peu de pertes financières.
Mineures	Aucun décès et nombre peu élevé de blessés. Premiers soins nécessaires. Quelques déplacements de personnes pour une période de moins de 24 heures. Quelques dommages. Quelques perturbations du fonctionnement de la communauté (pour une période de moins de 24 heures). Faible impact sur l'environnement, sans effet à long terme. Certaines pertes financières.
Modérées	Aucun décès, mais des soins médicaux nécessaires. Quelques hospitalisations. Déplacements localisés de personnes pour une période de moins de 24 heures. Soutien aux personnes réalisé selon les modalités prévues à l'échelle locale. Dommages localisés réparés avec les ressources conventionnelles. Fonctionnement normal de la communauté avec certains inconvénients. Certains impacts sur l'environnement, sans effet à long terme ou faible impact sur l'environnement avec un effet à long terme. Pertes financières importantes.
Majeures	Décès observés. Nombre important de blessés nécessitant plusieurs hospitalisations. Grand nombre de personnes déplacées pour une période de plus de 24 heures. Ressources externes requises pour le soutien des personnes. Dommages importants exigeant des ressources externes. Fonctionnement partiel de la communauté et certains services non disponibles. Un certain impact sur l'environnement avec des effets à long terme. Pertes financières importantes et une aide financière requise.
Catastrophiques	Plusieurs décès. Nombre important de personnes grièvement blessées. Grand nombre de blessés nécessitant une hospitalisation de longue durée. Déplacement généralisé des personnes pour une longue période. Soutien important des personnes requis. Dommages majeurs. Situation dans laquelle la communauté ne peut pas fonctionner sans un soutien extérieur important. Impact important et/ou dommages permanents à l'environnement.

Exemple d'échelle qualitative des probabilités d'occurrence

Probabilités d'occurrence	Description
Presque certain	On s'attend à ce que l'aléa se produise dans la plupart des circonstances; et/ou nombre élevé d'incidents enregistrés et/ou nombreux signes de manifestation possible; et/ou forte probabilité que l'événement se reproduise; et/ou très nombreuses occasions, raisons ou façons pouvant conduire à l'événement; peut survenir en moyenne chaque année ou plus fréquemment.
Probable	Survient probablement dans la plupart des circonstances; et/ou incidents enregistrés régulièrement et nombreux signes de manifestation possible; et/ou nombreuses occasions, raisons ou façons pouvant conduire à l'événement; peut survenir en moyenne une fois tous les 5 ans.
Possible	Devrait survenir à un moment donné; et/ou incidents peu fréquents; observé de façon occasionnelle ou peu de signes de manifestation possible; et/ou très peu d'incidents à l'intérieur d'organisation, d'installations ou de communautés associées ou comparables; et/ou quelques occasions, raisons ou façons pouvant conduire à l'événement; peut survenir en moyenne une fois tous les 20 ans.
Peu probable	Ne devrait pas survenir; et/ou pas d'incident enregistré ni de signes de manifestation possible; et/ou pas d'incident récent dans des organisations, installations ou communautés associées; et/ou peu d'occasions, de raisons ou de façons pouvant conduire à l'événement; peut survenir en moyenne une fois tous les 100 ans.
Rare	Peut survenir seulement dans des circonstances exceptionnelles; peut survenir en moyenne tous les 500 ans ou moins fréquemment.

Exemple de matrice de classification des risques

PROBABILITÉS D'OCCURRENCE	CONSÉQUENCES POTENTIELLES				
	Négligeables	Mineures	Modérées	Majeures	Catastrophiques
Presque certain	Modéré	Élevé	Extrême	Extrême	Extrême
Probable	Modéré	Élevé	Élevé	Extrême	Extrême
Possible	Faible	Modéré	Élevé	Extrême	Extrême
Peu probable	Faible	Faible	Modéré	Élevé	Extrême
Rare	Faible	Faible	Modéré	Élevé	Élevé

Modèle de grille d'évaluation des risques pour en déterminer leur ordre de traitement

Risque	Niveau du risque selon son importance relative	Respect des seuils d'acceptabilité			Commentaires / justification	Ordre de traitement
		Critères d'évaluation du risque	oui	non		
	<input type="checkbox"/> Extrême <input type="checkbox"/> Élevé <input type="checkbox"/> Modéré <input type="checkbox"/> Faible	Humain et social Environnemental Économique, financier Juridique Technique Services essentiels à la vie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/> Extrême <input type="checkbox"/> Élevé <input type="checkbox"/> Modéré <input type="checkbox"/> Faible	Humain et social Environnemental Économique, financier Juridique Technique Services essentiels à la vie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/> Extrême <input type="checkbox"/> Élevé <input type="checkbox"/> Modéré <input type="checkbox"/> Faible	Humain et social Environnemental Économique, financier Juridique Technique Services essentiels à la vie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/> Extrême <input type="checkbox"/> Élevé <input type="checkbox"/> Modéré <input type="checkbox"/> Faible	Humain et social Environnemental Économique, financier Juridique Technique Services essentiels à la vie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/> Extrême <input type="checkbox"/> Élevé <input type="checkbox"/> Modéré <input type="checkbox"/> Faible	Humain et social Environnemental Économique, financier Juridique Technique Services essentiels à la vie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/> Extrême <input type="checkbox"/> Élevé <input type="checkbox"/> Modéré <input type="checkbox"/> Faible	Humain et social Environnemental Économique, financier Juridique Technique Services essentiels à la vie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/> Extrême <input type="checkbox"/> Élevé <input type="checkbox"/> Modéré <input type="checkbox"/> Faible	Humain et social Environnemental Économique, financier Juridique Technique Services essentiels à la vie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		

Bibliographie

MINISTÈRE DE LA SÉCURITÉ PUBLIQUE – Québec, Approche et principes en sécurité civile, MSP, Québec, 2008.

MINISTÈRE DE LA SÉCURITÉ PUBLIQUE – Québec, Concepts de base en sécurité civile, MSP, Québec, 2008.

MINISTÈRE DE LA SÉCURITÉ PUBLIQUE – Québec, Gestion des risques en sécurité civile, MSP, Québec, 2008.

MINISTÈRE DE LA SÉCURITÉ PUBLIQUE – Québec, Pour planifier la réponse au sinistre : Guide à l'intention des municipalités, MSP, Québec, 2008.

MINISTÈRE DE LA SÉCURITÉ PUBLIQUE – Québec, Cadre de coordination de site de sinistre au Québec, MSP, Québec, 2008.

MINISTÈRE DE LA SÉCURITÉ PUBLIQUE – Québec, Lignes directrices visant à favoriser l'intervention lors d'incidents impliquant le gaz naturel, MSP, Québec 1998.

MINISTÈRE DE LA SÉCURITÉ PUBLIQUE – Québec, Guide des opérations à l'intention des services de sécurité incendie, MSP, Québec, 2007.

MINISTÈRE DE LA SÉCURITÉ PUBLIQUE – Québec, Contamination par les algues bleu-vert d'un plan d'eau servant de réservoir d'eau potable – Outil d'information et d'aide à la planification à l'intention des municipalités, MSP, Québec, 2007.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS, Les enjeux environnementaux de l'exploration et de l'exploitation gazière dans les Basses-Terres du Saint-Laurent, MDDEP, Québec, 2010 (document déposé au BAPE).

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC, État des connaissances sur la relation entre les activités liées du gaz de schiste et la santé publique, INSPQ, Québec, 2010 (document déposé au BAPE).

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE, Le développement du gaz de schiste, MRNF, Québec, 2010 (document déposé au BAPE).

LACOURSIÈRE, Jean-Paul, Cadre général pour un système de gestion de la sécurité et de l'environnement lors de l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste, Québec, 2010 (document déposé au BAPE).

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE, Principes directeurs, Prévention des accidents chimiques, OCDE, Québec, 2003.

CONSEIL POUR LA RÉDUCTION DES ACCIDENTS INDUSTRIELS MAJEURS, Guide de gestion des risques d'accident industriels majeurs à l'intention des municipalités et de l'Industrie, Montréal, Québec, juillet 2002.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS – Québec, Analyse de risques d'accident technologiques majeurs, document de travail, Québec, 2000.

GAZ MÉTROPOLITAIN, Fiche signalétique santé-sécurité, gaz naturel, renseignements sur le produit.