

Québec, le 2 novembre 2018

Objet : Demande d'accès n° 2018-08-02 – Lettre réponse

Madame,

La présente fait suite à votre demande d'accès concernant le guide de santé et sécurité pour les interventions terrain régulières ainsi que le nombre de vérifications autres que des inspections réalisées annuellement par les inspecteurs en environnement depuis 2010.

Nous répondons à votre demande point par point.

Point 1: le guide de santé et sécurité pour les interventions terrain des inspecteurs et inspectrices en environnement;

Le document suivant est accessible. Il s'agit de :

1. Guide de santé-sécurité pour les interventions terrain régulières GSSITR, 285 pages.

Point 2: le nombre de vérifications autres que des inspections réalisées annuellement par les inspecteurs en environnement de 2010 à 2017;

Nous vous informons que nous ne pouvons donner suite à ce point de votre demande. Notre décision s'appuie sur l'article 15 de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (RLRQ, chapitre A-2.1).

Point 3: le nombre de vérifications autres que des inspections réalisées annuellement par les inspecteurs en environnement pour l'année 2017-2018.

Le document suivant est accessible. Il s'agit de :

2. Types d'inspections hors-site, 2017-2018, 1 page.

Conformément à l'article 51 de la Loi, nous vous informons que vous pouvez demander la révision de cette décision auprès de la Commission d'accès à l'information. Vous trouverez, en pièce jointe, une note explicative concernant l'exercice de ce recours ainsi qu'une copie de l'article précité de la Loi.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, vous pouvez communiquer avec M^{me} Marie-Eve Gravel-Nadon, analyste responsable de votre dossier, à l'adresse courriel marie-eve.gravel-nadon@mddelcc.gouv.qc.ca, en mentionnant le numéro de votre dossier en objet.

Veillez agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

La directrice,

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Pascale Porlier

p. j. (4)

Guide santé-sécurité pour les interventions terrain régulières GSSITR



GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

Équipe de réalisation

M. Lionel Laramée (CCEQ, Directeur adjoint, Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides)
M^{me} Caroline Asselin (Conseillère en prévention, Secteur santé des personnes, Direction des ressources humaines)
M. Yves Gallienne (Conseiller en prévention, Secteur santé des personnes, Direction des ressources humaines)
M^{me} Martine Drolet (Bureau de coordination des urgences - Capitale-Nationale)
M^{me} Isabelle Dorion (CCEQ, Laurentides)
M^{me} Francine Lagacé (Bureau de coordination et d'expertise en enquêtes)
M^{me} Audrey Sicard-Lajeunesse (CCEQ, Montérégie)
M. Éric Bonin (Urgence Environnement, Capitale-Nationale)
M. Simon Lampron (CCEQ, Abitibi et Nord-du-Québec)
M. Stéphane Lemieux (CCEQ, Capitale Nationale et Chaudières-Appalaches)
M. André St-Pierre (CCEQ-Mauricie et Centre-du-Québec)

Équipe de révision

M. Lionel Laramée (CCEQ, Directeur adjoint, Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides)
M. Marcel Binet (CCEQ, Directeur adjoint, Mauricie et Centre-du-Québec)
M^{me} Martine Drolet (Conseillère en urgence environnementale, Bureau de coordination des urgences - Capitale-Nationale)
M. Yves Gallienne (Conseiller en prévention, Secteur santé des personnes, Direction des ressources humaines)

Autres collaborateurs

M^{me} Christyne Côté (DRH)
M. Serge Alain (CCEQ)
M. Marc-Olivier Bleau (CCEQ)
M^{me} Sylvie Laurence (CCEQ)
M. Francis Boulanger (CCEQ)
M. Mathieu Mousseau (CCEQ)
M. Patrick Chevrette (CCEQ)
M^{me} Anne Champagne (CCEQ)

Message du sous-ministre adjoint

La santé et la sécurité du travail constituent une préoccupation majeure pour le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), pour laquelle chacun des intervenants impliqués doit démontrer son engagement. En effet, connaître les dangers pour la santé et la sécurité de nos interventions terrains et observer les mesures de sécurité nécessaires à cette fin est une responsabilité que nous partageons tous.

Préoccupé par la sécurité de son personnel lors de ses interventions régulières sur le terrain, le Centre de contrôle environnemental du Québec (CCEQ) diffuse maintenant un guide de référence sur la santé et la sécurité à l'intention de tous, notamment des inspecteurs.

Les interventions des directions régionales sur le terrain impliquent une grande diversité de milieux et de risques inhérents à la tâche des inspecteurs, qui exigent une attention continue et des mesures préventives adaptées. Le présent Guide de santé-sécurité pour les interventions terrain régulières (GSSITR) regroupe des mesures de sécurité générales et spécifiques applicables aux interventions terrains.

Par la collaboration et l'implication de tous dans l'application des mesures de sécurité du GSSITR, nous visons l'élimination à la source ou le contrôle des risques et dangers pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique des employés, soit l'atteinte de l'objectif décrit dans la Loi sur la santé et la sécurité du travail. Pour que ce guide permette l'atteinte de cet objectif, il est impératif que tous se l'approprient et l'appliquent, tant ceux qui sont appelés à intervenir sur le terrain que ceux qui en assument la gestion.

Nul doute que le GSSITR contribuera à outiller les employés dans le cadre de leurs interventions terrains et qu'il suscitera un intérêt soutenu afin de développer et de renforcer un réflexe à la détection de la présence et à la gestion des risques. Des ajustements à certaines méthodes de travail seront requis et une rigueur accrue sera nécessaire pour tenir compte systématiquement de la santé et de la sécurité des travailleurs dans la réalisation des interventions pour lesquels aucun compromis ne doit être fait.

Nous tenons à souligner l'importante contribution de plusieurs intervenants à la rédaction du GSSITR. Mentionnons d'abord l'étroite collaboration et l'apport essentiel de la Direction des ressources humaines (DRH) du MDDELCC à la réalisation de ce guide, notamment de M^{mes} Sophie Couture et Christyne Côté, respectivement directrice adjointe et coordonnatrice en santé-sécurité. Soulignons également la contribution de M. Lionel Laramée, directeur régional adjoint (Montréal-Laval), qui a piloté le projet de bout en bout pour le CCEQ, en étroite collaboration avec la DRH et les divers autres intervenants régionaux.

Le GSSITR est également le fruit de la collaboration de toutes les directions régionales, de certaines unités de coordination du CCEQ et de la participation de nombreux employés que nous tenons à remercier ici tout particulièrement. En effet, l'élaboration du guide et la révision de son contenu ont été assurées en continu par un comité aviseur constitué d'une dizaine de personnes.

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

La rédaction et la coordination du comité ont été assurées successivement par M^{me} Caroline Asselin et M. Yves Gallienne, conseillers en prévention de la DRH. Les représentants régionaux suivants du CCEQ ont contribué activement aux travaux du comité avisé : M^{mes} Martine Drolet (Bureau de coordination des urgences – Capitale-Nationale), Isabelle Dorion (Laurentides), Francine Lagacé (Bureau de coordination et d'expertise en enquête) et Audrey Sicard-Lajeunesse (Montérégie) ainsi que MM. Éric Bonin (Capitale-Nationale), Simon Lampron (Abitibi et Nord-du-Québec), Stéphane Lemieux (Pôle agricole – Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches) et André St-Pierre (CCEQ – Mauricie et Centre-du-Québec).

Pour terminer, nous tenons également à remercier les intervenants de divers organismes qui ont consacré du temps à la révision de certaines sections et à la suggestion de commentaires judicieux. (CNESST, APSSAP, MTQ, Transports Canada, etc.).

Bonne lecture et surtout bonne mise en œuvre de ce guide.

Michel Rousseau

Sous-ministre adjoint à l'analyse et à l'expertise régionale
et au Centre de contrôle environnemental du Québec

Table des matières

1	INTRODUCTION	11
1.1	POLITIQUE CONCERNANT LA SANTÉ DES PERSONNES AU TRAVAIL DANS LA FONCTION PUBLIQUE QUÉBÉCOISE.....	12
1.2	POLITIQUE MINISTÉRIELLE SUR LA SANTÉ PHYSIQUE ET PSYCHOLOGIQUE DES PERSONNES AU TRAVAIL	13
1.3	LE CADRE LÉGAL EN MATIÈRE DE SANTÉ-SÉCURITÉ AU TRAVAIL	13
1.3.1	<i>Loi sur la santé et la sécurité du travail – LSST.....</i>	<i>13</i>
1.3.2	<i>Groupes prioritaires, réglementation et Entente du secteur de l'Administration provinciale - APSSAP</i>	<i>14</i>
1.3.3	<i>Responsabilités et obligations de l'employeur</i>	<i>15</i>
1.3.4	<i>Responsabilités, droits et obligations du personnel.....</i>	<i>16</i>
1.3.5	<i>Comité de santé et de sécurité</i>	<i>17</i>
1.3.6	<i>Le représentant à la prévention</i>	<i>18</i>
1.3.7	<i>Rôle des partenaires</i>	<i>19</i>
1.3.8	<i>Responsabilités imparties aux lieux inspectés</i>	<i>20</i>
2	CONTEXTE DE TRAVAIL DE L'INSPECTEUR.....	21
2.1	LE MILIEU DE TRAVAIL.....	21
2.1.1	<i>L'individu</i>	<i>22</i>
2.1.2	<i>La tâche</i>	<i>22</i>
2.1.3	<i>Le moment</i>	<i>22</i>
2.1.4	<i>L'équipement, le matériel et les produits.....</i>	<i>22</i>
2.1.5	<i>L'environnement.....</i>	<i>23</i>
2.1.6	<i>L'organisation du travail.....</i>	<i>23</i>
	LES DIVERS TYPES D'AGRESSEURS ET LEURS EFFETS	24
2.1.7	<i>Les types d'agresseurs.....</i>	<i>24</i>
2.1.8	<i>Les divers effets</i>	<i>25</i>
2.1.9	<i>Diversité des risques associés aux interventions terrain</i>	<i>26</i>
2.2	LA DÉMARCHE PRÉVENTIVE	26
2.2.1	<i>Utilité de la démarche préventive pour les diverses situations à risque non couvertes par le présent guide.....</i>	<i>27</i>
2.3	LE PRINCIPE DE PRÉCAUTION.....	27
3	RÈGLES GÉNÉRALES DE SANTÉ ET SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN ..	28
3.1	PRÉPARATION POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN	28
3.1.1	<i>Planification des interventions terrain</i>	<i>28</i>
3.1.2	<i>Secouristes, trousse de premiers soins et de survie.....</i>	<i>32</i>

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

3.1.3	<i>Moyens et équipements de protection individuelle (MÉPI)</i>	36
3.1.3	<i>Tableau synthèse des MÉPI</i>	44
3.2	SÉCURITÉ DANS LES TRANSPORTS	47
3.2.1	<i>Sécurité en véhicules routiers</i>	47
3.2.2	<i>Sécurité en véhicule tout-terrain (VTT) et en motoneige</i>	62
3.2.3	<i>Sécurité nautique</i>	75
3.2.4	<i>Sécurité lors de transport aérien en avion, en hydravion et en hélicoptère</i>	91
3.3	MESURES DE PRÉVENTION GÉNÉRALES	95
3.3.1	<i>Vérifications lors de l'arrivée sur le terrain</i>	95
3.3.2	<i>Prévention générale sur le terrain</i>	97
3.3.3	<i>Prévention générale contre les animaux domestiques et bêtes sauvages</i>	116
3.3.4	<i>Prévention générale contre les agresseurs chimiques</i>	124
3.3.5	<i>Prévention générale contre les agresseurs biologiques</i>	151
3.3.6	<i>Prévention générale contre les agresseurs physiques</i>	166
3.3.7	<i>Prévention générale contre les agresseurs ergonomiques</i>	179
3.4	SÉCURITÉ SUR LES CHANTIERS DE CONSTRUCTION.....	183
3.4.1	<i>Définition du chantier de construction</i>	183
3.4.2	<i>Obligation légale</i>	183
3.4.3	<i>Facteurs de risque et mesures préventives</i>	184
3.5	TRANSPORT DES MATIÈRES DANGEREUSES (TMD)	184
3.5.1	<i>Principales exemptions applicables au Ministère</i>	185
3.5.2	<i>Mesures de précaution additionnelles lors du transport de matières dangereuses</i>	188
3.5.3	<i>Règles de circulation dans les tunnels et les ponts-tunnels</i>	189
3.5.4	<i>Les notions de base du RTMD</i>	190
3.5.5	<i>Utilisation du guide des mesures d'urgence (CANUTECH)</i>	195
3.5.6	<i>Analyse du risque selon SIMDUT et TMD</i>	196
3.6	ÉCHANTILLONNAGE, MANIPULATION ET TRANSPORT DES ÉCHANTILLONS	196
3.6.1	<i>Mesures de sécurité lors d'un échantillonnage</i>	197
3.6.2	<i>Utilisation sécuritaire, conservation et manipulation des agents de conservation, des solvants neufs et usés</i>	201
3.6.3	<i>Incompatibilité des produits</i>	201
3.6.4	<i>Échantillonnage de barils</i>	202
3.6.5	<i>Transport des échantillons</i>	204
3.7	SITUATIONS DANGEREUSES ET À RISQUE.....	205
3.7.1	<i>Manifestations de violence de la part de la clientèle externe</i>	205
3.7.2	<i>Espaces clos</i>	212
3.7.3	<i>Travail en milieu isolé</i>	219
4	RÈGLES DE SANTÉ ET SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES À CERTAINS SECTEURS D'INTERVENTION.....	222

4.1	SECTEUR AGRICOLE	222
4.1.1	Établissements agricoles	222
4.1.2	Ouvrages de stockage de déjections animales.....	225
4.1.3	Application de pesticides	228
4.2	SECTEUR HYDRIQUE ET NATUREL.....	234
4.2.1	Milieu hydrique et naturel	234
4.2.2	Les interventions spécifiques impliquant des fleurs d'eau d'algues bleu-vert (cyanobactéries) 236	
4.3	SECTEUR INDUSTRIEL.....	238
4.3.1	Terrains contaminés	238
4.3.2	Gaz de shale	240
4.3.3	Carrières et sablières	243
4.3.4	Fabriques de pâtes et papiers.....	245
4.3.5	Alumineries.....	248
4.3.6	Raffineries de pétrole.....	251
4.3.7	Mines	252
4.4	SECTEUR MUNICIPAL.....	255
4.4.1	Usines de production d'eau potable	255
4.4.2	Lieux d'élimination de matières résiduelles	258
4.4.3	Installations septiques et usines d'épuration.....	262
4.4.4	Réseaux d'aqueduc et d'égout.....	266
4.4.5	Lieux d'élimination de neige	268
5	ACCIDENTS DE TRAVAIL ET GESTION DE SITUATIONS DANGEREUSES	270
5.1	INSTRUCTIONS LORS D'UN INCIDENT, D'UN ACCIDENT DE TRAVAIL OU D'UNE MALADIE PROFESSIONNELLE	270
5.1.1	Déclaration et enquête.....	270
5.1.2	Responsabilités des principaux intervenants.....	270
5.2	DROIT DE REFUS.....	273
5.2.1	Refus d'exécuter un travail.....	273
5.2.2	Disponibilité du personnel.....	273
5.2.3	Interventions	273
5.3	RETRAIT PRÉVENTIF	275
5.3.1	Travailleuse enceinte ou qui allaite.....	275
5.3.2	Travailleur exposé à un contaminant	276
6	FORMATION EN SANTÉ-SÉCURITÉ	278
6.1	FORMATIONS DE BASE POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN	278
6.1.1	Formations obligatoires selon la réglementation.....	278
6.1.2	Formations obligatoires pour le Ministère.....	279
6.2	FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES.....	279

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

7	ANNEXES.....	280
7.1	PRINCIPAUX RÈGLEMENTS	280
7.2	TABLEAU DES ACRONYMES	281
7.3	NUMÉROS DE TÉLÉPHONE D'URGENCE	283
7.4	ALPHABET PHONÉTIQUE.....	284
7.5	PROTOCOLE CONCERNANT LE TRAVAIL EN MILIEU ISOLÉ	285

Liste des tableaux

TABLEAU 1 : LOIS EN MATIÈRE DE SANTÉ-SÉCURITÉ AU TRAVAIL	13
TABLEAU 2 : EXEMPLES DES RISQUES ENCOURUS SELON LES DIFFÉRENTS AGRESSEURS	24
TABLEAU 3 : EFFETS DES AGRESSEURS SUR L'ORGANISME	25
TABLEAU 4 : MATÉRIEL OBLIGATOIRE DANS LES VÉHICULES	33
TABLEAU 5 : PROTECTION DES MAINS	40
TABLEAU 6 : TABLEAU SYNTHÈSE DES MÉPI.....	46
TABLEAU 7 : CLASSIFICATION DES VÉHICULES.....	47
TABLEAU 8 : CONSEIL POUR MAÎTRISER SON VÉHICULE EN SAISON HIVERNALE	53
TABLEAU 9 : PRINCIPAUX DANGERS OU OBSTACLES POUR LA CONDUITE DES MOTONEIGES ET VTT	69
TABLEAU 10 : TECHNIQUES DE CONDUITE SÉCURITAIRE POUR L'USAGE DE MOTONEIGE ET VTT	73
TABLEAU 11 : AVERTISSEMENT AUX PETITES EMBARCATIONS	84
TABLEAU 12 : EMBARCATION À PRIORISER SELON LE TYPE D'ACCÈS À L'EAU	88
TABLEAU 13 : ÉCHELLE DE BEAUFORT	89
TABLEAU 14 : PROCÉDURES D'APPROCHE SÉCURITAIRE DES APPAREILS AÉRONAUTIQUES	94
TABLEAU 15 : MESURES PRÉVENTIVES.....	100
TABLEAU 16 : VITESSE MAXIMALE À RESPECTER SUR UN CHAMP DE GLACE	116
TABLEAU 17 : CARACTÉRISTIQUES DES CHIENS	118
TABLEAU 18 : EXEMPLES DE COMPOSÉS CHIMIQUES	126
TABLEAU 19 : PRINCIPAUX EFFETS BIOLOGIQUES ASSOCIÉS AUX PRODUITS CHIMIQUES	128
TABLEAU 20 : PROPRIÉTÉS À RISQUE DES PRODUITS CHIMIQUES	128
TABLEAU 21 : CLASSES DE TOXICITÉ : ÉCHELLE DE HODGE ET STERNER	131
TABLEAU 22 : EXEMPLE D'ACIDES ET BASES.....	133
TABLEAU 23 : DÉSIGNATION DE L'INFLAMMABILITÉ EN FONCTION DU POINT D'ÉCLAIR.....	134
TABLEAU 24 : EXEMPLES D'INCOMPATIBILITÉ DE PRODUITS CHIMIQUES	135
TABLEAU 25 : EFFET SUR LA SANTÉ SELON LE DEGRÉ D'INTOXICATION AU SULFURE D'HYDROGÈNE.....	137
TABLEAU 26 : POINTS À RETENIR LORS DE LA CONSULTATION D'UNE FICHE SIGNALÉTIQUE	138
TABLEAU 27 : CLASSIFICATION DES MATIÈRES DANGEREUSES DU SIMDUT	142
TABLEAU 28 : RESPONSABILITÉS DES INTERVENANTS ET MANIPULATEURS DE MATIÈRES DANGEREUSES	143
TABLEAU 29 : CATÉGORIE DE RENSEIGNEMENTS SUR LA FICHE SIGNALÉTIQUE DU SIMDUT	145
TABLEAU 30 : NORMES D'ÉTIQUETAGE DES PRODUITS DANGEREUX.....	148
TABLEAU 31 : EXEMPTION D'ÉTIQUETAGE DES PRODUITS CHIMIQUES	149
TABLEAU 32 : NORMES D'EXPOSITION PRÉVUES DANS LE RSST SELON LE TYPE DE BRUIT	167
TABLEAU 33 : LOCALISATION DES PRINCIPALES SOURCES DE RADIATIONS AU QUÉBEC	175
TABLEAU 34 : ÉCHELLE DES CHARGES MAXIMALES	181
TABLEAU 35 : PRINCIPALES EXEMPTIONS DU RTMD.....	186

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

TABLEAU 36 : EXEMPTION APPLICABLE AUX LIQUIDES ET GAZ INFLAMMABLES	187
TABLEAU 37 : EXIGENCES RELATIVES AU TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES DANS LES TUNNELS ET LES PONTS-TUNNELS	189
TABLEAU 38 : PRINCIPALES COMPOSANTES DE CLASSIFICATION DES MATIÈRES DANGEREUSES.....	190
TABLEAU 39 : CLASSIFICATION ET PICTOGRAMMES DES MATIÈRES DANGEREUSES SELON TRANSPORTS CANADA	191
TABLEAU 40 : EXEMPLES DE RÉACTIONS CHIMIQUES ENTRE PRODUITS INCOMPATIBLES.....	202
TABLEAU 41 : MANIFESTATIONS DE VIOLENCE	207
TABLEAU 42 : ÉTAPES DE DÉVELOPPEMENT D'UNE CRISE.....	212
TABLEAU 43 : CRITÈRES D'ÉVALUATION D'UN ESPACE CLOS	215
TABLEAU 44 : CONCENTRATIONS DE GAZ À VÉRIFIER LORS DE L'OUVERTURE D'UN REGARD OU D'UN PUIT D'ACCÈS	217
TABLEAU 45 : CARACTÉRISTIQUES DES GAZ DU LISIER	227
TABLEAU 46 : SYMPTÔMES GÉNÉRAUX POUVANT INDIQUER UNE INTOXICATION PAR DES PESTICIDES.....	229
TABLEAU 47 : EFFETS PROBABLES DE L'EXPOSITION AU CHLORE GAZEUX	256
TABLEAU 48 : EFFETS PROBABLES DE L'EXPOSITION À L'OZONE	257
TABLEAU 49 : PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVANT L'INTERVENTION.....	267
TABLEAU 50 : EXEMPLES D'AGRESSEURS POUR LA TRAVAILLEUSE ENCEINTE OU QUI ALLAITE	276

Liste des illustrations

FIGURE 1 : LE MILIEU DE TRAVAIL	21
FIGURE 2 : REPRÉSENTATIONS DES SIGNAUX UTILISÉS PAR LES MOTONEIGISTES ET CONDUCTEUR DE VTT	71
FIGURE 3 : REPRÉSENTATION D'UN GILET DE SAUVETAGE ET D'UN VFI.....	81
FIGURE 4 : REPRÉSENTATION DES MANŒUVRES D'ÉVITEMENT EN EMBARCATION	84
FIGURE 5 : REPRÉSENTATION DE L'ANGLE DE REPOS SELON LA NATURE DU TERRAIN.....	102
FIGURE 6 : DISTANCES DE SÉCURITÉ DES LIGNES ÉLECTRIQUES	108
FIGURE 7 : REPRÉSENTATION DES VOIES DE PÉNÉTRATION DES PRODUITS CHIMIQUES	125
FIGURE 8 : FICHE SIGNALÉTIQUE SIDMUT	146
FIGURE 9 : EXEMPLE D'ÉTIQUETTE DE FOURNISSEUR.....	147
FIGURE 10 : PICTOGRAMMES DES DANGERS CLASSÉS PAR LE SYSTÈME GÉNÉRAL HARMONISÉ.....	150
FIGURE 11 : PICTOGRAMMES COURANTS ANNONÇANT LA PRÉSENCE DE RAYONNEMENTS IONISANTS.....	176
FIGURE 12 : EXEMPLES DE CONTENANTS PERMETTANT DE TRANSPORTER LES AGENTS DE CONSERVATION ET LES SOLVANTS DE DÉCONTAMINATION CONFORMÉMENT AUX DISPOSITIONS DU RTMD	188

1 INTRODUCTION

Portée du guide

Le guide est destiné aux inspecteurs du CCEQ dont la tâche principale est de réaliser des interventions terrain. Il est également utile aux analystes en région, aux enquêteurs, aux étudiants ainsi qu'à tout autre intervenant du Ministère. Bien que le guide soit axé sur les préceptes de santé et de sécurité pour le travail terrain régulier, il est également un outil de base pour les intervenants d'Urgence-Environnement.

Il constitue un outil de référence pour soutenir leurs actions en prévention par l'application de pratiques sécuritaires. Il permet une meilleure gestion des risques auxquels sont exposées les personnes participant à des interventions sur le terrain. Les lignes directrices contenues dans le guide rappellent à chacun ses responsabilités en matière de respect des politiques et des procédures liées à la santé et à la sécurité dans le cadre des interventions terrain.

Regroupant de nombreuses politiques, procédures, normes et lignes directrices de sources diverses, le guide précise les mesures de sécurité applicables à la majorité des situations habituelles survenant dans le cadre des interventions terrain. En effet, ces mesures de sécurité doivent tenir compte de la grande diversité des milieux inspectés et de la multitude de risques qui y sont associés, de même que des dangers courants spécifiques à certains secteurs d'intervention (agricole et pesticides, hydrique et naturel, industriel et municipal). Le guide ne vise pas à encadrer les risques reliés aux activités de bureau et aux postes de travail.

Pour cette raison, ce guide de référence est un outil essentiel que les employés doivent consulter dès leur arrivée au Ministère ainsi que périodiquement afin de tenir à jour leurs connaissances et revoir l'application de pratiques sécuritaires.

LE GUIDE DE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES

- S'adresse principalement aux inspecteurs, mais également aux intervenants d'Urgence-Environnement, aux analystes effectuant des interventions sur le terrain, aux enquêteurs ainsi qu'aux étudiants
- Fournit des lignes directrices et assure une uniformité en matière de pratiques sécuritaires lors des interventions terrain
- Doit être la principale référence et un outil de formation :
 - pour l'accueil et l'intégration du personnel dès l'embauche
 - pour les employés expérimentés
 - pour les étudiants embauchés pour les périodes estivales ou autres
 - pour un retour au travail suite à une absence prolongée ou lors d'une nouvelle affectation
- Est rempli de conseils judicieux destinés à aider les employés à agir de façon sécuritaire sur le terrain
- Peut également être utile pour les employés utilisant des locaux contenant des matières dangereuses tels que les ateliers de décontamination

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

Limites du guide

Les renseignements contenus dans le guide visent à aider les employés à effectuer les interventions terrain de manière sécuritaire et à orienter leurs décisions et leurs actions. Les employés doivent toutefois conserver à l'esprit que le guide n'est pas exhaustif et qu'ils sont parfois appelés à prendre des décisions en fonction des impératifs des conditions locales ou des dangers inhérents à un lieu particulier. Lors de telles situations, ceux-ci doivent faire preuve de bon jugement afin d'assurer leur santé et leur sécurité, de même que celle des autres personnes se retrouvant sur les lieux. Par ailleurs, le guide ne se substitue pas aux programmes de prévention en vigueur dans les directions régionales.

Le guide couvre un vaste éventail de situations qui surviennent sur le terrain. Il fait partie des éléments essentiels d'information et de sensibilisation et doit s'accompagner de formations adaptées aux besoins des employés. Certains sujets sont abordés succinctement dans ce guide et ne font pas partie de la formation de base suggérée à la fin du guide. Le personnel exposé à des situations spécifiques se doit de suivre une formation supplémentaire sur ces sujets. (voir section 6 « Formation en santé-sécurité »).

Le guide n'a donc pas la prétention de répondre à l'ensemble des questions susceptibles de survenir dans le cadre des interventions terrain. L'objectif premier étant de donner des connaissances de base, les employés pourront, s'ils le jugent opportun, parfaire leurs connaissances en ayant recours aux CSS locaux, au personnel d'expérience, à la Direction des ressources humaines, à des organismes partenaires, ou bien à divers ouvrages et publications traitant d'un tel sujet. De plus, le contenu de certaines sections abordées à l'intérieur du guide pourra être adapté aux spécificités de chaque direction régionale.

En cas de divergence entre le texte du GSSITR et la réglementation existante, cette dernière a préséance

1.1 Politique concernant la santé des personnes au travail dans la fonction publique québécoise

- Entrée en vigueur en juin 2001, elle s'applique aux Ministères et organismes dont le personnel est nommé suivant la Loi sur la fonction publique
- A pour objet de fournir, aux sous-ministres et dirigeants d'organismes, un cadre général de référence devant guider l'exercice de leurs responsabilités en matière de santé et de sécurité, d'aide aux employés, de prévention et de traitement de situations de harcèlement et de violence au travail
- Est supportée par des guides et autres outils de gestion dont la liste est mise à la disposition des ministres et organismes par le Secrétariat du Conseil du trésor (SCT)

PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Le gouvernement reconnaît l'importance déterminante de la contribution des employés à la réalisation de la mission de la fonction publique et à la prestation de services de qualité aux citoyens
- Le gouvernement considère que l'efficacité et la qualité de ses services sont notamment dépendantes de l'état de santé physique et psychologique des personnes qui y travaillent et qu'il a certaines responsabilités à cet égard
- Les milieux de travail doivent donc favoriser la santé, la sécurité ainsi que le respect de l'intégrité physique et psychologique des personnes

1.2 Politique ministérielle sur la santé physique et psychologique des personnes au travail

- En application de la mise en œuvre de la Politique concernant la santé des personnes au travail dans la fonction publique québécoise, le Ministère a adopté, en décembre 2005, la présente politique
- Par son adoption, le Ministère vise une meilleure intégration entre les différents volets liés à la santé des personnes de même qu'une plus grande synergie entre les intervenants, tout en s'inscrivant dans une démarche de regroupement des pratiques
- Contribue à sensibiliser et à responsabiliser le personnel à tous les niveaux de l'organisation dans l'atteinte des objectifs qu'elle poursuit
- Vient préciser les rôles des gestionnaires et des employés en matière de prévention en santé des personnes au travail
- Établit les lignes de conduite visant à favoriser et à promouvoir la santé, la sécurité ainsi que le respect de l'intégrité physique et psychologique du personnel au travail

1.3 Le cadre légal en matière de santé-sécurité au travail

La législation québécoise en matière de santé et de sécurité du travail a principalement pour cadre de référence deux lois qui viennent confier aux employeurs et aux travailleurs la responsabilité de la santé et de la sécurité dans leur milieu de travail :

Tableau 1 : Lois en matière de santé-sécurité au travail

LSST La Loi sur la santé et la sécurité du travail et ses règlements	Vise la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
LATMP La Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles et ses règlements	Définit les modalités de réparation des lésions professionnelles

Puisque c'est la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles qui sous-tend l'objectif du guide, c'est la LSST et ses règlements qui sont abordés dans celui-ci

1.3.1 Loi sur la santé et la sécurité du travail – LSST

- Adoptée en 1979 par le gouvernement du Québec, s'applique à tous les employeurs et travailleurs de la province
- A pour objectif premier l'élimination à la source des risques pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs
- Vise la prévention des lésions professionnelles (accidents et maladies du travail)
- Prévoit la mise en place de mécanismes de participation des travailleurs et des employeurs à la réalisation de son objectif
- Confère à différents intervenants du milieu des responsabilités particulières que ceux-ci doivent assumer avec un respect mutuel

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- Crée des droits et des obligations pour tous les employeurs et tous les travailleurs québécois
- Précise certaines exigences légales par l'adoption de nombreux règlements
- Est d'ordre public et, conséquemment, gouverne et lie toutes les personnes physiques ou morales qui exercent des droits ou assument des obligations dans le domaine de la santé et de la sécurité du travail, incluant le gouvernement, ses ministères et les organismes qui en sont mandataires.

1.3.2 Groupes prioritaires, réglementation et Entente du secteur de l'Administration provinciale - APSSAP

Le Ministère, qui fait partie du secteur de l'Administration provinciale, n'est pas visé par toutes les dispositions de la LSST. En effet, la LSST, qui s'applique depuis décembre 1979 dans tous les milieux de travail, met en application de façon progressive les quatre chapitres suivants selon les divers groupes prioritaires :

- Les comités de santé et de sécurité (CSS)
- Le représentant à la prévention
- Programmes de prévention
- Programmes de santé

Pour permettre l'application de ces chapitres, les employeurs ont été classés selon leur activité économique principale. La CNESST a ensuite regroupé les secteurs d'activités économiques en six groupes et déclaré certains groupes prioritaires.

Pour certains groupes, les quatre chapitres précédents s'appliquent. Pour le Ministère, qui fait partie des établissements du groupe III, seulement les chapitres portant sur le programme de prévention et le programme de santé ont été déclarés prioritaires. À noter qu'il est possible que le programme de santé spécifique à l'établissement de travail prévoit un examen médical périodique selon certains risques particuliers aux fonctions de l'employé.

Pour pallier l'absence de réglementation de l'Administration provinciale, le Gouvernement du Québec et les associations accréditées ont signé une [entente](#) qui précise les règles de mise en place des CSS et des représentants à la prévention dans les établissements de l'Administration provinciale. Cette entente reconduit les principales dispositions de la loi concernant le CSS et le représentant à la prévention, mais y apporte des modifications significatives :

ENTENTE DU SECTEUR DE L'ADMINISTRATION PROVINCIALE

- Les dispositions de la loi relatives aux CSS et au représentant à la prévention s'appliquent (chapitres IV et V de la LSST)
- Les CSS sont mis en place au niveau des coordonnateurs ministériels et syndicaux en santé-sécurité
- Les établissements peuvent former des CSS régionaux ou interministériels
- Dans les établissements de moins de 21 travailleurs, on peut convenir de mettre en place des mécanismes de participation (CSS à 2 membres)
- Le nombre de membres travailleurs du CSS est défini par les coordonnateurs. S'il y a mésentente, un nombre minimum est prévu
- En cas de désaccord sur les fonctions décisionnelles au sein du comité, l'Association paritaire pour la santé sécurité du travail, secteur administration provinciale (APSSAP) peut intervenir

- Le comité détermine le temps hebdomadaire de libération du représentant à la prévention, à l'exclusion du temps de déplacement et des fonctions d'urgence. S'il y a mésentente, un temps minimal est prévu
- Un système de prêt d'instruments de mesure est mis à la disposition des représentants à la prévention (confié à l'APSSAP)

1.3.3 Responsabilités et obligations de l'employeur

Obligations générales

L'article 51 de la LSST décrit les obligations générales de l'employeur. Ainsi, ce dernier « doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique du travailleur » notamment :

OBLIGATIONS GÉNÉRALES DE L'EMPLOYEUR
<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que les établissements sur lesquels il a autorité sont équipés et aménagés de façon à assurer la protection du travailleur • Désigner des membres de son personnel chargés des questions de santé et de sécurité et en afficher les noms dans des endroits visibles et facilement accessibles au travailleur • S'assurer que l'organisation du travail et les méthodes et techniques utilisées pour l'accomplir sont sécuritaires et ne portent pas atteinte à la santé du travailleur • Contrôler la tenue des lieux de travail, fournir des installations sanitaires, l'eau potable, un éclairage, une aération et un chauffage convenable et faire en sorte que les repas pris sur les lieux de travail soient consommés dans des conditions hygiéniques • Utiliser les méthodes et techniques visant à identifier, contrôler et éliminer les risques pouvant affecter la santé et la sécurité du travailleur • Prendre les mesures de sécurité contre l'incendie prescrites par règlement • Fournir un matériel sécuritaire et assurer son maintien en bon état • S'assurer que l'émission d'un contaminant ou l'utilisation d'une matière dangereuse ne porte atteinte à la santé ou à la sécurité de quiconque sur un lieu de travail • Informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer la formation, l'entraînement et la supervision appropriés afin de faire en sorte que le travailleur ait l'habileté et les connaissances requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié • Afficher, dans des endroits visibles et facilement accessibles aux travailleurs, les informations qui leur sont transmises par la CNESST, l'agence et le médecin responsable, et mettre ces informations à la disposition des travailleurs, du CSS et de l'association accréditée • Fournir gratuitement aux travailleurs tous les moyens et équipements de protection individuelle (MÉPI) choisis par le CSS ou, le cas échéant, les moyens et équipements de protection individuelle ou collectifs déterminés pour règlement et s'assurer que le travailleur à l'occasion de son travail les utilise. • Permettre aux travailleurs de se soumettre aux examens de santé en cours d'emploi exigés pour l'application de la présente loi et des règlements

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- Communiquer aux travailleurs, au CSS, à l'association accréditée, au directeur de santé publique et à la CNESST, la liste des matières dangereuses utilisées dans l'établissement et des contaminants qui peuvent y être émis
- Collaborer avec le CSS ou, le cas échéant, avec le comité de chantier ainsi qu'avec toute personne chargée de l'application de la présente loi et des règlements et leur fournir tous les renseignements nécessaires
- Mettre à la disposition du CSS les équipements, les locaux et le personnel nécessaires à l'accomplissement de leurs fonctions

Obligations spécifiques

Par ailleurs, l'employeur doit également, en plus de ses obligations générales, satisfaire aux obligations spécifiques suivantes :

OBLIGATIONS SPÉCIFIQUES DE L'EMPLOYEUR

- Dresser et mettre à jour un registre des caractéristiques concernant les postes de travail identifiant notamment les contaminants et matières dangereuses qui y sont présents et un registre des caractéristiques concernant le travail exécuté par chaque travailleur à son emploi (article 52, LSST)
- Rédiger et mettre en application un programme de prévention, car ce chapitre de la LSST s'applique au Ministère (article 58, LSST)
- Informer et rapporter tout accident grave tel que prévu à l'article 62 de la LSST et ce, à la CNESST, au CSS et au représentant à la prévention
- S'assurer que les produits contrôlés sur un lieu de travail soient pourvus d'une étiquette et d'une fiche signalétique conformes aux dispositions de la loi et des règlements et que le travailleur ait reçu la formation et l'information requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié (article 62.1, LSST)

1.3.4 Responsabilités, droits et obligations du personnel

Les articles 9 à 48 de la LSST décrivent les droits généraux des travailleurs qui sont les suivants :

DROITS GÉNÉRAUX DU TRAVAILLEUR

- Conditions de travail qui respectent sa santé, sa sécurité et son intégrité physique
- Services de formation, d'information et de conseil en matière de santé et de sécurité du travail, particulièrement en relation avec son travail et son milieu de travail, et de recevoir la formation, l'entraînement et la supervision appropriés
- Bénéficier de services de santé préventifs et curatifs en fonction des risques auxquels il peut être exposé et de recevoir son salaire pendant qu'il se soumet à un examen de santé en cours d'emploi exigé pour l'application de la présente loi et des règlements
- Droit de refus (voir section 5.2 « Droit de refus »)
- Retrait préventif lorsqu'il s'agit d'une travailleuse enceinte ou qui allaite (voir section 5.3 « Retrait préventif »)
- Retrait préventif lorsqu'il est exposé à un contaminant (ce droit est très rarement invoqué, l'employé utilise plutôt le droit de refus ou effectue une réclamation de lésion professionnelle) (voir section 5.3 « Retrait préventif »)

L'article 49 de la LSST décrit les obligations du travailleur qui sont les suivantes :

OBLIGATIONS DU TRAVAILLEUR

- Prendre connaissance du programme de prévention qui lui est applicable
- Prendre les mesures nécessaires pour protéger sa santé, sa sécurité ou son intégrité physique
- Veiller à ne pas mettre en danger la santé, la sécurité ou l'intégrité physique des autres personnes qui se trouvent sur les lieux de travail ou à proximité des lieux de travail
- Se soumettre aux examens de santé exigés pour l'application de la présente loi et des règlements
- Participer à l'identification et à l'élimination des risques d'accidents du travail et de maladies professionnelles sur le lieu de travail
- Collaborer avec le CSS et, le cas échéant, avec le comité de chantier ainsi qu'avec toute personne chargée de l'application de la présente loi et des règlements

1.3.5 Comité de santé et de sécurité

- Est un des mécanismes formels prévus par la LSST qui permet une participation active des travailleurs et des employeurs à la réalisation de son objectif fondamental
- Regroupe des représentants des travailleurs et des représentants de l'employeur
- Malgré l'absence de règlements à cet effet dans le secteur de l'administration provinciale, plusieurs CSS ont été formés à la suite de l'entente intervenue entre le Secrétariat du Conseil du trésor (SCT) et les syndicats de la fonction publique. Cette entente indique, entre autres, le nombre de représentants de l'employeur et de représentants des travailleurs qui siègent sur les CSS, les fonctions qu'ils exercent, etc. (articles 68 à 86, LSST)
- Au Ministère, bien qu'il ne soit pas obligatoire d'avoir des CSS, la formation de ceux-ci est souhaitable. La liste des CSS et de leurs membres est disponible sur l'Intranet et affichée dans les locaux des directions régionales

LES FONCTIONS DU CSS (ARTICLE 78, LSST)

- Choisir le médecin responsable des services de santé
- Approuver le programme de santé élaboré par le médecin responsable
- Établir les programmes de formation et d'information en matière de santé et de sécurité du travail (promotion de la santé et de la sécurité du travail)
- Choisir les MÉPI les mieux adaptés aux besoins des travailleurs

Les quatre premières fonctions du CSS sont des fonctions décisionnelles. En cas de désaccord au sein du CSS, une procédure de règlement est établie à l'article 8 de l'Entente relative aux comités de santé et de sécurité du travail et au temps de libération alloué aux représentants à la prévention dans l'exercice de leurs fonctions

- Prendre connaissance des éléments du programme de prévention et faire des recommandations à l'employeur
- Participer à l'identification et à l'évaluation des risques

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- Tenir des registres des accidents du travail, des maladies professionnelles et des événements qui auraient pu en causer
- Transmettre à la CNESST les informations requises et un rapport annuel d'activités
- Recevoir copie des avis d'accidents et enquêter sur les événements qui ont causé ou qui auraient été susceptibles de causer un accident du travail ou une maladie professionnelle et soumettre des recommandations à l'employeur et à la CNESST
- Recevoir les suggestions et les plaintes des travailleurs, de l'association accréditée et de l'employeur relatives à la santé et à la sécurité du travail, les prendre en considération, les conserver et y répondre
- Recevoir et étudier les rapports d'inspections effectuées
- Recevoir et étudier les informations statistiques produites par le médecin responsable, l'agence régionale de la santé et des services sociaux et la CNESST
- Accomplir toute autre tâche que l'employeur et les travailleurs ou leur association accréditée lui confient en vertu d'une convention

1.3.6 Le représentant à la prévention

- Est un représentant des travailleurs nommé par les membres travailleurs du CSS
- Ne peut en aucun cas être un représentant de l'employeur
- Est un intervenant important dans la gestion de la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles en raison de son rôle et de ses responsabilités très étendus
- Pour l'exercice de ses fonctions, est libéré avec traitement de ses tâches habituelles de travail

LES FONCTIONS DU REPRÉSENTANT À LA PRÉVENTION

- Faire l'inspection des lieux de travail
- Recevoir copie des avis d'accidents et d'enquêter sur les événements qui ont causé ou auraient été susceptibles de causer un accident¹
- Identifier les situations qui peuvent être source de danger pour les travailleurs
- Faire les recommandations qu'il juge opportunes au CSS ou, à défaut, aux travailleurs ou à leur association accréditée et à l'employeur
- Assister les travailleurs dans l'exercice des droits qui leur sont reconnus par la loi et ses règlements
- Accompagner l'inspecteur de la CNESST à l'occasion des visites d'inspection¹
- Intervenir dans les cas où le travailleur exerce son droit de refus¹
- Porter plainte à la CNESST

¹ L'inspecteur peut s'absenter de son travail le temps nécessaire pour intervenir dans ces trois fonctions.

- Participer à l'identification et à l'évaluation des caractéristiques concernant les postes de travail et le travail exécuté par les travailleurs de même qu'à l'identification des contaminants et des matières dangereuses présents dans les postes de travail aux fins de l'article 52.

Pour l'exercice de ces fonctions, le temps de libération hebdomadaire varie en fonction de la taille de l'établissement (nombre de travailleurs) et du type d'activités qui y sont exercées (voir tableau d'heures de libération dans l'Entente)

1.3.7 Rôle des partenaires

La gestion globale du dossier de la santé et de la sécurité du travail amène l'implication d'un grand nombre d'intervenants. Les travailleurs et les employeurs en sont les principaux acteurs. Ils peuvent néanmoins compter sur la collaboration de nombreux partenaires décrits ci-après à qui les lois confient des rôles et des responsabilités bien précis.

La Commission des normes, de l'équité et de la santé et sécurité du travail (CNESST)

- Est l'organisme auquel le gouvernement a confié en 1980 l'administration du régime québécois de santé et de sécurité du travail
- a pour fonctions d'élaborer, de proposer et de mettre en œuvre des politiques relatives à la santé et la sécurité du travail de façon à assurer une meilleure qualité des milieux de travail

PRINCIPAUX MANDATS DE LA CNESST

- L'établissement de normes
- L'application des lois et des règlements
- L'assistance aux travailleurs et aux employeurs dans le processus de prise en charge du dossier de la prévention
- L'inspection des lieux de travail
- L'indemnisation des travailleurs ayant subi une lésion professionnelle
- L'assistance médicale nécessaire aux accidentés du travail
- La réadaptation des travailleurs qui ont subi, à la suite d'une lésion professionnelle, une atteinte permanente à leur intégrité physique ou psychique

L'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail, secteur « Administration provinciale » (APSSAP)

- A été fondée en novembre 1983 à la suite d'une entente entre les représentants de l'employeur et les représentants des travailleurs
- A pour mission de supporter la prise en charge paritaire de la prévention en matière de santé, de sécurité et d'intégrité physique des personnes du secteur de l'Administration provinciale
- Fourni des services de formation, d'information, de recherche et de conseil auprès des membres de son secteur
- Répond aux demandes des CSS, des mécanismes de participation ainsi que des coordonnateurs ministériels et syndicaux

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- Regroupe le gouvernement, les ministères et les organismes dont le personnel est nommé ou rémunéré suivant la Loi sur la Fonction publique
- Peut supporter les directions régionales dans l'évaluation des problématiques particulières et la conformité aux normes

Les directions régionales de santé publique

- Offrent généralement les services de santé au travail
- Voient à la mise en application des services et des programmes de santé au travail dans les établissements de leur territoire tel que spécifié au chapitre VIII de la LSST, dans le but de protéger la santé des travailleurs en fonction des risques spécifiques à la santé auxquels ils sont exposés dans leur milieu de travail
- Supportent les DR pour la prise de mesures (l'article 113 relatif au programme de santé en fait mention)
- Conseillent le Ministère (l'article 113 en fait mention de façon globale sur plusieurs aspects)

1.3.8 Responsabilités imparties aux lieux inspectés

- Plusieurs lieux inspectés possèdent des mesures de sécurité particulières et propres à leur milieu avec lesquelles il est nécessaire de se familiariser, particulièrement dans les milieux industriels (raffinerie, aluminerie, pâtes et papiers, etc.) :
 - Généralement, les mesures de sécurité de ces industries sont plus élevées que celles prévues par les différentes lois et règlements.
- Les exploitants des lieux inspectés ont des responsabilités à l'égard de la santé et de la sécurité des inspecteurs qui accèdent à leur site
- Certaines industries exigent le port de leurs équipements de protection individuels et interdisent les équipements qui ne sont pas à sécurité intrinsèque (inflammables et non explosifs) :
 - Valider au préalable les exigences relatives au port des MÉPI de ces industries avant l'inspection afin d'être adéquatement préparés
 - Afin de favoriser leur sécurité et celle des autres, les inspecteurs ne doivent pas hésiter à obtenir des explications ou de l'information additionnelle de la part du responsable local, lorsqu'ils sont dans l'incertitude

Références

QUÉBEC. Politique concernant la santé des personnes au travail dans la fonction publique québécoise

QUÉBEC. Politique sur la santé physique et psychologique des personnes au travail au MDDELCC

QUÉBEC. Loi sur la santé et la sécurité du travail

Regroupement de réseaux en santé des personnes au travail, Réseau Table patronale de concertation en santé et sécurité du travail, Guide de gestion globale en santé et sécurité du travail.

APSAM. Législation et intervenants en santé et en sécurité du travail – définitions et champs d'application.

APSSAP. Cadre légal et sectoriel.

APSSAP. Le représentant à la prévention.

2 CONTEXTE DE TRAVAIL DE L'INSPECTEUR

Le travail de l'inspecteur et de l'analyste s'inscrit au cœur même de la mission du Ministère qui consiste à assurer la protection de l'environnement et des écosystèmes naturels afin de contribuer au bien-être des générations actuelles et futures.

Son rôle est de s'assurer de l'application des lois environnementales administrées par le Ministère de même que des règlements, décrets, politiques et directives.

Les interventions consistent en des inspections dans une très grande diversité de milieux reliés à divers secteurs (industriel, municipal, agricole, pesticides, hydrique et naturel) où une multitude de risques sont présents. Les inspections sont généralement effectuées seules et la plupart du temps dans des milieux urbanisés ou habités.

2.1 Le milieu de travail

La connaissance générale du milieu de travail se fait par l'identification des différents éléments qui composent l'activité de travail.

On compte six composantes organisationnelles avec lesquelles le travailleur se trouve en interaction pour réaliser son activité de travail. Les voici :

- L'individu « Qui réalise le travail? »
- La tâche « Que fait-on comme travail? »
- Le moment « Quel est l'horaire ou la séquence de travail? »
- Les équipements « Quels sont nos outils? »
- L'environnement « Qu'est-ce qu'il y a autour? »
- L'organisation du travail « Comment travaille-t-on? »

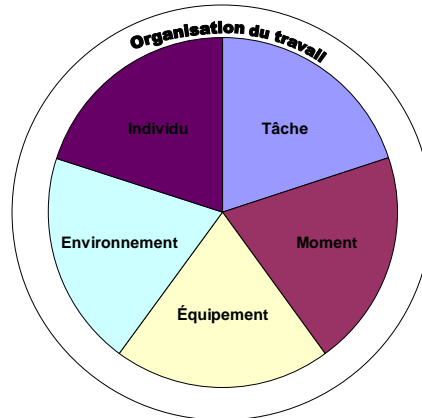


Figure 1 : Le milieu de travail

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

2.1.1 L'individu

- L'individu possède sa formation et son expérience (connaissance, habileté et aptitude)
- L'individu opère, surveille ou gère des processus opérationnels selon des consignes précises

2.1.2 La tâche

- Les inspections impliquent généralement un déplacement en véhicule
- Les interventions peuvent se dérouler dans des milieux de travail éloignés et nécessiter de longues périodes de déplacement
- Les tâches peuvent nécessiter des efforts physiques significatifs (soulèvement de matériel, d'embarcation, etc.)
- Les interventions peuvent nécessiter d'échantillonner
- Des formations en matière de santé et de sécurité sont requises pour accomplir certaines tâches (ex. : survie en forêt pour le travail en milieu éloigné)

2.1.3 Le moment

- Les inspections se déroulent habituellement le jour pendant les heures ouvrables de bureau
- Il peut y avoir des heures supplémentaires à l'occasion (de soir ou de nuit)

2.1.4 L'équipement, le matériel et les produits

- L'inspecteur doit maîtriser les techniques de conduite des véhicules du Ministère mis à sa disposition et une vérification du véhicule avant le départ doit être effectuée
- Les appareils apportés sur les lieux de travail doivent être maintenus en bon état afin qu'ils soient fonctionnels en cas de nécessité pour assurer la sécurité (GPS, téléphone cellulaire, etc.)
- Le matériel doit être sécuritaire et non contaminé (exemples : matériel de mesure et d'échantillonnage)
- Les MÉPI doivent être appropriés aux lieux inspectés, conformes aux normes et aux règlements, répondre aux exigences en matière de santé et de sécurité
- La composition d'une matière (eau, air, sol, matières résiduelles, pesticides, etc.) peut comporter un risque pour la sécurité (risque d'inflammation, d'explosivité, incompatibilité, réactivité et toxicité)
- Les conditions dans lesquelles sont effectués les prélèvements, leur manipulation et leur conservation peuvent être risquées en raison des matières dangereuses impliquées
- Les produits mal étiquetés ou mal entreposés sont un facteur de risque à contrôler
- Une intervention en lien avec des matières dangereuses nécessite une bonne connaissance des risques, car la protection sur les lieux peut être absente, insuffisante ou inefficace

2.1.5 L'environnement

- Les conditions atmosphériques peuvent être défavorables et nuire aux interventions sur le terrain ou lors des déplacements en véhicule (pluie, neige, glace, vent, visibilité, etc.)
- Les conditions ambiantes peuvent également être défavorables (chaleur, froid, bruit, aération, éclairage, contamination des lieux, etc.)
- Des risques reliés aux lieux où s'effectue l'échantillonnage sont à considérer
- Les lieux de travail sont très variés et peuvent être difficiles d'accès, encombrés, glissants, mouillés, avec dénivellation, etc.
- La machinerie présente sur les lieux peut présenter des risques
- Les animaux (sauvages, domestiques, etc.) peuvent être agressifs
- Les situations sont souvent inconnues au départ et les tâches peuvent s'effectuer dans un environnement ainsi que dans des positions contraignantes pour l'employé

2.1.6 L'organisation du travail

L'organisation du travail est constituée de divers facteurs (règles, procédures, consignes, pratiques, etc.) coordonnant les autres éléments d'un milieu de travail dans le but d'atteindre le plus rationnellement possible les objectifs visés. Elle répond aux questions : « Qui effectue le travail et avec qui? », « Comment travaille-t-on? », « Quand et où travaille-t-on? »

- Le travail s'effectuant la majorité du temps seul, il est nécessaire d'être vigilant face aux différents risques rencontrés (exemple : clientèle agressive)
- L'inspecteur sur le terrain est soumis à des contraintes de temps (transport, délai de conservation des échantillons, temps requis pour l'inspection)
- L'inspecteur doit posséder la formation et l'information requises quant aux risques, aux méthodes de travail, à l'utilisation sécuritaire des équipements des matériaux et des substances
- L'inspecteur doit connaître les règlements, les politiques, les guides et directives en matière de santé et de sécurité
- L'inspecteur doit être supporté par son chef d'équipe ou des collègues au besoin en fonction de situations particulières (ex. : clientèle agressive)
- Des mesures particulières sont apportées afin de connaître les activités et le lieu de travail des inspecteurs sur le terrain, et ce, afin d'assurer leur sécurité (ex. : registre des déplacements, procédure pour milieu isolé, etc.)

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

Les divers types d'agresseurs et leurs effets

Voici quelques définitions qu'il est important de connaître :

Agresseur :

Un agent présent dans le milieu de travail qui peut altérer la santé ou l'intégrité physique des travailleurs

Effet :

La conséquence de l'action de l'agresseur sur la santé ou l'intégrité physique du travailleur

Risque :

La probabilité que l'exposition à un agresseur provoque une blessure, une maladie professionnelle, ou tout autre incident qui pourrait avoir des conséquences graves sur la santé ou l'intégrité physique du travailleur

Prévention :

L'ensemble des actions réalisées pour que les agresseurs présents dans le milieu du travail soient éliminés, que le risque soit contrôlé ou, à tout le moins, que les travailleurs soient protégés

2.1.7 Les types d'agresseurs

Ils peuvent être physiques, chimiques, biologiques, ergonomiques ou psychosociaux et leur présence peut présenter un risque chez les personnes qui y sont exposées.

Tableau 2 : Exemples des risques encourus selon les différents agresseurs

AGRESSEURS PHYSIQUES PURS	
Air comprimé	Radiation
Bruit	Humidité
Vibration	Éclairage
Contraintes thermiques	
AGRESSEURS PHYSIQUES MÉCANIQUES	
Actes violents	Brûlure
Accidents automobiles	Efforts excessifs
Chute du même niveau	Être heurté par un objet
Chute à un niveau plus bas	Explosion, incendie
Coincé dans, sous ou entre	Frottement (irritations locales)
Pincement	Se heurter contre
Électrisation	Mouvements involontaires

AGRESSEURS CHIMIQUES	
Produits organiques	Poussières
Gaz	Solvants
Vapeurs	Agents toxiques
Brouillards	Pesticides
Fumées	
AGRESSEURS BIOLOGIQUES	
Agents allergènes	Végétaux urticants
Agents pathogènes (bactéries, virus)	Animaux
Parasites	
AGRESSEURS PSYCHOSOCIAUX	
Climat de travail tendu	Clientèle agressive
Harcèlement	Stress
Charge de travail élevée	
AGRESSEURS ERGONOMIQUES	
Contraintes posturales	Fatigue visuelle

2.1.8 Les divers effets

Ceux-ci sont variables, selon qu'il s'agit d'agresseurs affectant la sécurité ou la santé des travailleurs et peuvent être classés en tenant compte de la localisation de leurs effets, de leur durée et des conséquences qu'ils entraînent sur l'organisme.

Tableau 3 : Effets des agresseurs sur l'organisme

EFFETS LOCAUX
<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'atteinte se situe au point de contact avec l'agresseur ou à la voie d'entrée de celui-ci ▪ Survient surtout avec les agresseurs mécaniques (coupures, les chocs, les coincements, etc.) ▪ Survient parfois avec les agresseurs chimiques ou ergonomiques <p>Exemples : Coupures (mécanique), brûlures digestives à la suite d'ingestion de substances (chimiques), tendinites (ergonomique)</p>
EFFETS SYSTÉMIQUES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Après avoir pénétré dans l'organisme par l'une des voies d'entrée (peau, muqueuses, voie digestive et respiratoire), l'agresseur est distribué à travers tout l'organisme ▪ A un effet néfaste sur un système précis ou un organe donné (système nerveux, respiratoire, musculaire, squelettique, digestif, etc.) <p>Exemple : insecticides qui altèrent le système nerveux ou solvants qui provoquent une atteinte grave au foie</p>

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

EFFETS AIGUS

- Se manifestent dans un temps relativement court (minutes, heures, jours), par exemple à la suite d'une exposition à un contaminant
- La concentration est, dans ce cas, souvent élevée et les effets souvent rapides

Exemple : Les brûlures provoquées par des produits corrosifs, une intoxication brutale occasionnée par des gaz ou des vapeurs

EFFETS CHRONIQUES

- Se manifestent après un temps relativement long (semaines, mois, années) à la suite d'une exposition fréquente et prolongée à un agresseur
- L'intensité ou la concentration d'un agresseur est alors beaucoup moindre que pour un effet aigu et l'effet se manifeste progressivement et sur une longue période
- Il y a habituellement accumulation des effets de la substance
- Dans cette catégorie, on parle également d'effet tératogène, cancérigène ou mutagène

Exemple : La surdité professionnelle, l'amiantose, etc.

2.1.9 Diversité des risques associés aux interventions terrain

Les interventions terrain sont relativement simples lorsqu'elles s'effectuent dans des circonstances où les risques sont connus ou facilement identifiables et lorsque les effets ou les répercussions possibles sont démontrés.

Cependant, bien souvent, les circonstances du moment font en sorte que les conditions de l'intervention se modifient et les risques d'exposition peuvent être différents en raison de ces changements de condition.

2.2 La démarche préventive

La démarche préventive dans un milieu de travail consiste à prévenir les risques pouvant porter atteinte à la santé, à la sécurité ou à l'intégrité des travailleurs.

Voici les éléments faisant partie de la démarche préventive qui sont interreliés, mais qui visent individuellement l'atteinte d'objectifs précis :

IDENTIFIER

- Identifier les risques
- S'informer des éléments qui caractérisent une situation
- Prendre connaissance des politiques et des règlements

CORRIGER

-  liminer les risques à la source
- Corriger et contrôler les risques
- Protéger les travailleurs

CONTRÔLER

- S'assurer de l'efficacité des mesures instaurées
- Réviser et mettre à jour les moyens de prévention

2.2.1 Utilité de la démarche préventive pour les diverses situations à risque non couvertes par le présent guide

L'inspecteur est confronté à un milieu de travail constitué de divers éléments avec lesquels il doit composer pour réaliser ses tâches et pour lesquels il n'a souvent aucun contrôle.

En général, la situation correspond aux risques prévus avant l'intervention, mais parfois non. Il faut donc toujours évaluer la situation à son arrivée sur les lieux et rester alerte, car la situation peut changer au cours de l'intervention. Au besoin, appliquer la démarche préventive pour les risques identifiés non prévus.

2.3 Le principe de précaution

Les connaissances en regard des risques sont en constante évolution. Le principe de précaution définit les mesures qui doivent être prises en cas d'incertitude sur les conséquences des risques pour la santé et la sécurité dans l'exécution du travail. L'inspecteur peut se référer :

- À son chef d'équipe, supérieur immédiat ou à des collègues d'expérience si une situation présente un risque pour sa santé et sa sécurité
- Aux manuels de référence, notamment au GSSITR et au Guide des mesures d'urgence (CANUTEC)
- À l'entreprise inspectée, à son comité santé sécurité au travail (représentant à la prévention), à la CNESST, au Centre Canadien d'urgence transport (chimiste de garde de CANUTEC), à l'APSSAP, au Centre antipoison du Québec, etc.

Références

APSSAP. Matrice et fichiers des agresseurs, La prévention des risques en milieu de travail.

APSSAP. Le représentant à la prévention et le répondant de l'employeur.

APSSAP. L'enquête-accident.

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

3 RÈGLES GÉNÉRALES DE SANTÉ ET SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN

3.1 Préparation pour les interventions terrain

Portée des règles générales

Les mesures de sécurité générales décrites dans cette section sont applicables à la majorité des situations habituelles survenant dans le cadre des interventions terrain. Elles tiennent compte de la grande diversité des milieux et de la multitude de risques qui y sont associés.

Elles regroupent des informations de base, des règles générales de santé et de sécurité au travail et des instructions précises de prévention se rapportant aux risques touchant l'ensemble ou une partie importante des inspecteurs de tous les secteurs d'intervention (industriel, municipal, hydrique et naturel, agricole et pesticides). Elles concernent seulement les risques ayant une portée générale (conduite de véhicules routiers, chutes, matières dangereuses, espaces clos, clientèles agressives, etc.). Les risques spécifiques les plus courants et les plus dangereux sont traités à la section 3.7.3 « Règle de santé et sécurité spécifiques à certains secteurs d'intervention ».

3.1.1 Planification des interventions terrain

Afin de bien se préparer et ainsi s'assurer que les conditions se rapportant aux déplacements et aux interventions sont optimales et sécuritaires, il est de rigueur de procéder à une vérification des aspects suivants avant de procéder à toute intervention.

3.1.1.1 Travail en duo

Les inspections se font généralement seules. Toutefois, l'inspecteur peut ou doit être accompagné, lors de certaines activités :

- Qui nécessitent l'utilisation de petites embarcations (obligatoire selon la législation)
- Qui impliquent des travaux sur glace (obligatoire selon l'employeur)
- Qui impliquent des travaux en milieu isolé (selon l'évaluation préalable de la situation)
- Qui impliquent des travaux avec une clientèle à potentiel agressif (selon l'évaluation préalable de la situation)
- Qui impliquent certains travaux d'échantillonnage risqués ou exigeants (selon l'évaluation préalable de la situation)

3.1.1.2 Connaissance du lieu inspecté (identification des risques et mesures préventives)

- Évaluer l'emplacement pour déterminer, l'itinéraire, les moyens d'accès et de transport appropriés pour soi et pour le matériel (Atlas MDDEFP, ressources sur le Web, GPS, etc.)

- Vérifier la nature des activités du lieu inspecté, les intervenants concernés et prendre les mesures préventives appropriées :
 - Consulter le dossier papier et SAGO (Inscription d'une Particularité au Panorama de l'Intervenant)
 - S'informer auprès des collègues
 - Vérifier s'il s'agit d'une clientèle à potentiel agressif et appliquer la procédure le cas échéant (voir la section 3.7.1 « Clientèle agressive »)
 - Vérifier s'il s'agit d'un milieu isolé et suivre le protocole le cas échéant (voir la section 3.7.3 « Travail en milieu isolé »)
- Vérifier les principaux risques (généraux et spécifiques) associés aux lieux inspectés, les mesures de prévention et les MÉPI requis (consulter au préalable les sections pertinentes du GSSITR ainsi que la section 3.1.4 (« Tableau synthèse des MÉPI »))

3.1.1.3 Matériel de sécurité

L'inspecteur doit préparer le matériel de sécurité et de communication relié à son intervention et s'assurer de son bon fonctionnement avant le départ.

Pour connaître la liste des équipements de sécurité et de protection personnelle à prévoir pour chaque type d'intervention, se référer à la section 3.1.3 « Tableau synthèse des MÉPI ».

EXEMPLES (LISTE NON EXHAUSTIVE)

- Téléphone cellulaire ou tout autre moyen de communication fonctionnel avec pile chargée
- GPS avec cartes intégrées
- Documentation (ex. : GSSITR)
- Équipements de protection individuels appropriés (ex. : bottes, lunettes, casque, gants, survêtement, etc.)
- Cartes routières, topographiques et hydrographiques
- Trousse de premiers soins et premiers secours
- Équipements supplémentaires : consulter au préalable les Règles de santé et sécurité spécifiques à certains secteurs d'intervention (section 3.7.3 « Règle de santé et sécurité spécifique à certains secteurs d'intervention »). Par exemple, certains lieux d'intervention requièrent des équipements à sécurité intrinsèque.

3.1.1.4 Politique vestimentaire

La « Politique sur la tenue vestimentaire des inspecteurs au Centre de contrôle environnemental du Québec », entrée en vigueur le 11 décembre 2007, détermine les principes directeurs devant guider le port d'articles d'habillement comportant une identification gouvernementale dont on définit les normes.

Par le port d'une tenue vestimentaire normalisée (chemise, pantalon, manteaux, casquette, etc.), cette politique facilite la reconnaissance rapide et sans équivoque par la clientèle des inspecteurs sur le terrain et contribue ainsi à assurer leur sécurité.

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

Voici les principes directeurs quant à l'usage de ces articles :

- Le port de la tenue vestimentaire est recommandé en tout temps pour l'inspecteur dans l'exercice de ses fonctions de contrôle sur le terrain, sauf dans les situations qui requièrent l'anonymat
- La tenue vestimentaire doit être portée intégralement et ne peut être portée conjointement avec des vêtements civils
- La tenue vestimentaire comporte une signature standardisée et conforme facilitant l'identification visuelle
- La tenue vestimentaire ne peut être portée que par les inspecteurs autorisés du CCEQ
- La tenue vestimentaire, ou l'un de ses articles, ne peut être portée hors des heures de service, sauf lorsque l'inspecteur se rend au travail ou en revient
- Aucun article d'habillement ne peut être modifié, sauf pour les ajustements apportés à la taille ou à la finition de l'un de ces articles
- Lorsque l'inspecteur se trouve dans des conditions de travail qui risquent de souiller ou de briser la tenue vestimentaire, celle-ci doit être remplacée ou recouverte par un couvre-tout ou combinée avec des vêtements de protection adaptés à la situation et conformes aux normes de sécurité appropriées (se référer à la section 3.1.3 « Tableau synthèse des MÉPI »)
- Les directions régionales doivent fournir, en complément, toute autre pièce ou équipement de protection visant la sécurité des employés si ceux-ci sont nécessaires à l'exercice sécuritaire des fonctions de l'inspecteur
- Les inspecteurs sont responsables de porter la tenue vestimentaire conformément à la présente politique et sont également responsables de son entretien normal

3.1.1.5 État de santé

Lorsque l'inspecteur a des doutes quant à son état de santé physique, psychologique ou émotionnel avant d'effectuer une intervention, il doit discuter de la situation avec son chef d'équipe ou son supérieur immédiat afin de trouver une solution. Les inspecteurs qui oeuvrent à titre d'intervenants au sein des équipes d'Urgence-Environnement doivent s'adresser à leurs coordonnateurs régionaux.

Conditions médicales particulières : en cas de conditions médicales particulières (ex. : asthme, diabète, etc.) qui n'amènent pas d'inaptitude à la tâche, mais susceptibles de se manifester ou de s'aggraver en milieu de travail, il doit :

- Consulter son médecin traitant et lui faire part de ses inquiétudes
- Décrire également à son médecin les tâches à exécuter et les conditions de travail de ses interventions
- Informer son supérieur immédiat, son chef d'équipe, et au besoin ses collègues, sur certaines limitations ou précautions à prendre

Lors d'allergies sévères :

- Dans le cas de déplacement en milieu isolé, en informer le chef d'équipe, les collègues et le supérieur immédiat, le répondant ou toute personne pouvant porter secours en cas d'urgence

- Garder sa médication sur soi en tout temps et indiquer à son entourage (secouristes, collègues de travail, etc.) quoi faire en cas d'urgence

Certaines conditions, comme l'épilepsie ou la narcolepsie, peuvent apporter des restrictions et être fortement à risque, particulièrement lors de la conduite d'un véhicule routier. Il est nécessaire d'en discuter avec son médecin afin d'évaluer les risques et en informer l'employeur.

3.1.1.6 Fermeture des journées de travail

Considérant que plusieurs membres du personnel se déplacent généralement seuls et que lors de ces déplacements ils sont exposés à des risques multiples, les directions régionales doivent mettre en place la [« Procédure de fermeture des journées de travail »](#) afin de s'assurer du retour de l'inspecteur après ses interventions sur le terrain.

En fonction des particularités de certaines interventions (exemple : lieux, conditions climatiques, risques particuliers, etc.) des adaptations pourront être apportées aux procédures et outils proposés dans cette procédure.

Il est à noter que si les interventions se déroulent en milieu isolé, ce sont les procédures prévues au [« Protocole concernant le travail en milieu isolé »](#) qui doivent s'appliquer.

3.1.1.7 Conditions météorologiques et routières

- S'assurer que les conditions météorologiques et routières sont favorables au déplacement ainsi qu'à l'intervention avant de prendre la route, notamment :
 - En consultant le site de Transports Québec ou la ligne #511
 - Si on prévoit des précipitations importantes (neige, verglas, pluie intense, etc.), au besoin :
 - Planifier le départ plus tôt en raison du ralentissement de la circulation, d'embouteillages, de retards possibles, etc.
 - Modifier l'heure de départ ou de retour pour effectuer le déplacement de manière à éviter les mauvaises conditions
 - Si les conditions météorologiques ou routières sont trop mauvaises, autant que possible, reporter le déplacement, particulièrement pour les sorties en embarcation
- Se rappeler que le manque de visibilité, les températures extrêmes, les vents violents, la pluie verglaçante et les orages électriques créent un danger important :
 - Évaluer la possibilité de reporter l'intervention à un autre moment
- Prévoir des vêtements appropriés aux conditions climatiques et prévoir des vêtements de rechange

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

Références :

MDDEFP- Politique sur la tenue vestimentaire des inspecteurs au CCEQ, décembre 2007

Examen préembauche « Agents/es de protection/conservation de la faune », module 4

Guide de santé et de sécurité de la DRHC, version du 31 mars 1995

Environnement Canada. Guide de sécurité pour les inspecteurs, 2e édition

CNESST. Santé en forêt, 2e édition.

3.1.2 Secouristes, trousse de premiers soins et de survie

3.1.2.1 Secouristes

L'article 3 du « Règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins » définit le nombre d'employés requis dans un établissement pour établir le nombre de secouristes nécessaires.

Le nombre de secouristes requis est établi localement dans chaque établissement conformément à la réglementation en vigueur et pourrait faire partie du programme de prévention. Nonobstant ce qui précède, le Ministère souhaite que tous les inspecteurs détiennent un certificat de secouriste en milieu de travail.

De plus, les employés doivent posséder un certificat de secourisme conforme dans certaines situations. Les voici :

CERTIFICAT DE SECOURISME OBLIGATOIRE	
MILIEU ISOLÉ	Pour tous, selon la section 8 du Protocole de travail en milieu isolé (Exigence de l'employeur)
TRAVAUX SUR GLACE	Pour au moins une personne de l'équipe (Exigence de l'employeur)
EMBARCATION	Pour au moins une personne dans l'embarcation (Réglementation fédérale)
SURVOL AÉRIEN	Pour chaque personne prenant place à bord de l'aéronef (Exigence de l'employeur)

Administration de médicament

Le secouriste en milieu de travail n'est pas autorisé à donner un médicament (ex. : nitroglycérine), même les médicaments d'usage courant (ex. : « Tylenol », « Aspirine », « Advil », etc.), sous quelque forme que ce soit, sauf s'il a reçu une formation complémentaire par exemple l'administration d'un médicament auto-injectable d'adrénaline (épinéphrine).

NOTE : La loi demande à chaque citoyen de porter secours à une autre personne dont la vie est en péril (article 2 de la Charte québécoise des droits et libertés de la personne). Dans une situation où une intervention urgente est nécessaire en raison des conséquences dramatiques qui peuvent en découler, l'inspecteur se doit d'intervenir et, le cas échéant, d'administrer le médicament auto-injectable d'adrénaline.

3.1.2.2 Trousse de premiers soins pour les véhicules automobiles

Selon l'article 5 du règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins, l'employeur utilisant, dans l'exploitation de son établissement, un véhicule qui est destiné uniquement au transport ou à l'usage des travailleurs à son emploi et qui se déplace dans les lieux où aucune trousse n'est accessible doit se munir d'une trousse dans son véhicule :

- La trousse consiste en une boîte portative divisée en compartiments pour ranger le matériel de premiers secours, dont l'extérieur est marqué d'une croix et qui porte les mots « Premiers secours » en caractères facilement lisibles
- La trousse doit être facile d'accès, rempli, transportable et disponible en tout temps
- Le contenu ainsi que la trousse doivent être propres et en bon état
- Le matériel doit être remplacé selon les dates d'expiration et à la suite de l'utilisation de celui-ci
- Le matériel doit être manipulé avec soin pour ne pas le contaminer

Chaque véhicule du Ministère doit être muni d'une trousse de premiers soins.

Contenu des trousse de premiers soins pour les véhicules

Le contenu minimum de la trousse pour les véhicules est le suivant, et ce, conformément au règlement :

- Trousse de base des véhicules prévue à l'article 5
- Trousse à bonifier (article 4), si :
 - La capacité d'accueil dudit véhicule est de plus de cinq (5) travailleurs
 - les travailleurs sont à plus de 30 minutes d'un service préhospitalier d'urgence

Tableau 4 : Matériel obligatoire dans les véhicules

MATÉRIEL OBLIGATOIRE	QTÉ ART. 5	QTÉ ART. 4
Manuel de secourisme approuvé par la CNESST	1	1
INSTRUMENTS		
Ciseaux à bandage	1	1
Pince à écharde		1
Épingles de sûreté (grandeurs assorties)	12	12
PANSEMENTS		
Pansements adhésifs stériles* (25 mm × 75 mm)	5	25
Compresse de gaze stériles* (101,6 mm × 101,6 mm)	5	25
Rouleau de bandage de gaze stérile* (50 mm × 9 m)	1	4
Rouleau de bandage de gaze stérile* (101,6 mm × 9 m)	1	4
Pansements compressifs stériles* (101,6 mm × 101,6 mm)	2	4
Bandages triangulaires	2	6

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

Rouleau de diachylon (25 mm × 9 m)	1	1
Tampons antiseptiques*	5	25
MATÉRIEL SUPPLÉMENTAIRE SUGGÉRÉ		
Compresses froides instantanées	1	1
Paires de gants jetables en nitrile (éviter le latex)	2	2
Masque de poche (protecteur buccal)	1	1
Dispositifs d'auto-injection d'épinéphrine type « Épipen ». Voir note ci-dessous		2

* enveloppés séparément

En ce concerne le contenu d'une trousse de premiers soins pour les établissements, ce contenu minimal correspond au contenu prévu à l'article 4 du règlement, tel que présenté dans la dernière colonne du tableau ci-dessus, sauf en ce qui concerne les dispositifs auto-injectables d'épinéphrine.

NOTE :

Lorsque les interventions se déroulent à l'extérieur et à plus de 30 minutes d'intervention d'un service préhospitalier d'urgence (ambulance, premiers répondants), les trousse de premiers soins devraient contenir un médicament antiallergique comme l'épinéphrine auto-injectable de type « Épipen ». Il est recommandé de munir les trousse de deux (2) dispositifs d'auto-injection, et ce, particulièrement en situation de travail en milieu isolé et lorsqu'une des personnes impliquées doit avoir en sa possession des auto-injecteurs (allergie connue). En effet, en cas de réaction allergique sévère, une première dose pourrait s'avérer insuffisante et nécessitant l'administration d'une deuxième dose avant l'arrivée des ambulanciers. Cette directive s'applique aussi aux trousse de premiers soins fournies dans les trousse de survie pour les interventions en milieu isolé, tel que prévu au [protocole de travail en milieu isolé](#).

Il faut éviter de réfrigérer ces dispositifs ou de les laisser dans les véhicules en dehors des heures de travail. Les auto-injecteurs se conservent généralement pendant une période d'un an, mais des renseignements supplémentaires sont disponibles sur le dépliant du fabricant fourni lors de l'achat du médicament. Idéalement, les auto-injecteurs doivent être conservés de la façon suivante :

- Dans leur tube de rangement avec le bouchon de sécurité en place jusqu'à ce qu'un employé s'en serve
- Il est suggéré de placer le dispositif dans un contenant isotherme ou dans un thermos de qualité pour garder une température allant de 15 à 30 °C et à l'abri de la lumière

La trousse ne doit pas contenir d'autres types de médicaments.

3.1.2.3 Trousse de premiers soins en embarcation

Selon l'article 5. (3) b) du « Règlement sur les petits bâtiments » relative à la « Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada », la trousse de premiers soins doit être placée dans un contenant étanche à l'eau, hermétiquement fermé après usage.

TROUSSE EN EMBARCATION

Trousse de premiers soins pour véhicule (section 3.1.2.2)

Masque de réanimation

Deux paires de gants d'examen

Note : Lorsqu'il est prévu de faire une intervention en embarcation dans un milieu considéré comme isolé, on doit se référer à la trousse de survie en milieu isolé.

3.1.2.4 Trousse de survie (milieu isolé et véhicules tout-terrain)

Il n'y a aucune obligation légale relative aux trousse de survie en milieu isolé.

Toutefois, le contenant de la trousse de survie devrait être :

- étanche
- facilement transportable
- muni de courroies qui permettent de l'arrimer solidement

Tout en étant adapté aux situations et aux besoins de chaque direction régionale, le contenu des trousse de survie devrait être composé des articles [décrits à l'Annexe III du Protocole concernant le travail en milieu isolé](#)

Note : La trousse de survie est à adapter en fonction des risques; type de véhicule utilisé, secteur de travail, durée de l'intervention, saison, etc.

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

Références :

Règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins

MDDEFP Protocole concernant le travail en milieu isolé

Secourisme en milieu de travail, 6e édition

CANADA. Ministère des Transports. Règlement sur les petits bâtiments, Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada

ENVIRONNEMENT CANADA. Guide de sécurité pour les inspecteurs, deuxième édition

Commission des normes, de l'équité et de la santé et sécurité au travail. Registre d'accidents, d'incidents et de premiers soins

3.1.3 Moyens et équipements de protection individuelle (MÉPI)

Bien que l'objet premier de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (LSST) vise à « l'élimination à la source, même des dangers pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs », il n'est pas toujours possible d'éliminer le danger ou de le contrôler suffisamment pour qu'il ne représente plus aucun risque pour le travailleur. C'est alors qu'en dernier recours, l'employeur doit fournir des MÉPI.

La réglementation prévoit plusieurs dispositions afin d'assurer une protection aux travailleurs à l'égard des risques qui n'ont pu être éliminés ou complètement contrôlés par l'employeur :

- L'obligation pour l'employeur de fournir les MÉPI gratuitement et de s'assurer que les travailleurs les utilisent (article 51 de la LSST et 338 du règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST))
- L'obligation pour les travailleurs de porter ou d'utiliser les MÉPI (article 49 de la LSST et 339 du RSST)
- Le choix des moyens et équipements de protection individuelle effectué par le comité de santé et sécurité du travail (CSS) qui, tout en étant conformes aux règlements, sont les mieux adaptés aux besoins des travailleurs de l'établissement (article 78 de la LSST)

De plus, selon le cas, le RSST, le Code de sécurité pour les travaux de construction ou autres règlements spécifiques peuvent parfois rendre obligatoire un équipement de protection individuelle et en définir le type.

Les MÉPI désignent les moyens et les équipements conçus pour isoler ou protéger les inspecteurs des dangers d'ordre chimique, physique ou biologique auxquels ils peuvent être exposés.

Les moyens de protection peuvent être des directives, des procédures et des équipements susceptibles de contribuer à la protection personnelle (ex. : travail en duo, protocole de travail en milieu isolé, moyens de communication, etc.), tandis que les équipements de protection individuelle (ÉPI) sont des pièces d'équipement spécifiques conçues pour assurer une protection contre un risque donné particulier à une activité. D'une manière générale, une partie du corps ou même l'ensemble du corps peut être protégé selon les besoins. Les ÉPI doivent être appropriés aux risques à prévenir, adaptés aux travailleurs et compatibles avec le travail à effectuer.

Les ÉPI peuvent se diviser en trois grands groupes :

- La protection corporelle générale
- Les appareils de protection respiratoire (APR)
- Les équipements spécifiques à certaines activités

Le choix et la sélection des MÉPI sont des démarches rigoureuses, qui résultent de la collaboration entre l'employeur et les travailleurs par le biais des comités de santé et sécurité du travail. Ces choix doivent tenir compte des étapes suivantes :

- Identification des besoins en fonction des risques et des contraintes
- Consultation des législations et réglementations en vigueur
- Processus de validation par les travailleurs en fonction de critères préétablis, tels l'efficacité, le niveau de protection, le confort, la durée d'utilisation, etc.
- Achat des équipements
- Formation des utilisateurs
- Politique de port, procédures d'entreposage et d'entretien

3.1.2.5 Niveau de protection personnelle

Il existe quatre niveaux de protection (A, B, C et D). Ces niveaux de protection sont issus de la norme NFPA 471. Le niveau A représente le plus haut niveau de protection et le niveau D le moins élevé.

Pour accomplir leurs tâches, les inspecteurs disposent d'équipements de protection individuelle de niveau D, ce qui est suffisant pour la majorité des inspections.

LE NIVEAU D COMPREND :

- Bottes de sécurité
- Lunettes de protection ou visière
- Casque de sécurité
- Vêtement couvre-tout
- Gants

N.B. Ce niveau ne comprend pas de protection respiratoire

À titre indicatif, les autres niveaux de protections prévoient les équipements suivants :

NIVEAU A

Encapsulation complète avec appareil de protection respiratoire autonome (APRA) (ex. : intervenant HAZMAT)

NIVEAU B

Degré moindre de protection cutanée avec APRA (ex. : habit de pompier)

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

NIVEAU C

IDEM que niveau D, mais ajout de protection respiratoire (masque ou demi-masque sans apport d'oxygène)

L'inspecteur ne doit pas intervenir si l'équipement de protection requis est de niveau A, B ou C, car ces niveaux exigent des équipements spécialisés dont des appareils de protection respiratoire. Voir section : Protection des voies respiratoires.

D'autres ÉPI peuvent être requis selon les situations et les risques (ex. : dossard, protecteurs auditifs, etc.). La liste des principaux équipements de sécurité et de protection individuelle se retrouve à la section 3.1.4 « Tableau synthèse des MÉPI ».

Les ÉPI choisis doivent :

CARACTÉRISTIQUES DES ÉPI

- Être conformes aux normes
- Résister aux agresseurs pouvant être rencontrés dans le cadre de l'intervention
- Être en bon état (inspecter les ÉPI avant chaque utilisation)
- Être adaptés à la personne qui s'en sert (ex. : grandeur)
- Être confortables tout en permettant au travailleur d'exécuter ses tâches avec aisance
- Être facile d'utilisation et d'entretien
- Ne pas réduire l'efficacité de tout autre ÉPI employé simultanément
- Être conservés dans un endroit propre et hygiénique, sans exposition aux produits chimiques, ni soumis à l'effet de la chaleur ou du froid ou à un taux d'humidité excessif
- Ne pas accroître la contrainte thermique
- Ne pas constituer en lui-même un risque au travail

TOUT ÉPI PRÉSENTANT UN BRIS, UNE DÉFECTUOSITÉ OU TOUT AUTRE PROBLÈME (EX. : INSALUBRITÉ) LORS DE L'INSPECTION VISUELLE DOIT ÊTRE MIS DE CÔTÉ ET REMPLACÉ.

TOUTE PERSONNE UTILISANT DES ÉPI DOIT RECEVOIR LES INSTRUCTIONS ET LA FORMATION NÉCESSAIRE D'UNE PERSONNE QUALIFIÉE RELATIVEMENT À SON UTILISATION ET À SON FONCTIONNEMENT.

3.1.2.6 TOUT ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE DOIT ÊTRE CONFORME À LA VERSION LA PLUS RÉCENTE DE LA NORME APPLICABLE. SI L'ÉQUIPEMENT EST CONFORME À LA VERSION PRÉCÉDENTE DE LA NORME, IL EST RÉPUTÉ CONFORME TANT QU'IL DEMEURE EN BON ÉTAT OU JUSQU'À L'ATTEINTE DE SA DATE D'EXPIRATION, LE CAS ÉCHÉANT.

La protection corporelle comprend généralement les casques, les lunettes, les visières, les gants, les bottes, les protecteurs auditifs.

3.1.2.6.1 Protection de la tête

L'inspecteur doit porter un casque de sécurité d'usage général et conforme à la norme : Casque de sécurité pour l'industrie (tenue en service, sélection, entretien et utilisation) CAN/CSA Z-94.1-05, lorsqu'il y a un risque d'être blessé à la tête.

Depuis le 3 avril 2014, tout nouveau casque de sécurité doit être conforme à la plus récente version de la norme : Casques de sécurité pour l'industrie (tenue en service, sélection, entretien et utilisation) CAN/CSA Z94.1, de type 2, classe G.

3.1.2.6.2 Protection des yeux et du visage

L'inspecteur doit porter une protection oculaire (ex. : lunette de sécurité) ou un protecteur facial (ex. : visière), conforme à la norme CAN/CSA Z94.3-07 ou version la plus récente lorsqu'il est exposé à un danger pouvant occasionner une lésion aux yeux ou à la figure causée notamment par des particules, des objets ou des matières dangereuses.

À noter que les protecteurs en bon état et conformes à la norme CAN/CSA Z94.3-92, CAN/CSA Z94.3-99 ou CAN/CSA Z94.3-02, sont considérés procurer une protection adéquate.

- Éviter le port des lentilles cornéennes, notamment s'il y a des risques d'expositions à des vapeurs irritantes, à une chaleur intense, à des éclaboussures de liquide ou à d'autres risques similaires. Le port de lentilles est même interdit dans certains milieux, tels que les fonderies et les sites de fabrication de produits chimiques :
 - L'inspecteur ne doit pas utiliser des lentilles cornéennes comme protection oculaire; car dans certains types d'expositions (ex. : vapeurs chimiques), celles-ci peuvent coller à la cornée et représenter des risques de blessures plus graves.

3.1.2.6.3 Protection des mains

L'inspecteur doit porter des gants lorsqu'il est exposé au contact d'agresseurs chimiques ou biologiques, à des objets brûlants, tranchants ou qui présentent des arêtes vives ou des saillies dangereuses.

Il doit vérifier la compatibilité du gant avec la nature du produit auquel il sera exposé, s'assurer de choisir la bonne grandeur (étanchéité, dextérité) et vérifier la date d'expiration sur le contenant, le cas échéant. En effet, l'intégrité de certains matériaux peut être affectée après un certain temps.

Il existe un grand nombre de gants conçus spécialement pour protéger la main. En voici quelques exemples :

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

Tableau 5 : Protection des mains

TYPE DE GANTS	PROTECTIONS
<ul style="list-style-type: none">• Gants de travail doublés ou non (ex. : en cuir)• Gants en nitrile, caoutchouc• Gants à fini rugueux• Gants thermos	<ul style="list-style-type: none">• Égratignures, échardes, coupures• Produits chimiques (selon la compatibilité), biologiques et pathogènes• Objets et matériaux glissants à manutentionner• Le froid

3.1.2.6.4 Protection des pieds

L'inspecteur doit porter une paire de chaussures de protection conforme à la norme CAN/CSA-Z195-02 ou version plus récente (2014) en tout temps et ces dernières doivent minimalement comporter une semelle antiperforation et un embout de protection.

3.1.2.6.5 Protection auditive

- Dans les milieux de travail où le niveau de bruit excède les normes établies aux articles 131 à 135 du RSST, les inspecteurs doivent porter des protecteurs auditifs (ex. : bouchons, coquilles)
- Ces protecteurs auditifs doivent être conformes à la norme ACNOR Z94.2-1974 ou la version la plus récente (2014)
- Consulter la section 3.3.6.1 sur le bruit pour en savoir davantage sur la réglementation en vigueur

3.1.2.7 Protection des voies respiratoires

Les appareils de protection respiratoire (APR) sont utilisés pour limiter les risques d'atteinte aux voies respiratoires par des contaminants pouvant se retrouver dans l'air sous forme de poussières, de gaz ou d'aérosols. La protection respiratoire est un domaine complexe nécessitant le recours à une expertise de pointe.

En vertu de la réglementation provinciale, le port d'appareils de protection respiratoire doit être encadré par un programme de protection respiratoire (PPR). Actuellement, un PPR est en implantation pour les inspecteurs du CCEQ pour les interventions régulières.

Par conséquent, les inspecteurs doivent éviter de se retrouver dans une situation qui nécessite le port d'un APR, sauf pour les trois (3) exceptions suivantes :

- L'inspecteur :
 - A reçu la formation sur la protection respiratoire diffusée par la Direction générale des ressources humaines (DGRH) dans le cadre de l'implantation du PPR
 - A réussi avec succès les essais d'ajustements sur le port des APR qui lui sont fournis
 - Une analyse de risques tel que prévu au PPR a été effectuée avant l'intervention

- Les lieux d'intervention où des appareils sont exigés et souvent fournis par l'exploitant et où leur usage conforme et sécuritaire est assuré par ce dernier.*
- Les situations où l'exposition des inspecteurs est nécessaire et incontournable. Ces situations devront alors être analysées au cas par cas avec les intervenants en prévention du Secteur du développement organisationnel et de la santé des personnes de la DGRH.

Considérant ce qui précède et compte tenu de l'obligation des travailleurs à prendre les mesures nécessaires pour protéger leur santé, leur sécurité et leur intégrité physique, ces derniers doivent se conformer aux recommandations fournies par le Secteur du développement organisationnel et de la santé des personnes de la DGRH.

*Avant d'utiliser un appareil qui ne lui est pas familier, l'inspecteur doit s'assurer d'obtenir les directives nécessaires auprès des personnes responsables du site visité. De plus, si des APR doivent être portés, l'employé doit s'assurer que les ajustements et les tests d'étanchéité sont effectués conformément à la réglementation.

3.1.2.8 Équipements spécifiques

Dans certaines conditions, l'inspecteur peut être appelé à utiliser d'autres équipements pour sa protection corporelle.

Dossard à bandes réfléchissantes

Un vêtement de sécurité à haute visibilité doit être porté lors d'expositions à des véhicules en mouvement (emprise routière, chantiers de construction, carrières, certains sites industriels) ou lorsqu'on doit être visible (en motoneige ou en VTT).

Les dossards commandés depuis le 1^{er} janvier 2012 doivent être conformes à la norme CSA Z-96-15 : Vêtement de sécurité à haute visibilité, classe 2.

Vêtements de flottaison et de protection thermique :

Pour le travail à bord des embarcations, le Ministère requiert le port d'un vêtement de flottaison individuel (VFI) EN TOUT TEMPS (voir section 3.2.3.2 sur les mesures préventives en sécurité nautique).

Ils devraient également être portés toutes les fois où il peut y avoir un risque de ce genre (travail sur l'eau, près d'un cours d'eau, déplacements à proximité d'un bassin ouvert, d'un réservoir, etc.).

Lors d'interventions sur des chantiers de construction où seront exécutés des travaux au-dessus ou à proximité de l'eau, le maître d'œuvre peut exiger le port d'un vêtement de flottaison individuel répondant aux exigences énumérées à l'article 2.10.13 du [Code de sécurité pour les travaux de construction \(chapitre S-2.1, r-4\)](#).

Les combinaisons de travail flottantes approuvées de type « Mustang » sont fortement recommandées par Transports Canada pour toute embarcation qui navigue dans des eaux dont la température est inférieure à 15 °C.

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

La section suivante comporte un tableau synthèse qui précise si l'utilisation ou le port d'un MÉPI est OBLIGATOIRE, RECOMMANDÉ, REQUIS SELON LA SITUATION OU INTERDIT, et ce, pour chaque risque général et pour chacune des situations spécifiques.

Référence

Protégez votre tête, gouvernement du Canada

Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST), c. S-2.1, r.13

Loi sur la santé-sécurité du travail (LSST), S-2.1

Moyens et équipements de protection individuelle (MÉPI), APSSAP

Directive sur l'équipement et les vêtements de protection individuelle, Secrétariat du Conseil du trésor (SCT)

Ces mains qui travaillent, gouvernement du Canada

Guide d'intervention contre les déversements de matières dangereuses

Chapitre 6 : Équipements de protection individuelle

CEAEQ, 2004

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail

Vêtements de sécurité à haute visibilité

http://www.cchst.ca/oshanswers/prevention/ppe/high_visibility.html

3.1.2.9 Équipements spécifiques

Dans certaines conditions, l'inspecteur peut être appelé à utiliser d'autres équipements pour sa protection corporelle.

Dossard à bandes réfléchissantes

Un vêtement de sécurité à haute visibilité doit être porté lors d'exposition à des véhicules en mouvement (emprise routière, chantiers de construction, carrières, certains sites industriels) ou lorsqu'on doit être visible (en motoneige ou en VTT).

Les dossards commandés à compter du 1er janvier 2012 doivent être conformes à la norme CSA Z-96-15 « Vêtement de sécurité à haute visibilité », classe 2.

Harnais de sécurité :

Le port d'un harnais de sécurité est obligatoire pour tout travailleur exposé à une chute de plus de 3 mètres de sa position de travail, sauf :

- S'il est protégé par un autre dispositif lui assurant une sécurité équivalente
- S'il est protégé par un filet de sécurité
- S'il ne fait qu'utiliser un moyen d'accès ou de sortie

Un harnais de sécurité conforme à la norme CAN/CSA Z259.10-M90 doit être utilisé avec l'un des systèmes suivants :

- Un absorbeur d'énergie (norme CAN/CSA Z259.11-M92) auquel est relié un cordon d'assujettissement (norme CAN/CSA Z259.1-95) ne permettant pas une chute libre de plus de 1,2 m
- Un enrouleur-dérouleur qui inclut un absorbeur d'énergie ou qui y est relié (norme ACNOR Z259.2-M1979)
- Le point d'attache du cordon d'assujettissement doit être fixé de l'une ou l'autre des façons suivantes :
 - Ancré à un élément ayant une résistance à la rupture d'au moins 18 kN
 - Attaché à un coulisseau conforme à la norme ACNOR Z259.2-M1979
 - Attaché à un système de corde d'assurance horizontale et d'ancrages, conçu par un ingénieur. Un document disponible sur les lieux de travail doit en faire foi

L'utilisation d'un harnais de sécurité doit être précédée d'une formation; elle peut être obtenue en contactant le fabricant ou le fournisseur.

Ceinture de sécurité

- Une ceinture de sécurité ne peut être utilisée comme ÉPI servant à arrêter la chute d'un travailleur
- Lorsqu'une ceinture de sécurité est mise à la disposition d'un travailleur, celle-ci ne peut être utilisée que pour limiter le déplacement du travailleur ou pour le maintenir dans sa position de travail
- Une telle ceinture doit être conforme à la norme CAN/CSA-Z259.1-95

Vêtements de flottaison et de protection thermique :

Pour le travail à bord des embarcations, le Ministère requiert le port d'un vêtement de flottaison individuel (VFI) EN TOUT TEMPS (voir section 3.2.3.2 sur les mesures préventives en sécurité nautique).

Ils devraient également être portés toutes les fois qu'il peut y avoir un risque de ce genre (travail sur l'eau, près d'une cours d'eau, déplacements à proximité d'un bassin ouvert, d'un réservoir, etc.).

Lors d'interventions sur des chantiers de construction où seront exécutés des travaux au-dessus ou à proximité de l'eau, le maître d'œuvre peut exiger le port d'un vêtement de flottaison individuel répondant aux exigences énumérées à l'article 2.10.13 du [Code de sécurité pour les travaux de construction \(chapitre S-2.1, r-4\)](#).

Les combinaisons de travail flottantes approuvées de type « Mustang » sont fortement recommandées par Transports Canada pour toute embarcation qui navigue dans des eaux dont la température est inférieure à 15 °C.

La section suivante comporte un tableau synthèse qui précise si l'utilisation ou le port d'un MÉPI est OBLIGATOIRE, RECOMMANDÉ, REQUIS SELON LA SITUATION OU INTERDIT et ce pour chaque risque général et pour chacune des situations spécifiques.

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

Références :

Protégez votre tête, Gouvernement du Canada

Règlement sur la santé et la sécurité du travail c. S-2.1, r.19.01

Loi sur la santé-sécurité du travail S-2.1

Moyens et équipements de protection individuels (MÉPI), APSSAP

Directive sur l'équipement et les vêtements de protection individuelle, Secrétariat du conseil du trésor du Canada

Ces mains qui travaillent, Gouvernement du Canada

Guide d'intervention contre les déversements de matières dangereuses

Chapitre 6 : Équipements de protection individuelle

CEAEQ, 2004

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail,

Vêtements de sécurité à haute visibilité

http://www.cchst.ca/oshanswers/prevention/ppe/high_visibility.html

3.1.3 Tableau synthèse des MÉPI

Le texte qui suit doit être lu avant de consulter le tableau synthèse

Le tableau qui suit présente un résumé des équipements de sécurité et de protection individuelle qui peuvent être fournis ou mis en place dans le cadre des différentes situations de travail des inspecteurs.

Seuls quelques moyens de protection y apparaissent. En fait, l'essentiel des moyens de protection et mesures préventives sont traitées dans les diverses sections du guide.

Ce tableau a été construit à partir de l'inventaire des risques identifiés dans les sections générales et spécifiques du Guide.

La première section « Risques généraux » comprend les principaux risques qui peuvent être rencontrés dans plusieurs situations de travail. Par exemple, les risques reliés à la clientèle agressive ou à un chantier de construction peuvent se retrouver aussi bien dans le secteur hydrique, que dans les secteurs municipal, industriel et agricole.

Dans la deuxième section « Risques particuliers », on retrouve les situations spécifiques de travail telles que présentées dans le chapitre 4 du Guide, « Règles de santé-sécurité spécifiques à certains secteurs d'activité ».

« Risques généraux » : les MÉPI identifiés dans cette première section correspondent uniquement aux risques respectifs qui y sont répertoriés.

« Risques particuliers » : les MÉPI identifiés dans cette section viennent s'ajouter à ceux présentés dans la première section.

Il est à noter que les deux sections doivent donc être consultées pour une évaluation globale des risques associés à une activité.

Voici un exemple pour faciliter la consultation du tableau :

Lors de la préparation d'une intervention en milieu municipal, plus spécifiquement sur un site d'élimination de matières résiduelles, on peut constater que le site est en milieu isolé, qu'il est

accessible uniquement en VTT et la présence d'animaux sauvages y a été répertoriée lors de la dernière intervention.

- La consultation de la première section du tableau permet d'identifier les MÉPI afin de protéger l'inspecteur contre les risques reliés au travail en milieu isolé, à la conduite d'un VTT et à la présence d'animaux sauvages
- C'est ensuite dans la deuxième section que sont identifiés les MÉPI associés à une intervention sur un site d'élimination de matières résiduelles
- L'utilisation ou le port du moyen et de l'équipement identifié peut être obligatoire, recommandé, requis selon la situation ou interdit.

L'inventaire présenté n'est pas exhaustif et il ne se veut pas limitatif. Il se pourrait que devant une situation donnée, l'analyse des risques amène les intervenants à déterminer des choix différents de ceux présentés ici selon les circonstances et les niveaux de protections choisis.

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

Tableau 6 : Tableau synthèse des MÉPI

<http://intranet/Organisation/directions/dgaer/cceq/Tableau-SyntheseMEPI-2.pdf>

3.2 Sécurité dans les transports

Dans le cadre de leur travail, les inspecteurs sont appelés à utiliser couramment des véhicules, surtout des véhicules de promenade. En effet, les déplacements vers les lieux d'intervention constituent une partie importante de leurs tâches et présentent des risques et dangers particuliers. Il est donc important, lors de la planification du travail à accomplir, de tenir compte des risques inhérents qui y sont associés.

3.2.1 Sécurité en véhicules routiers

Au Ministère, les accidents en véhicules routiers représentent une part importante des événements déclarés. Par conséquent, il est important d'y apporter une attention particulière afin d'en réduire leur nombre et de favoriser l'adoption d'un comportement routier plus sécuritaire et préventif.

3.2.1.1 Classification requise

- Seul le personnel du Ministère a le droit de conduire ses véhicules
- Les inspecteurs doivent toujours s'assurer d'avoir à bord de leur véhicule et en leur possession, leur permis de conduire et le certificat d'immatriculation
- bien que la majorité des véhicules utilisés au travail soient des véhicules de promenade qui nécessitent un permis de classe 5, d'autres véhicules sont également utilisés. À cette fin, les inspecteurs doivent détenir un permis valide de classe suivante, selon le type de véhicule utilisé (voir site www.saaq.gouv.qc.ca)

Tableau 7 : Classification des véhicules

TYPE DE VÉHICULE UTILISÉ	CLASSE
De promenade Camion dont la masse nette est inférieure à 4500 kg et comptant deux essieux	5
Véhicule d'urgence	4 A (ou de classe supérieure 1, 2 ou 3)

3.2.1.2 Bon état des véhicules

- L'employeur est responsable de fournir des véhicules adaptés aux types d'interventions effectuées, en bon état et qui contiennent l'équipement de sécurité requis. À cet effet, il doit s'assurer qu'un programme d'entretien préventif est mis en place
- Nul n'est tenu d'utiliser un véhicule automobile en mauvais état et jugé dangereux, avec déféctuosité mécanique ou autre ou chargé dangereusement

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

Liste de vérification des véhicules de promenade

Avant son départ, l'inspecteur doit vérifier les éléments suivants :

- Les pneus semblent en bon état, correctement gonflés
- Le klaxon fonctionne normalement
- Les phares et les autres éléments de signalisation sont fonctionnels
- Il n'y a aucune fuite visible sous le véhicule
- Il n'y a aucun bruit ou son insolite au démarrage
- Il n'y a aucune odeur de gaz d'échappement à l'intérieur de l'habitacle quand le moteur tourne
- Les balais essuie-glaces fonctionnent correctement et il y a un bidon de liquide lave-glace en réserve
- Les objets libres dans l'habitacle (outils, matériel, cargaison, etc.) sont fixés correctement et leur poids est réparti uniformément :
 - Petit matériel : un dispositif d'arrimage empêche tout mouvement de ce matériel de blesser les passagers
 - Matériel en vrac : un dispositif solide empêche le matériel d'envahir la place réservée aux passagers (ci-dessous, des exemples de filets de retenu)



- Les trousse de premiers soins et d'urgence du véhicule sont présentes
- Le réservoir de carburant est suffisamment rempli

Particulièrement en saison hivernale, s'assurer que :

- Le réservoir de carburant est, si possible, au moins à moitié plein, de même pour le réservoir de liquide lave-glace
- Le véhicule est muni de pneus d'hiver (obligatoire du 15 décembre au 15 mars)
- Les vitres, les phares, les rétroviseurs et le toit sont exempts de neige et de glace (pour déneiger les toitures de véhicules de plus grandes dimensions, l'utilisation d'outils adaptés peut être nécessaire pour assurer que l'opération se fait en toute sécurité)
- après avoir fait démarrer votre véhicule, d'attendre que la buée sur la surface intérieure des fenêtres s'évapore pour avoir une bonne visibilité dans toutes les directions

Les défauts et les anomalies doivent être signalés immédiatement à la personne responsable des véhicules.

3.2.1.3 Véhicules lourds

Dans le cadre de leur travail, certains employés utilisent des véhicules soumis à la réglementation sur les véhicules lourds. On retrouve la définition dans la Loi sur les propriétaires et exploitants de véhicules lourds. Avec la réglementation actuelle, un véhicule peut être considéré comme « lourd » sans nécessiter de permis particulier :

- Le conducteur est alors dans l'obligation d'effectuer une vérification visuelle et auditive de certaines composantes de son véhicule, et ce, avant de prendre la route :
 - Cette vérification, qui couvre 14 points établis par règlement, a pour objectif d'éviter qu'un véhicule en mauvais état mécanique prenne la route, afin de réduire les risques d'accident
 - Elle doit donc s'effectuer de façon efficace et sécuritaire et en reconnaissant les défauts mineurs et majeurs telles que définies au guide intitulé « Vérification avant départ » produit par la SAAQ
 - Une fois la vérification avant départ terminée, le conducteur doit remplir un rapport de vérification contenant des éléments préétablis, sauf exceptions prévues à la réglementation
 - Cette vérification servira à informer l'employeur ou la personne désignée par celui-ci de toute défectuosité afin de prendre les dispositions nécessaires pour faire l'entretien ou les réparations qui s'imposent. De plus, le véhicule ne peut prendre la route si une défectuosité majeure constatée n'est pas réparée
- Il doit toujours y avoir à bord du véhicule un rapport de vérification avant départ sur lequel le conducteur doit obligatoirement y noter toutes les défectuosités décelées avant et pendant le voyage
- De plus, afin de protéger sa propre sécurité et celle des autres usagers de la route, le conducteur doit se soumettre aux normes contenues dans le Règlement sur les heures de conduite et de repos des conducteurs de véhicules lourds :
 - Celui-ci permet au conducteur de véhicules lourds de disposer d'un minimum d'heures de repos avant de prendre la route et établit un nombre maximal d'heures de conduite et de travail après lesquelles le conducteur doit cesser de conduire. À cette fin, le conducteur doit remplir des fiches journalières des heures de conduite et de repos

Note : puisque ce règlement est assez complexe, pour être certain de bien s'y conformer, une formation est obligatoire.

3.2.1.4 Conduite sécuritaire (Code de sécurité routière)

Les inspecteurs doivent agir avec prudence et se conformer à la réglementation en vigueur, notamment le Code de la sécurité routière, la Loi concernant les propriétaires, les exploitants et les conducteurs de véhicules lourds, de même que les règlements correspondants. Ils doivent, entre autres :

- Respecter les limites de vitesse
- Porter la ceinture de sécurité dûment bouclée et s'assurer que les passagers la portent
- Bien ajuster les rétroviseurs, l'appui-tête (positionnement à hauteur des oreilles), le siège, la distance du siège et bien positionner les mains sur le volant (position à 9 h 15)

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- Porter une attention particulière aux autres usagers de la route (piétons, cyclistes, motocyclistes, etc.)
- Conduire avec prudence à une vitesse qui tient compte de l'état de la route, de la circulation (zones de construction), des conditions météorologiques et de la visibilité
- Ne pas conduire avec les facultés affaiblies
- Se référer à la « Politique d'utilisation des véhicules d'urgence » (pour les intervenants d'Urgence-Environnement)
- Dans la mesure du possible, prioriser le stationnement du véhicule à reculons afin de redémarrer de l'avant
- Faciliter le passage d'un véhicule d'urgence dont les signaux lumineux ou sonores sont en marche, en réduisant la vitesse du véhicule, en serrant à droite le plus possible et, si nécessaire, en immobilisant le véhicule
- Depuis le 5 août 2012, vous devez respecter un « corridor de sécurité » lorsqu'un véhicule d'urgence (policiers, ambulanciers, pompiers, contrôleurs routiers) ou un véhicule d'intervention (dépanneuses, véhicules de surveillance de Transports Québec) est immobilisé et que les gyrophares, les feux clignotants ou la flèche lumineuse sont actionnés.

Pour en savoir plus sur la façon de respecter cette nouvelle réglementation consultez le site de la SAAQ à l'adresse suivante :

http://www.saaq.gouv.qc.ca/securite_routiere/corridor/index.php

- Lors de l'utilisation d'un téléphone cellulaire, le faire en lieu sûr dans un stationnement, dans une aire de service, ou sur le bord d'une route dont la vitesse maximale est de moins de 70 km/heure

Note :

Toute utilisation d'un téléphone cellulaire tenu en main, sans la fonction « mains libres », est désormais interdite, et ce, depuis le 1er avril 2008. Cette interdiction est également valide pour les téléphones intelligents. À un feu rouge ou pris dans un bouchon de circulation, une personne est considérée comme conduisant son véhicule

pendant, cette interdiction ne s'applique pas au conducteur d'un véhicule d'urgence dans l'exercice de ses fonctions.

3.2.1.5 Signalisation lors de « travaux » à proximité du réseau routier

Il peut arriver qu'un inspecteur du Ministère doive immobiliser son véhicule en bordure d'une voie de circulation pour exécuter certaines interventions (échantillonnage, suivi d'une intervention d'Urgence-Environnement, opération de surveillance en milieu agricole, etc.).

Toutefois, en vertu de la réglementation de Transports Québec, selon la nature et la durée des travaux exécutés sur ou en bordure du réseau routier, divers types de signalisation et divers équipements de signalisation doivent être mis en place.

Pour Transports Québec, le terme « travaux » indique des travaux nécessitant l'intervention de travailleurs dans une ou plusieurs voies de circulation ET jusqu'à une distance de 3 mètres de l'extérieur de ces voies.

Considérant ce qui précède, le Ministère exige qu'une signalisation minimale, à savoir un **gyrophare de couleur jaune**, conforme aux exigences du MTQ, soit placée sur le toit du véhicule et mis en marche dans les cas suivants :

- Lorsque le véhicule est immobilisé sur un accotement ou près d'une voie de circulation jusqu'à une distance de 3 mètres de l'extérieur de cette voie
- Lorsque le véhicule peut nuire à la circulation d'autres véhicules
- Lorsqu'il circule sur un chantier routier
- Lorsqu'il circule à une vitesse égale ou inférieure à 50 % de la vitesse maximale affichée ou à une vitesse inférieure à la vitesse minimale affichée
- Lorsqu'il accompagne un véhicule dont les manœuvres peuvent nuire à la circulation des autres véhicules

Le gyrophare doit fonctionner durant toute la durée de la tâche à exécuter ou de l'intervention.

De plus, le gyrophare fixé sur le véhicule doit avoir les caractéristiques suivantes :

- Être de couleur jaune
- Être visible dans toutes les directions, à une distance minimale de 300 mètres
- Avoir une intensité lumineuse d'au moins 13 000 cd et d'au plus 50 000 cd (candela)
- Émettre entre 75 et 90 clignotements par minute
- Être fixé au plus haut point du véhicule ou à une hauteur d'au moins 1,5 mètre

Nonobstant ce qui précède, l'inspecteur doit toujours, dans la mesure du possible, tenter d'immobiliser son véhicule le plus loin possible des voies de circulation dans un endroit sécuritaire pour réduire au maximum le risque d'être frappé par un autre véhicule, par exemple, une entrée privée, un chemin de traverse, un commerce, un stationnement, etc.

Si l'inspecteur doit descendre du véhicule, le port du dossard à haute visibilité est obligatoire (voir section 3.1.3.4 Équipements spécifiques)

IMPORTANT : Lorsqu'une intervention nécessite l'empiètement ou la fermeture d'une voie de circulation, une méthode de signalisation conforme à la réglementation du Ministère des Transports doit être mise en place.

Il est requis d'obtenir l'aide et le support des autorités compétentes (souvent la municipalité, le MTQ, les policiers, une compagnie spécialisée, etc.) afin d'effectuer la signalisation et la sécurisation du site avant d'entreprendre le travail; **le véhicule du Ministère ne doit en aucun cas servir à protéger une aire de travail.**

3.2.1.6 Confort au volant

Les inspecteurs doivent être sensibilisés aux risques reliés à la fatigue, à une mauvaise santé, etc. Pour éviter ces inconvénients, les employés devraient prendre les précautions ou mesures préventives suivantes :

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- En route sur de longues distances, effectuer de nombreux arrêts au besoin pour prendre des bouffées d'air, se dégourdir les jambes, etc.
- Réajuster le siège et changer de position
- Diminuer l'éclairage du tableau de bord
- Nettoyer régulièrement le pare-brise et les rétroviseurs
- Réduire la chaleur et ouvrir la fenêtre
- Prendre garde aux médicaments pouvant nuire à la capacité de l'inspecteur à conduire un véhicule

MAUX DE DOS

- Bouger et changer régulièrement de position pendant le trajet
- Modifier la disposition du siège et l'angle du dossier
- Se servir des accoudoirs pour réduire les tensions à la région cervicale
- Garder les genoux fléchis légèrement
- S'arrêter fréquemment selon la distance à parcourir

3.2.1.7 Équipement d'urgence

Pour assurer encore plus la sécurité des inspecteurs, tout véhicule utilisé doit être équipé des éléments suivants :

ÉQUIPEMENT OBLIGATOIRE

- Téléphone cellulaire, satellitaire ou autre dispositif de communication adapté
- Trousse de premiers soins
- En cas de panne, des fusées éclairantes ou des réflecteurs (obligatoires pour les véhicules considérés comme lourds)
- Documents de constat amiable
- Câbles de démarrage accompagnés de la procédure d'utilisation
- Bidon de lave-glace en réserve
- Pelle, balai à neige et grattoir
- Tapis de traction
- Lampe de poche idéalement anti-déflagration
- Dossard fluorescent avec bandes réfléchissantes (voir section 3.1.3.4 Équipements spécifiques)

En fonction des risques associés au déplacement, les véhicules pourraient être équipés des éléments additionnels suivants :

ÉQUIPEMENT ADDITIONNEL
<ul style="list-style-type: none"> • Unité GPS avec cartes des secteurs couverts • Extincteur portatif accessible soit dans la valise arrière ou dans un coffre, ou fixé solidement au moyen d'un support conçu à cette fin • Chandelle, allumettes et petite boîte métallique (pour se réchauffer et s'éclairer) • Couverture • Antigél pour conduites d'essence • Petit jeu d'outils

3.2.1.8 La conduite en hiver

Au Québec, l'hiver représente tout un défi pour les automobilistes. La sécurité est une priorité absolue. Les conditions climatiques peuvent être imprévisibles, les véhicules sont mis à rude l'épreuve et les conducteurs doivent manœuvrer avec beaucoup d'adresse. S'assurer d'être prêt à prendre la route l'hiver et toujours adapter la conduite ainsi que sa vitesse aux conditions du moment.

3.2.1.8.1 Maîtriser son véhicule

Tableau 8 : Conseil pour maîtriser son véhicule en saison hivernale

DISTANCES D'ARRÊT	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prévoir une distance et un temps de freinage plus long sur les routes enneigées et glissantes de l'hiver, car il faut plus de temps à tous les véhicules pour freiner ▪ Éviter d'utiliser le régulateur de vitesse sur une chaussée mouillée, enneigée ou glacée, car si le véhicule dérape ou fait de l'aquaplanage, il continuera d'accélérer, le temps de réaction et la maîtrise du véhicule sont grandement réduits ▪ Des pneus d'hiver en bon état permettent de réduire les distances d'arrêt jusqu'à 25 % ▪ Maintenir une bonne distance entre le véhicule et le véhicule qui précède 	
PRENDRE UNE COURBE	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduire la vitesse avant de prendre la courbe ▪ Regarder loin dans le fond de la courbe et dans la direction où on veut aller ▪ Maintenir une vitesse constante ▪ Éviter les coups brusques et le freinage 	
SI LE VÉHICULE COMMENCE À DÉRAPER	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relâcher l'accélérateur ▪ Ne pas freiner ▪ Regarder dans la direction où le véhicule doit aller ▪ Rester calme ▪ Éviter les changements brusques de vitesse ou de direction ▪ Tourner le volant dans la même direction que celle du dérapage de l'arrière du véhicule 	

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

REPRENDRE LE CONTRÔLE DU VÉHICULE	
<ul style="list-style-type: none">▪ Cesser la manœuvre qui a provoqué un dérapage▪ Regarder dans la direction qu'il faut aller▪ Relâcher l'accélérateur▪ Ne pas freiner▪ Braquer les roues dans le sens du dérapage▪ Contre-braquer les roues	
FREINAGE À POINT	
Avec un système de freinage antiblocage (ABS) :	avec un système de freinage conventionnel :
<ul style="list-style-type: none">▪ Appuyer très fort sur la pédale pour la maintenir enfoncée, permettant au système de pomper les freins à la place du conducteur; il est important de ne pas pomper ce type de frein	Freiner au maximum, et ce, juste avant que les roues bloquent, ou pomper les freins assez rapidement et tourner le volant au besoin entre les applications de freins pour maintenir la direction du véhicule

3.2.1.8.2 Sur la route

Trois principes de base sont à respecter pour conduire en hiver sans danger : rester alerte, ralentir et garder la maîtrise du véhicule. Il faut, par conséquent, adapter la conduite aux conditions routières et météorologiques, conserver une bonne distance entre le véhicule et celui qui le précède et éviter les situations où un freinage brusque pourrait survenir sur une surface glissante.

ROUTES ENNEIGÉES
<ul style="list-style-type: none">• La « sloche » peut rendre les routes difficiles à pratiquer et peut s'accumuler dans les passages de roues du véhicule nuisant ainsi à la capacité de manœuvrer• Ne pas oublier de regarder loin devant soi lors de la conduite pour repérer les dangers et avoir suffisamment de temps pour réagir
ROUTES GLACÉES
<ul style="list-style-type: none">• Être vigilant lors de l'approche des ponts, passerelles et zones à l'ombre, car ces portions de route gèlent beaucoup plus vite par temps froid et restent gelées bien après que le soleil se soit levé.• Attention au gel, car certaines parties de la route qui paraissent noires et luisantes (glace noire) peuvent faire en sorte que le véhicule perde soudainement sa traction• Ralentir, ne pas appuyer sur la pédale de frein et être prêt à passer au point neutre ou à engager l'embrayage lorsque le véhicule traverse ces zones• Éviter d'actionner et de désactionner le surmultiplicateur ("<i>overdrive</i>") et le régulateur de vitesse automatique ("<i>cruise control</i>") sur une chaussée glacée
VISIBILITÉ
<ul style="list-style-type: none">• Bien voir et être vu, surtout lorsqu'il fait sombre ou lorsque la poudrierie réduit la visibilité. Allumer tous les phares du véhicule dans ces conditions

- Conduire avec les phares de croisement allumés. Ils sont plus brillants que les phares de jour et les feux arrière s'activent en même temps. Le véhicule est ainsi plus visible
- Lorsque la visibilité devient mauvaise en raison de la poudrerie, éviter de changer de voie, de dépasser des véhicules et de croiser la circulation
- Garder le pare-brise, les vitres et les miroirs aussi propres que possible et porter attention aux projections de particules humides sur le pare-brise entraînant une perte soudaine de visibilité

CHASSE-NEIGE

- Rester à une distance prudente des véhicules d'entretien lors de l'emploi des feux clignotants
- La ligne de visibilité à proximité d'un chasse-neige en marche est réduite de beaucoup par la neige transportée par le vent
- Il est dangereux de dépasser un chasse-neige, ne le faites que de manière sécuritaire et qu'en cas de besoin conformément au code de sécurité routière

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- À l'avant, les chasse-neiges sont plus larges qu'ils ne paraissent, vus de derrière. Ils sont également équipés de lumières clignotantes et de flèches directionnelles à l'arrière. Toujours garder à l'esprit que certaines de ces lumières peuvent être activées mais « invisibles » du fait qu'elles sont complètement recouvertes de neige.

3.2.1.9 Traction de remorque

Dans le cadre de leur travail, certains inspecteurs doivent utiliser une remorque pour transporter une embarcation, des équipements ou d'autres types de véhicule (ex. : VTT). La plupart du temps, la traction de remorque sert au transport de chaloupe dans le contexte du travail relié aux cyanobactéries. Par ailleurs, certaines remorques ne servent pas au transport, mais sont plutôt conçues comme espace de travail (ex. : remorque d'échantillonnage).

Les renseignements suivants ont pour but d'aider les inspecteurs à prendre les précautions nécessaires pour que les véhicules-remorqueurs et les remorques soient correctement équipés et que les véhicules-remorqueurs soient conduits prudemment, pour ainsi éviter des problèmes qui peuvent menacer leur sécurité et celle des autres.

CONSIGNES GÉNÉRALES

- Avant de partir, s'exercer à tourner, à arrêter et à reculer dans un endroit où il n'y a pas de circulation
- La marche arrière demande de la pratique, car les manœuvres s'effectuent dans le sens inverse à la marche arrière sans remorque

BON ÉTAT DU VÉHICULE

- Avant le départ, l'inspecteur doit s'assurer que le véhicule-remorqueur est en bon état en effectuant les vérifications décrites à la section 3.2.1.2 « Bon état des véhicules ».

BON ÉTAT DE LA REMORQUE

- Respecter la capacité de charge du véhicule-remorqueur et de la remorque, celle-ci doit être suffisante pour le travail à effectuer
- Respecter la capacité de remorquage du véhicule-remorqueur établie par le fabricant
- Le véhicule-remorqueur doit être assez puissant et doté d'un système de refroidissement suffisant pour tirer la remorque de manière sécuritaire
- Le poids du véhicule-remorqueur avec son chargement ne doit pas excéder la capacité de ses pneus et de celui de l'essieu avant
- Le poids de la remorque avec son chargement ne doit pas excéder la capacité de ses pneus

DISPOSITIF D'ATTELAGE

- Doit être en bon état et solidement fixé
- Toujours le vérifier avant le départ ainsi que chaque fois qu'il est nécessaire de s'arrêter
- Si le véhicule est muni d'un système supplémentaire d'amortisseurs à air, il faut vérifier la jauge de pression afin de respecter les recommandations du fabricant. Advenant un manque de pression, il faut mettre en marche le compresseur jusqu'à atteindre le niveau de pression désiré
- Le véhicule peut être muni d'un dispositif de frein électrique indépendant. Il est important de s'assurer de son fonctionnement et de l'ajustement avant départ ainsi que dans les zones dédiées à cette fin (le long de certaines routes)

CHAÎNES DE SÉCURITÉ

- S'assurer que les chaînes sont en bon état
- Ne jamais utiliser des chaînes qui ont été soudées
- Utiliser deux chaînes solides, de même longueur, qui se croisent sous la barre d'attelage de façon à supporter celle-ci en cas de séparation de la remorque du véhicule-remorqueur et à permettre à la remorque de rester dans la bonne direction en cas de bris du dispositif d'attelage
- Les chaînes ne sont pas obligatoires quand la remorque est équipée d'un système de freinage indépendant qui s'applique automatiquement au moment d'une séparation entre la remorque et le véhicule-remorqueur
- Ne jamais attacher les chaînes au pare-chocs ou à des pièces du raccord ou de la boule d'attelage

PNEUS DE LA REMORQUE

- S'assurer du bon état des pneus
- Pour la saison hivernale, bien qu'il n'y ait aucune obligation légale, il est recommandé d'installer des pneus d'hiver sur la remorque. Toutefois, ceci n'est pas toujours possible, car ce type de pneu n'existe pas dans toutes les tailles et dimensions
- Ne doivent pas présenter de signe d'usure excessive
- La capacité de charge des pneus doit égaler ou surpasser les spécifications du fabricant de la remorque
- Pour connaître la pression recommandée par le fabricant, consulter le manuel et vérifier l'information inscrite sur les pneus

FREINS DE LA REMORQUE

- Le cas échéant, s'assurer que les freins de la remorque bloquent sur toutes les roues munies de freins, suivre les instructions du fabricant à cet effet
- S'assurer que le frein d'urgence de la remorque est bien branché, le cas échéant, au véhicule-remorqueur

FEUX DE SIGNALISATION

- S'assurer que les feux de freinage, de changement de direction et autres fonctionnent et sont synchronisés avec ceux du véhicule-remorqueur

CHARGEMENT

- Doit être fixé de façon sécuritaire
- Doit être bien retenu de manière à ne pas se déplacer durant le transport et à ne pas s'échapper de la remorque
- Le chargement de la remorque doit être disposé de telle sorte qu'environ 10 % (sans excéder 15 %) du chargement total soit transmis verticalement sur le dispositif d'attelage de la remorque. Cette précaution permet d'éviter des surcharges aux pneus et à la suspension arrière du véhicule-remorqueur
- Les remorques qui sont utilisées pour le transport de motoneige doivent être équipées de barres transversales de façon à fixer fermement les skis de la motoneige au plancher de la remorque

RÉTROVISEURS

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- Le véhicule doit être équipé de rétroviseurs permettant de voir chaque côté de la remorque et voir ce qui se passe à l'arrière
- L'installation de rétroviseurs supplémentaires peut-être nécessaire si ceux mis en place à l'origine sur le véhicule-remorqueur ne permettent pas de voir à l'arrière de l'ensemble des véhicules en raison de la largeur de la remorque ou de son chargement. À cette fin, l'ajout de rallonges ou de miroirs convexes peut être approprié
- S'assurer que la charge ne soit pas trop haute et ne nuise pas à la visibilité
- Ajuster les rétroviseurs arrière et latéraux

BOULE D'ATTELAGE ET DE RACCORD

- S'assurer que la boule d'attelage et le raccord sont de la même dimension en vérifiant le timbre indiquant la dimension des deux unités
- Si la dimension n'est pas estampée sur la pièce, procéder à cette vérification :
 - Bloquer la boule en place et élever l'avant de la remorque avec un cric à roulettes au-dessus du niveau normal
 - Si la boule ne se détache pas du raccord, le raccordement est sécuritaire

BARRES DE TORSION

- Lorsque le véhicule-remorqueur est muni d'un attelage répartiteur de charge, s'assurer que les barres de torsion sont fixées et ajustées correctement. Elles sont ajustées de manière à maintenir un raccordement stable entre le véhicule-remorqueur et la remorque
- Si le véhicule-remorqueur penche trop vers l'arrière, une attache avec barre de torsion est requise. Les barres de torsion peuvent être ajustées jusqu'à ce que le véhicule-remorqueur soit à niveau

ÊTRE VISIBLE

- Lors d'un déplacement à basse vitesse, mettre en fonction les quatre feux clignotants ou installer un triangle avertisseur réfléchissant de couleur orange

CONDUITE

- Adapter sa conduite en réduisant sa vitesse en fonction de la charge et des conditions de la route
- Ne pas laisser personne prendre place dans la remorque
- Ne pas faire de manœuvres brusques
- Ralentir avant de prendre un virage et prévoir un dégagement suffisant
- Garder une plus grande distance qu'à l'habitude avec le véhicule qui précède
- Prévoir une distance d'arrêt plus longue si une remorque est utilisée et que celle-ci ne possède pas son propre système de freinage, les freins du véhicule-remorqueur auront tendance à surchauffer en utilisation intense
- Toujours activer les feux de changement de direction lors d'un changement de voie ou d'un dépassement, et ce, bien à l'avance
- Lors d'une manœuvre de dépassement, s'assurer qu'il y a une distance suffisante entre la remorque et le véhicule qui la suit avant de réintégrer la voie

- Avant de faire marche arrière, sortir du véhicule et vérifier les dangers possibles

OSCILLATION

L'oscillation peut avoir lieu dans ces circonstances :

- Remorque trop chargée
- Charge mal répartie
- Véhicule-remorqueur trop léger
- Suspension du véhicule-remorqueur inadéquate
- Vitesse excessive
- Freins appliqués de façon inappropriée
- Pneus mal gonflés ou défectueux

Ce qu'il faut faire pour y remédier :

- Ralentir
- Si la remorque penche de façon anormale vers l'avant ou vers l'arrière, arrêter le véhicule et évaluer le problème pour voir s'il s'agit d'une mauvaise distribution de la charge ou d'un problème de pneus
- Appliquer d'abord les freins de la remorque avant d'appliquer ceux du véhicule-remorqueur
- La remorque doit se maintenir à l'horizontale une fois chargée et attachée au véhicule-remorqueur
- Lorsque la remorque est munie d'un système de suspension à air, vérifier que la pression est adéquate selon les directives du fabricant. Sinon, actionner le système de gonflement afin d'augmenter la pression à la valeur désirée

MISE À L'EAU ET RÉCUPÉRATION (REMORQUE POUR EMBARCATION)

- Débrancher toute alimentation électrique avant de mettre le bateau à l'eau ou de le récupérer, notamment la connexion reliant le système d'éclairage de la remorque au véhicule-remorqueur
- La personne qui effectue la mise à l'eau ne doit jamais se retrouver entre le véhicule-remorqueur et la remorque tant que le véhicule-remorqueur n'est pas immobilisé et que le frein de stationnement n'est pas appliqué
- Le conducteur du véhicule-remorqueur doit en tout temps garder un contact visuel et sonore avec son collègue qui effectue la mise à l'eau; ouvrir les fenêtres du véhicule et éteindre la radio
- Immerger au minimum le véhicule-remorqueur :
 - Tenter de ne pas dépasser la moitié du pare-choc arrière, surtout lors de l'utilisation d'un véhicule hybride pour lequel on doit vérifier dans le guide du fabricant si les batteries sont bien scellées afin de ne pas les endommager
 - Lorsque le tuyau d'échappement est submergé, laisser en tout temps le moteur en marche
 - Ne pas submerger la remorque plus longtemps qu'il n'est nécessaire

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- L'utilisation d'un véhicule 4 X 4 est fortement recommandée puisque :
 - Les circonstances des mises à l'eau varient beaucoup d'un plan à l'autre
 - Les aménagements ne sont pas tous bétonnés
 - Il y a risque d'enlèvement
- Les rampes de mise à l'eau et les cales de lancement sont habituellement recouvertes d'algues et d'autres formes de végétation aquatique. Être prudent, car elles peuvent être extrêmement glissantes

3.2.1.10 En panne sur la route

Plusieurs situations peuvent faire en sorte que le véhicule se retrouve en panne sur la route. En fonction du type de panne et selon les conditions, il est important de suivre les indications suivantes, et ce, pour améliorer la sécurité :

- En cas d'ennui mécanique, tenter dans la mesure du possible, avant de tomber en panne, d'immobiliser le véhicule à l'écart de la circulation
- Au besoin, faire fonctionner les clignotants d'urgence ou placer des signaux avertisseurs

PANNE SUR UNE ROUTE NON ACHALANDÉE (CIRCULATION, LOCALE, ETC.)

- Contacter la personne responsable de la direction régionale afin de l'informer de la situation et déterminer si un service de dépannage ou de remorquage est nécessaire
- Contacter le service de dépannage ou de remorquage au besoin
- S'il est absolument nécessaire de sortir du véhicule, si possible, sortir par la porte située du côté opposé à la circulation

PANNE SUR UNE ROUTE ACHALANDÉE (AUTOROUTE, ZONE DANGEREUSE, ETC.)

- Ne JAMAIS quitter le véhicule pour obtenir de l'aide ou pour quelque raison que ce soit tant que les secours ne sont pas arrivés et qu'il n'y a pas eu une directive en ce sens
- Contacter la personne responsable de la direction régionale afin de l'informer de la situation et demander à ce qu'une intervention soit effectuée pour obtenir de l'aide appropriée
- Au besoin, contacter le 911 afin d'accélérer l'intervention

PANNE DANS DES CONDITIONS DIFFICILES (HIVERNALE, ZONE ÉLOIGNÉE, ETC.)

- Contacter la personne responsable de la direction régionale afin de l'informer de la situation et demander à ce qu'une intervention soit effectuée pour obtenir l'aide appropriée.
- Au besoin, appeler le 911
- Autant que possible, ne pas quitter le véhicule pour aller chercher de l'aide à moins que cette dernière soit à une distance rapprochée
- Lorsqu'il est possible de tenter de dégager le véhicule de la neige, demeurer prudent, s'habiller chaudement, pelleter lentement sans se fatiguer tout en respectant ses limitations
- Conserver la chaleur du corps en gardant ses vêtements au sec. Les vêtements mouillés en raison de mauvaises températures ou de la transpiration risquent de provoquer des pertes de chaleur dangereuses
- Éviter les efforts exténuants et la surexposition au chaud et au froid qui contribue au stress cardiaque

- Faire tourner le moteur le moins possible (environ 10 minutes par heure) et faire attention aux gaz d'échappement (s'assurer que le tuyau d'échappement n'est pas obstrué)
- Laisser entrer l'air frais en entrouvrant une fenêtre à l'abri du vent
- Par temps de tempête, surtout la nuit, rester éveillé, puisque les secours peuvent prendre du temps à arriver
- Remuer les pieds, les mains et les bras pour assurer une bonne circulation sanguine
- Se couvrir la tête et le cou qui sont les principaux points de perte de chaleur du corps

3.2.1.11 Instructions en cas d'accidents

- Se soucier de sa propre sécurité en premier et de celles des autres s'il y a lieu, tout en évitant de créer d'autres dangers
- En cas de blessure, ne pas bouger si ce n'est pas nécessaire et appeler le 911 dès qu'il est possible de le faire en sécurité
- S'arrêter immédiatement près du lieu de la collision, à l'écart de la circulation ou déplacer le véhicule s'il constitue un danger pour la circulation
- Faire fonctionner les clignotants d'urgence et placer des signaux avertisseurs
- S'il y a lieu, l'inspecteur doit porter secours aux blessés, par exemple en donnant les premiers soins; toutefois, s'abstenir de porter secours à quelqu'un lorsqu'une intervention pose un risque pour sa propre vie ou pour la vie d'autres personnes ou pour tout autre motif raisonnable.
- Alerter les voitures qui arrivent en s'assurant d'être visible et de ne pas se placer en position de danger
- Interdire qu'on fume près de la voiture accidentée
- Pour tout dommage matériel, compléter un constat amiable
- Pour le ou les autres véhicules impliqués, obtenir les noms et adresses du ou des propriétaires (inscrit au certificat d'immatriculation du véhicule), la ou les immatriculations du ainsi que l'attestation d'assurance

Note : Les véhicules du Ministère ne sont pas assurés, il n'y a donc pas d'attestation d'assurance à bord de ceux-ci.

- S'il y a des témoins, obtenir leurs coordonnées et leurs déclarations afin d'assurer un suivi ultérieur pour le service de police et l'inspecteur
- Conserver des notes ou prendre des photos, au besoin, sur les éléments suivants :
 - Conditions météorologiques ou routières
 - Facteurs ayant contribué à l'accident
 - Panneaux de signalisation obstrués
 - Trous énormes dans la chaussée
 - Véhicules, accidentés ou non
 - Scène de l'accident
 - Tout ce qui pourrait ou non avoir contribué à l'accident aussi mineur soit-il

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- Contacter la personne responsable de la direction régionale afin de l'informer de la situation
- Se référer à la section 5.1 « Instructions lors d'un incident, d'un accident de travail ou d'une maladie professionnelle »

Références :

Environnement Canada. Guide de sécurité pour les inspecteurs, deuxième édition

SAAQ. Le code de la sécurité routière en bref, Édition 1994.

Programme de conduite préventive du Conseil Canadien de la sécurité, Cours de conduite préventive

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

CAA-Québec. Règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins, Confort à bord

CAA-Québec. Cellulaire au volant : ce qu'il faut savoir

CAA-Québec. Tracter une remorque? Sachez vous tirer d'affaire!

Classes de permis de conduire, SAAQ

Avoir des yeux tout le tout de la tête, Conduite préventive, AUTO-Prévention, mars 2005

Fatigue au volant, SAAQ

Transports Québec : lois et règlements

La conduite en hiver – soyez prêt, soyez en sécurité, Ministère des Transports - Ontario

Conseils pour la conduite hivernale, Centre Canadien d'hygiène et de sécurité au travail

Vous tirez une remorque avec votre véhicule? Sécurité routière, SAAQ

Guide de construction, Remorques de fabrication artisanale, SAAQ

Sécurité des transports, Sécurité relative à la traction de remorques, Guide de sécurité pour les inspecteurs, deuxième édition

Définition de « véhicule lourd », SAAQ

Bientôt conducteur d'un véhicule lourd, édition 2009, SAAQ

Vérification avant départ, Guide, édition 2005, SAAQ et ASTE

Heures de conduite et de repos des conducteurs de véhicules lourds, SAAQ

Le corridor de Sécurité, site Internet de la SAAQ,

http://www.saaq.gouv.qc.ca/securite_routiere/corridor/index.php

Manuel du cours de conduite préventive de Tecnic Avancée, Éditions Groupe Tecnic 2000 inc. Tous droits réservés.

Signalisation des travaux routiers, Tiré à part Tome V- Signalisation routière, Publications du Québec, Chapitre 4, Travaux

3.2.2 Sécurité en véhicule tout-terrain (VTT) et en motoneige

Les véhicules tout terrain et les motoneiges sont utilisés dans des endroits peu ou pas accessibles à des véhicules standards, peu d'inspecteurs utilisent ces moyens de transport dans le cadre de leur travail. Pour ceux qui utilisent ces véhicules, il est important de connaître leurs particularités ainsi que les techniques de conduite puisqu'ils peuvent présenter, au même titre que d'autres véhicules, des risques importants d'incidents et d'accidents. De plus, les contraintes de froid et la nature du terrain s'additionnent aux problèmes de conduite et peuvent faire en sortent d'aggraver les conséquences d'un accident.

3.2.2.1 Formation obligatoire

- Le Ministère exige que toute personne ayant à utiliser un véhicule tout-terrain (VTT) ou une motoneige dans le cadre de ses fonctions suive une formation de conduite sécuritaire sur ce type de véhicules.

3.2.2.2 Principales dispositions de la Loi sur les véhicules hors-route (LVHR)

Documentation requise

- Si le véhicule est la propriété du Ministère, le conducteur doit avoir en sa possession le certificat d'immatriculation du véhicule, de même qu'un permis de conduire valide. Si le véhicule est loué, il est requis d'avoir en sa possession une copie du certificat d'immatriculation, du certificat d'assurance du propriétaire du véhicule ET du contrat de location.

Équipement obligatoire

En vertu de l'article 2 de la LVHR, les VTT et les motoneiges doivent comporter les équipements suivants :

- Phare blanc à l'avant (toujours allumé),
- Feu de position rouge à l'arrière,
- Feu de freinage rouge à l'arrière,
- Rétroviseur à gauche,
- Système d'échappement,
- Système de freinage,
- Indicateur de vitesse

De plus, tout traîneau ou remorque tiré par un véhicule hors route doit être muni de l'équipement décrit à l'article 3 de la [Loi sur les véhicules hors-route](#).

Enfin, en vertu de l'article 286 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail, le VTT doit être monté sur 4 roues et être équipé d'un extincteur portatif de type ABC.

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

Limites de vitesse

La limite de vitesse maximale permise est de 70 km/h pour la motoneige et de 50 km/h pour le véhicule tout-terrain.

Circulation sur les chemins publics

- Il n'est permis de traverser les chemins publics ou d'y circuler qu'aux endroits où il est autorisé de le faire par le gestionnaire du réseau routier et indiqué au moyen d'une signalisation routière appropriée
- L'article 11 de la loi sur les véhicules hors route prévoit quelques exceptions. Par exemple, les véhicules hors route peuvent circuler sur la chaussée sur une distance maximale d'un kilomètre pourvu que le conducteur soit un travailleur, que l'utilisation du véhicule soit nécessaire dans l'exécution du travail qu'il est en train d'effectuer et que celui-ci respecte les règles de la circulation routière
- Le conducteur doit être titulaire d'un permis de conduite valide

Circulation à proximité de lieux habités

- Sauf exception ou à moins d'autorisation expresse du propriétaire ou du locataire des lieux, il est interdit de circuler à moins de 30 mètres d'une habitation, d'un établissement de santé ou d'une aire réservée à des activités culturelles, éducatives ou sportives.
- Dans ces cas d'exception, la limite de vitesse maximale permise est de 30 km/h

Passager

- Ne peuvent être transportés sur un véhicule hors route plus de passagers que la capacité indiquée par le fabricant
- À défaut d'indication du fabricant, en plus du conducteur, un seul passager peut être transporté sur une motoneige et aucun sur les VTT. Cependant, un passager supplémentaire peut être transporté sur un VTT si celui-ci est conçu à cet effet (modèle 2 places) ou s'il est muni d'un équipement prévu à cette fin et installé selon les normes du fabricant.

3.2.2.3 Vêtements et équipements de protection individuels

VÊTEMENTS ET ÉQUIPEMENTS OBLIGATOIRES

CASQUE PROTECTEUR :

Obligatoire en toutes circonstances et en tous lieux pour les conducteurs et passagers

Doit être conforme à la norme CAN-3-D230 de l'Association canadienne de normalisation (CSA) ou à la norme FMVSS 218 du Département des Transports des États-Unis (DOT) ou à la norme appropriée de la Snell Memorial Foundation.

Doit être bien ajusté et attaché solidement

VISIÈRE OU LUNETTES DE SÉCURITÉ :

Si le casque n'est pas muni d'une visière, les lunettes de sécurité sont obligatoires

Il est préférable que celles-ci soient bien aérées pour éviter la formation de buée et teintées ou antireflets pour les jours ensoleillés

CHAUSSURES :

Pour la motoneige, des bottes de motoneige ou de sécurité, selon les besoins

Pour le VTT, des chaussures de sécurité fermées

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

AUTRES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION

MOTONEIGE :

Cagoule, habit de motoneige et vêtements chauds

Gants ou mitaines

Dossard avec bandes réfléchissantes

VÉHICULE TOUT-TERRAIN :

Vêtements longs

Des gants souples qui assurent une bonne adhérence aux poignées et aux commandes

Dossard avec bandes réfléchissantes

NOTE : Les cordons et vêtements lâches doit être bien attachés pour les empêcher de se coincer dans les pièces mobiles des véhicules

Déplacements en milieu isolé

Lorsque des déplacements en VHR se font en milieu isolé, l'utilisation d'un minimum de 2 véhicules est obligatoire.

Trousses de survie lors de l'utilisation de VHR

Lors de déplacements en VHR, une trousse de survie doit faire partie du matériel à emporter.

Le contenu de cette trousse, tout en étant adapté aux situations et aux besoins de chaque direction régionale, devrait être composé des articles [décrits à l'Annexe III du Protocole concernant le travail en milieu isolé](#). L'adaptation doit se faire en fonction des risques; type de véhicule utilisé, secteur de travail, durée de l'intervention, saison, etc.

Note :

Il est recommandé de privilégier un véhicule muni d'un treuil électrique qui est conforme aux indications du fabricant

3.2.2.4 Conduite sécuritaire

Préalables à la conduite

- Effectuer une inspection avant départ comportant minimalement les éléments suivants;
 - La pression des pneus (VTT), l'état de la chenille (motoneige)
 - La propreté du radiateur (VTT)
 - Les freins
 - La chaîne (VTT), la courroie de transmission (motoneige)
 - Les phares avant et feux arrière, incluant les feux de freinage
 - Le niveau d'essence et le niveau d'huile (si possible)
 - Le fonctionnement du coupe-circuit ou interrupteur d'urgence
 - Les câbles et le fonctionnement des commandes

- Se familiariser avec l'emplacement et le fonctionnement des commandes du véhicule; freins, interrupteur, commande des gaz, embrayage. L'emplacement des commandes varie d'un modèle à l'autre.
- Connaître la réglementation existante (règles de base et signalisation)
- Apporter, au besoin, une carte des sentiers et une carte topographique
- Se familiariser avec toutes les commandes, rouler lentement et prudemment jusqu'à complète maîtrise du véhicule sur un terrain vacant sans obstacles ni autres conducteurs
- Apprendre comment virer de manière appropriée, freiner, stationner, prévoir les accidents de terrain, monter et descendre les collines, traverser une pente, etc.
- Écouter les bulletins météorologiques avant de quitter et bien se vêtir en fonction des conditions climatiques
- Ne pas porter de longs foulards ni vêtements flottants qui pourraient être happés par les pièces mobiles du véhicule
- Évaluer la consommation d'essence en fonction de la durée de la randonnée

Sécurité en déplacement

- Porter un dossard avec bandes réfléchissantes pour être plus visible
- Si les régions ou les sentiers sont inconnus, utiliser les outils de localisation disponibles (cartes, appareil de localisation GPS, etc.) et noter mentalement les points de repère
- S'assurer que les pieds reposent bien sur les repose-pieds ou les marchepieds et tenir le guidon à deux mains
- Conserver une vitesse adaptée à la largeur, à l'état et à la longueur de la piste et qui permet de s'arrêter à la vue d'un obstacle
- Regarder loin devant sur la piste
- Réduire la vitesse dans l'obscurité et ne pas aller au-delà de ce que les phares permettent de voir
- Si le temps se détériore, se mettre à l'abri ou retourner au point de départ
- Si la conduite le long d'une voie publique est nécessaire, rouler toujours dans le sens de la circulation de la voie la plus proche. S'assurer qu'il est possible d'y circuler
- Ne pas circuler sur une voie ferrée ni sur son emprise
- S'adapter rapidement au terrain, par exemple à l'approche de collines, de virages et d'obstacles et terrains accidentés non familiers
- À l'approche d'un sommet, s'il est impossible de voir ce qu'il y a de l'autre côté, ralentir jusqu'à ce que le terrain puisse être vu
- Accorder une attention particulière à la sécurité des autres usagers des lieux
- Ne jamais rouler sur la chaussée en véhicule tout-terrain, à moins d'autorisation expresse du gestionnaire du réseau routier. Par ailleurs, ce type de véhicule n'est pas conçu pour rouler sur une chaussée pavée et pourrait être difficile à contrôler
- En cas d'égarement, ne pas se déplacer inutilement, pour éviter de gaspiller du carburant utile pour retrouver son chemin

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

En cas d'ennuis mécaniques ou de panne

En cas d'ennui mécanique ou de panne, contacter la personne responsable (supérieur, gestionnaire ou personne désignée) afin de l'informer de la situation. Ne pas tenter de réparer le véhicule soit même compte tenu des risques de blessures.

Traverser une route ou une voie ferrée

ROUTE ET VOIE FERRÉE

Traverser seulement aux endroits et pistes autorisés, signalés par le gestionnaire du réseau, aux passages à niveaux désignés, etc.

Arrêter complètement le véhicule. En présence d'une voie ferrée, s'arrêter à une distance minimale de 5 mètres du rail le plus proche

Regarder dans les deux directions. Pour la voie ferrée, écouter attentivement si des trains approchent dans l'une ou l'autre direction sur d'autres voies car un casque protecteur, le bruit du moteur, le vent et les conditions climatiques peuvent étouffer le son d'un train qui approche

Si un train est en approche, ou si les signaux d'avertissement au passage à niveau sont déclenchés, s'arrêter et attendre en lieu sûr, à l'écart de la voie ferrée. Après que le train soit passé et que les feux d'avertissement ont cessé, s'assurer qu'aucun autre train n'approche

Céder le passage et ne traverser que quand la manœuvre peut être complétée de façon sécuritaire

Traverser à un angle de 90° par rapport au sens de la circulation

Prendre le chemin le plus court et le plus sécuritaire

VOIE FERRÉE EXCLUSIVEMENT

Un train qui passe peut créer un nuage de poussière et de neige suffisamment dense pour rendre la visibilité nulle

Un bris mécanique peut survenir à tout moment. Si le véhicule est bloqué sur un rail du chemin de fer ou sur une voie ferrée, se retirer de la voie, communiquer immédiatement avec la compagnie de chemin de fer au numéro d'urgence affiché en évidence au passage à niveau, ou composer le 911

Les locomotives et les wagons sont plus larges que les rails et les ponts ferroviaires

Les tunnels et les rochers entaillés laissent très peu d'espace aux conducteurs et à leur véhicule, ou pas du tout

3.2.2.5 Risques et dangers

Dangers environnementaux

Être aux aguets dans les circonstances suivantes et se méfier de ces éléments :

Tableau 9 : Principaux dangers ou obstacles pour la conduite des motoneiges et VTT

MOTONEIGE ET VÉHICULE TOUT-TERRAIN	
LE TERRAIN	
Amoncellement de neige	Pentes abruptes et marécages infranchissables
Fossés, pierres ou roches	Racines et nids-de-poule
Troncs d'arbre, souches ou branches partiellement enneigées ou non	Clôtures et fils électriques à contourner à bonne distance
LA NEIGE	
Épaisse : risque d'enfoncement	Molle et profonde : exige que le conducteur déplace son centre de gravité lorsqu'il dirige son véhicule
Durcie : la prise des skis et de la chenille de la motoneige y est réduite	Glace mince : peut-être dissimulée sous la neige
Semi-fondue : taches sombres laissant présager la présence d'eau sous la neige gelée	Faire attention aux obstacles dissimulés par la neige, tel un quai
LES LACS ET RIVIÈRES	
Gelés : les éviter. S'il est requis de le faire, l'épaisseur de la glace doit être au moins de 6 pouces (15 cm)	Traverser un plan d'eau au début ou à la fin de l'hiver est particulièrement risqué
Lorsque la circulation est nécessaire sur ceux-ci, privilégier les endroits balisés et patrouillés par un club	
LES AUTRES CONDITIONS	
Brouillard : peut-être un indice de la proximité d'eau libre	Conditions climatiques : pluie, soleil, poussières et froid
Routes carrossables et surfaces gazonnées (à éviter)	

RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- Ne jamais ajouter du carburant lorsque le moteur est en marche
- Ne pas fumer au moment de faire le plein ou lors de la vérification du niveau de carburant
- Maintenir toutes les sources d'étincelles ou d'allumage éloignées des vapeurs de carburant potentiellement explosives
- Faire attention de ne pas verser d'essence sur les parties de l'épiderme exposées lors du plein. Si c'est le cas, nettoyer et assécher l'épiderme et couvrir la zone touchée afin de la réchauffer

RISQUES LIÉS À LA MANUTENTION DES VHR

- Les véhicules hors route doivent être transportés à proximité des pistes. Pour ce faire, un véhicule routier est utilisé et des manœuvres d'embarquement et de débarquement des véhicules hors route sont requises. Voici les risques liés aux manœuvres dont il faut tenir compte :
 - Le risque de blessure musculo-squelettique lors de la manutention du véhicule
 - Le risque de chute ou de glissade des utilisateurs à partir des rampes, susceptibles également de glisser ou de céder, ou de la plate-forme du camion
 - Le risque de renversement du véhicule lors de l'embarquement sur la plate-forme du camion

RISQUES MÉCANIQUES

- Toujours couper le contact avant d'ouvrir le capot
- Ne jamais soulever l'arrière du véhicule pendant que le moteur est en marche
- Pour libérer une motoneige ou un véhicule tout-terrain enfoui dans la neige, utiliser les techniques de levage appropriées afin d'éviter les blessures au dos
- Pour dégager la chenille de la motoneige, arrêter le moteur, pencher le véhicule sur le côté et retirer l'élément bloquant avec un morceau de bois ou autre instrument

RISQUES D'ACCIDENTS LES PLUS FRÉQUENTS

- Être éjecté du véhicule
- Tomber ou verser sur le côté
- Demeurer coincé sous le véhicule
- Se brûler sur les composantes chaudes
- Faire une collision

3.2.2.6 Signalisation à main

Il existe un code de signaux très simple que tous les motoneigistes devraient connaître et utiliser lorsqu'ils circulent sur les sentiers. Cette signalisation à main a été approuvée par le Conseil canadien des organismes de motoneige (CCOM) et permet de transmettre de l'information essentielle aux motoneigistes suivis ou croisés. Bien que conçu pour les motoneigistes, les utilisateurs de véhicules tout-terrains utilisent également ce code de signaux.








VIRAGE À DROITE	VIRAGE À GAUCHE	RALENTISSEMENT	DERNIÈRE MOTONEIGE
			
<p>Bras gauche levé au niveau de l'épaule, coude fléchi, avant-bras en position verticale et main ouverte.</p>	<p>Bras gauche étendu horizontalement au niveau de l'épaule dans la direction du virage.</p>	<p>Incliner le bras gauche vers le bas le long du corps et effectuer un mouvement de battement de la main en guise d'avertissement.</p>	<p>Lever l'avant-bras et fermer le poing à la hauteur de l'épaule.</p>
MOTONEIGE ARRIVANT EN SENS INVERSE	MOTONEIGES DERRIÈRE	ARRÊT	
			
<p>Bras gauche levé au niveau de l'épaule, coude fléchi, avant-bras en position verticale, poignet fléchi, bouger le bras de gauche à droite au-dessus de la tête en indiquant la droite du sentier.</p>	<p>Bras levé, coude fléchi et pouce vers l'arrière, à la manière d'un auto-stoppeur, bouger le bras de l'avant à l'arrière au-dessus de l'épaule.</p>	<p>Bras étiré à la verticale et main ouverte.</p>	

Figure 2 : Représentations des signaux utilisés par les motoneigistes et conducteur de VTT

3.2.2.7 Techniques de conduite sécuritaire

La connaissance de certains principes fondamentaux est nécessaire à la conduite sécuritaire du véhicule tout-terrain et de la motoneige. La sécurité dans la conduite repose beaucoup sur

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

l'habileté du conducteur à maîtriser soit le transfert de son poids, la position de conduite, le balancement, etc. Quelle que soit la conduite à effectuer, il faut toujours garder les pieds sur les repose-pieds et tenir le guidon à deux mains.

Tableau 10 : Techniques de conduite sécuritaire pour l'usage de motoneige et VTT

MOTONEIGE	VÉHICULE TOUT TERRAIN
AU DÉPART	
<p>Maintenir un maximum de contrôle sur le véhicule</p> <p>Conserver les deux mains sur le guidon</p> <p>Accélérer graduellement jusqu'à une vitesse adéquate en fonction de la nature du déplacement</p> <p>Adopter la position de conduite appropriée à la manœuvre</p>	
EN MONTÉE	
<p>Pente avec obstacles : position agenouillée, poids du corps vers le haut, vitesse moyenne, montée à flanc de colline en faisant du slalom</p> <p>Pente sans obstacle : position debout et accélérer graduellement avant de monter et réduire la vitesse par la suite</p> <p>Dans les deux cas : ajuster sa vitesse en fonction de l'inclinaison de la pente et toujours ralentir en arrivant au sommet</p>	<p>Avoir les pieds bien posés sur les repose-pieds et accélérer graduellement juste avant d'attaquer la côte</p> <p>Transférer son poids sur le train avant en le glissant sur la selle, debout sur les repose-pieds</p> <p>Pour rétrograder à mi-côte, le faire très rapidement en lâchant l'accélérateur pour empêcher le soulèvement brutal du train avant et le renversement du véhicule</p> <p>Pour s'arrêter dans la pente, appliquer immédiatement le frein avant en gardant son poids transféré vers le haut. Essayer ensuite de descendre en reculant, en manipulant le frein. Si on ne peut reculer, il faut débarquer du VTT en gardant le frein avant appliqué et effectuer un virage en « K ».</p>
EN DESCENTE	
<p>Position semi accroupie</p> <p>Maintenir le centre de gravité le plus bas possible</p> <p>Garder les deux mains sur le guidon</p> <p>Freiner à petits coups</p> <p>Rétrograder pour utiliser le frein moteur</p>	<p>Les pieds doivent être posés solidement sur les repose-pieds</p> <p>Orienter le VTT dans l'axe de la pente</p> <p>Déplacer son corps sur le train arrière (vers le haut de la pente)</p> <p>Freiner avec les freins arrière en pompant pour éviter de bloquer les roues</p>
ENLISEMENT	
<p>Ne pas faire tourner les chenilles au risque d'enfoncer davantage la motoneige</p> <p>Essayer de reculer si votre motoneige est équipée de la marche arrière</p> <p>Éviter de soulever la motoneige seul</p> <p>S'aider à l'aide de câble ou de treuil</p> <p>Taper la neige autour du véhicule de façon à créer une surface solide pour les déplacements (ex. : en raquette)</p>	<p>Ralentir tout en déportant le torse vers l'arrière pour soulager les roues avant et avoir une meilleure traction arrière</p> <p>Éviter d'arrêter si on n'est pas complètement enlisé</p> <p>Dans le cas d'enlèvement :</p> <p>Ballotter le VTT pour dégager les roues</p> <p>Si incapable de sortir, utiliser un câble ou un appareil de traction (tirefort)</p>
TERRAIN PLAT	TRAVERSER LES PENTES

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

MOTONEIGE	VÉHICULE TOUT TERRAIN
<p>Position assise</p> <p>Maintenir le corps à mi-chemin vers l'arrière de la selle</p> <p>Les genoux et les hanches doivent demeurer flexibles pour absorber les chocs</p>	<p>Éviter cette manœuvre si le sol est caillouteux ou glissant</p> <p>Pencher son corps vers le haut de la pente en gardant le pied appliqué sur le repose-pied inférieur</p>
PENTE INCLINÉE OU FLANC DE COTEAU	
<p>Position à genoux et semi-accroupie</p> <p>Toujours s'incliner vers la pente</p>	<p>Dans les fortes pentes, déporter complètement le corps vers le haut</p> <p>Orienter légèrement la direction vers le haut</p> <p>Si le VTT a tendance à basculer vers le bas :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Tourner le guidon vers le bas si c'est possible ○ Sinon, descendre immédiatement du VTT du côté haut
ZONE D'EAU LIBRE	VIRAGES
<p>À l'approche d'une zone d'eau libre, ralentir, freiner doucement et dévier</p> <p>Si la zone est très proche, braquer le plus possible</p> <p>S'il est impossible de tourner à temps ou que la machine se met à déraper, essayer de se laisser rouler en bas de la motoneige</p>	<p>Garder une vitesse constante</p> <p>Pencher son torse dans la direction du virage en mettant une pression du pied sur le repose-pied extérieur au virage</p> <p>Pour les virages serrés à droite, s'habituer à bien maîtriser la manette de l'accélérateur parce que le poignet doit se retrouver plié vers le conducteur</p>
GLACE RÉFLÉCHISSANTE	
<p>Ne jamais freiner ni tenter de faire de la vitesse ou tourner sur place</p> <p>Réduire la vitesse en relâchant doucement les gaz</p>	

3.2.2.8 Transport de matériel

- Le transport de matériel peut se faire à l'aide d'un traîneau ou d'une remorque
- La charge ne doit pas dépasser le poids recommandé par le fabricant
- Bien fixer les objets
- Équilibrer le matériel en fonction de la capacité de chargement
- S'assurer que la largeur de la charge n'excède pas la largeur du véhicule
- S'assurer que la charge ne nuit pas à la visibilité
- S'assurer que le guidon est libre de toute contrainte
- Ne pas cacher les phares avant ou arrière
- Ajuster sa vitesse en fonction de la charge à tirer

Note :

La motoneige ou le VTT ne sont pas conçus pour le transport d'équipement sur le véhicule même. Le transport de matériel ne peut se faire que si celui-ci est équipé des supports adéquats.

Références :

Véhicules hors route, sécurité, QUAD, en harmonie avec les citoyens, Transports Québec

Guide de santé et de sécurité de la DRHC, version 31 mars 1995

Guide de sécurité pour les inspecteurs, Environnement Canada, deuxième édition

Véhicules tout terrain, Les risques et les mesures préventives, Livret du participant, APSSAP

CN, Conseils de sécurité pour les conducteurs de VTT et de motoneiges

Loi sur les véhicules hors route, L.R.Q., chapitre V-1.2

Motoneige, en harmonie avec les citoyens, Transports Québec

Motoneige, Cahier du participant, Les risques et les mesures préventives, APSSAP, novembre 1992

Chapitre C-24.2, r. 6, Règlement sur les casques protecteurs

Règlement sur la santé et la sécurité du travail c. S-2.1, r.19.01

3.2.3 Sécurité nautique

Des embarcations, principalement des chaloupes à moteur de moins de 6 m, sont utilisées par les inspecteurs surtout lors d'interventions reliées à la présence de fleurs d'eau d'algues bleu-vert (cyanobactéries) sur les plans d'eau, notamment sur les lacs. En général, le travail de l'inspecteur s'effectue en eaux abritées à proximité de la rive (<1 mille marins de la rive la plus proche (1.85 km)).

Transports Canada désigne les embarcations qui sont utilisées au Ministère, par le terme « petits bâtiments commerciaux ». Cette catégorie couvre tous les bâtiments de travail (qui ne transportent pas de passagers) d'une jauge brute d'au plus 15 tonnes. Les normes applicables sont entre autres, TP1332 Normes de construction des petits bateaux et le Règlement sur les petits bâtiments, D.O.R.S. 2010-91.

Les sections suivantes décrivent les exigences, risques et mesures préventives applicables aux embarcations utilisées par les inspecteurs (< 6 mètres de long).

Note :

L'utilisation de l'embarcation du Ministère doit être priorisée lors d'interventions sur les plans d'eau. Toutefois, sous certaines conditions, il est possible d'utiliser l'embarcation d'un tiers (voir section 3.2.3.5 « Autres embarcations »).

3.2.3.1 Embarcations du Ministère

3.2.3.1.1 Formation et certifications requises

Carte de conducteur (CCEP) :

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

Les formations liées au travail en embarcation varient en fonction de l'endroit où s'effectue la navigation. Avec une carte de conducteur d'embarcation de plaisance (CCEP) le maximum à respecter est de 2 milles marins (3,7 km) à partir de la rive, sous réserve de la limite indiquée sur l'avis d'inspection de l'embarcation.²

Selon Transports Canada, au minimum, l'opérateur (le conducteur) doit avoir obtenu la carte de conducteur d'embarcation de plaisance.

Le Ministère exige que toute personne qui prend place à bord d'une embarcation dans le cadre de son travail possède une carte de conducteur d'embarcation de plaisance.

Dans le cas d'employés inexpérimentés, ces derniers doivent être jumelés, lors de leurs premières sorties sur l'eau, à des opérateurs (conducteurs) ayant une expérience suffisante.

Certificat de secouriste :

Au moins une des deux personnes à bord doit détenir un certificat de secouriste en milieu de travail valide. (Formation standard d'une durée de 16 heures approuvée par la CNESST).

Dans le cas où le travail s'effectue en milieu isolé, tous les inspecteurs doivent ou devront détenir ce certificat (voir section 3.7.3 « Travail en milieu isolé »).

Note :

Pour les sites de travail en milieu isolé il se peut que des formations additionnelles soient requises. Il est de la responsabilité de l'inspecteur de discuter de ses besoins de formation avec son supérieur immédiat lors de la préparation du plan de travail, afin d'obtenir les autorisations nécessaires (voir à cet effet la section **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** du Guide et le Protocole concernant le travail en milieu isolé du Ministère).

Si l'embarcation est équipée d'une radio VHF (« very high frequency »), il est requis que l'opérateur soit en mesure de l'utiliser correctement, donc un cours CRO ou CRO-CM (Certificat restreint d'opérateur radio-commercial maritime) est obligatoire selon Transports Canada.

3.2.3.1.2 Préparation d'une sortie sur l'eau

Les petits bâtiments commerciaux doivent répondre aux exigences de conformité des normes de la Loi sur la Marine Marchande du Canada ainsi qu'aux autres Règlements applicables en tout temps.

² Une autre carte de compétence peut être nécessaire en fonction de la taille de l'embarcation utilisée et de la distance de navigation par rapport à la rive. Des dispositions particulières s'appliquent en matière de formation lorsque le travail s'effectue à plus de deux milles marins (3,7 km) de la rive et pour la conduite d'embarcation de plus de 6 m.

3.2.3.1.3 Documents requis à bord de l'embarcation

Afin de respecter la réglementation de Transports Canada, il est requis d'avoir en sa possession en tout temps les documents suivants :

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- **Vignette de conformité (vignette bleue)**

En vertu du Programme de conformité des petits bâtiments en vigueur depuis 2012, la vignette émise par Transports Canada (lors de l'adhésion au Programme) doit être affichée sur l'embarcation à un endroit bien en vue et accessible à tous ceux qui se trouvent à bord (une lettre de confirmation peut être émise avant la réception de la vignette)

Consultez le lien suivant pour plus de détails sur le Programme :

[Programme de conformité des petits bâtiments \(PCPB\) - Transports Canada](#)

- **Les brevets et certificats de compétence**

CCEP, CRO et certificat de secouriste, le cas échéant

- **Le certificat d'immatriculation de petit bâtiment**

avec sa date d'expiration

Ces documents doivent être en bon état et conservés dans des contenants étanches (des copies sont acceptées).

3.2.3.1.4 Équipements de sécurité obligatoires à bord de l'embarcation

Avant le départ pour une intervention sur un plan d'eau, Transports Canada exige de procéder à l'inventaire du matériel à bord pour s'assurer que l'embarcation contient TOUS les éléments ci-dessous :

- un dispositif de flottaison individuel (voir à la section 3.2.3.2.1 pour les détails)
- deux avirons avec deux dames de nage (pivot), ou deux pagaies ou une ancre fixée à un câble, un cordage ou une chaîne, ou une combinaison de ceux-ci, d'au moins 15 m de longueur afin de pouvoir immobiliser ou déplacer l'embarcation en cas d'avarie (ex. : panne de moteur)
- une écope ou une pompe de cale à main
- un extincteur de classe 1A, 5B ou C. Les extincteurs fabriqués au Canada doivent porter l'étiquette d'approbation des Underwriters Laboratories of Canada (ULC). L'extincteur doit être toujours plein et maintenu en bonne condition
- une ligne d'attrape flottante d'au moins 15 m de longueur, munie d'un anneau flottant de sauvetage ou d'une bouée de sauvetage
- une lampe de poche étanche avec piles et ampoule de rechange
- des feux de navigation soit un feu blanc et des feux de côté vert et rouge (ne sont pas requis si la navigation se fait toujours de jour et par conditions de bonnes visibilités)
- trois signaux pyrotechniques de détresse approuvés commercial de type A, B ou C placés dans un contenant étanche. Tous les feux de détresse doivent arborer clairement l'estampille de Transports Canada. Les feux de détresse

sont valides pour une durée de quatre ans à partir de la date de fabrication; ils doivent être éliminés de façon sécuritaire après cette date. Avant de vous en défaire se renseigner auprès des services de police ou d'incendie, car dans certains endroits ces services sont en mesure de recevoir les pièces périmées

- un appareil de signalisation sonore efficace (idéalement une corne à air comprimé avec contenant de recharge (voir photo) ou un sifflet sans bille)



- Un dispositif de remontée à bord si la hauteur verticale pour remonter à bord dépasse 0,5 mètre : se calcule entre le niveau de l'eau et la partie supérieure de la coque (franc-bord)
- une trousse de premiers soins placée dans un contenant étanche. Se référer à la section 3.1.2.2 « Trousse de premiers soins pour véhicule » du présent Guide pour connaître le contenu exigé pour la trousse. Le contenu de la trousse³ de premiers soins doit être vérifié sur une base régulière
- une carte de navigation (ex. : « MapSource TRAK Trak Marine Quebec (http://www.pubgouv.com/cartes/trakcd_gps_garmin.htm) », carte bathymétrique papier, Atlas géomatique du MDDEFP etc.) si disponible pour le secteur ou le plan d'eau où il est requis d'intervenir
- un équipement de communication fonctionnel pour toutes les zones d'opération soit :
 - un téléphone cellulaire ou téléphone satellitaire selon le besoin

3.2.3.1.5 Équipements de sécurité recommandés à bord de votre embarcation

- Combinaison de flottaison et de protection thermique les combinaisons de travail flottantes approuvées de type « Mustang » sont fortement recommandées par Transports Canada pour tout bâtiment dans des eaux dont la température est inférieure à 15 °C
- un échosondeur (sonar) avec batteries de recharge (le modèle « Echomaster » de la compagnie Davis est reconnu par Transports Canada)
- un système de localisation de type GPS avec les cartes marines du secteur

³ Si votre déplacement se fait en milieu isolé ou éloigné (localisation éloignée des ressources, basse saison, faible densité de résidences riveraines), vous devez avoir à bord, en plus de la trousse de premiers soins décrite ci-haut, le matériel cité dans la section 3.1.2.4.

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

3.2.3.2 Mesures préventives (sécurité nautique)

3.2.3.2.1 Consignes générales

- Il faut être deux employés qualifiés dans une embarcation du Ministère
- À moins de situations exceptionnelles, seuls les employés du Ministère peuvent prendre place à bord de l'embarcation
- Le Ministère requiert le port d'un dispositif de flottaison individuel (VFI) EN TOUT TEMPS lorsque l'intervenant est tenu de prendre place à bord de l'embarcation

Précisions concernant les vêtements de flottaison individuels (VFI) :

- Depuis juin 2012, les vêtements de flottaison individuels (VFI) répondants aux exigences ci-dessous sont reconnus par Transports Canada pour remplacer les gilets de sauvetage normalisés exigés par Règlement, pour les petites embarcations de travail évoluant en eaux abritées à moins de 2 milles marins d'un littoral sur un lac ou une rivière :
 - Être porté en tout temps à bord de l'embarcation
 - Être approuvé par le Ministère des Transports du Canada ou la Garde côtière canadienne (la plupart des VFI approuvés par ces organismes répondent à la norme CSA/CGSB 65.11 M-88)
 - Assurer une flottabilité minimale de 100 newtons
 - Être de couleur vive pour une plus grande visibilité (jaune, orange ou rouge). Dans le cas de VFI gonflable, c'est le sac interne qui doit être d'une couleur bien visible et non le revêtement extérieur
 - Être muni d'un ruban rétroréfléchissant et d'un sifflet

Si les VFI fournis NE RÉPONDENT PAS à TOUS ces critères, un gilet de sauvetage normalisé pour petit bâtiment doit se trouver à bord de l'embarcation, et ce pour chaque occupant : Ils doivent satisfaire à la norme CAN/CGSB-65.7-M-88.

Pour les déplacements à plus de 2 milles marins de la rive ou à proximité du littoral (fleuve St-Laurent à l'est de Saint-Jean de l'Île d'Orléans, lac Saint-Jean et lac Memphrémagog), des exigences supplémentaires s'appliquent aux VFI.

NOTE : Pour que ces équipements demeurent conformes aux normes, aucune altération ne doit y être apportée (ex. : ajouts d'écussons du Ministère).

EXEMPLE D'UN VFI DE TYPE VESTE	EXEMPLE D'UN VFI DE TYPE AUTOGONFLANT
	
<p>D'autres marques et modèles sont disponibles, mais doivent toujours répondre à la norme ci-dessus (CAN/CGSB-65.11-M-88).</p>	<p>Le modèle de VFI autogonflant ci-dessus (Mustang MD3157) est un modèle de VFI autogonflant actuellement autorisé par Transports Canada.</p>

Figure 3 : Représentation d'un gilet de sauvetage et d'un VFI

3.2.3.2.2 Vérifications avant le départ sur le terrain

- Si la destination est en milieu isolé, un plan de travail en milieu isolé devra être approuvé par le supérieur immédiat; divers équipements pourront alors être requis (consulter la section 7.5 de la page 292 « Protocole concernant le travail en milieu isolé »)
- Lorsque une remorque est utilisée pour transporter l'embarcation jusqu'au lieu de travail, s'assurer de respecter les consignes de sécurité présentées à la section 3.2.1.9 du Guide « Traction remorque »
- S'assurer d'avoir du carburant en quantité suffisante pour compléter le déplacement⁴ (règle du 1/3 : 1/3 aller, 1/3 retour, 1/3 réserve). Respecter, le ratio huile/essence (moteur 2 temps)
- Si l'embarcation est munie d'une batterie pour le démarrage ou pour le fonctionnement d'un moteur électrique, vérifier la charge de cette dernière et s'assurer qu'elle est à pleine capacité. Il est souhaitable d'avoir une batterie de rechange lorsqu'un moteur électrique est utilisé
- Inspecter l'embarcation : vérifier si la coque ne comporte pas de fissure ou autre avarie visible

⁴ Lorsqu'il est requis de faire le plein de carburant, remplir les réservoirs portables à terre et non dans le bateau et éviter de les remplir à ras le bord (voir à cet effet, la section le médecin lors de l'analyse d'une de sur les matières dangereuses). Les réservoirs à carburant doivent être installés et retenus de façon à empêcher, dans la mesure du possible, tout mouvement.

- Vérifier le réservoir portatif et les conduites de carburant pour déceler tout bris ou fuite
- Vérifier le niveau de charge de votre équipement de communication (téléphone cellulaire ou téléphone satellitaire selon le besoin) et vérifier la qualité de réception des ondes du secteur
- Vérifier les feux de détresse et noter la date d'expiration en vue de leur remplacement
- Occasionnellement, l'extincteur doit être renversé et secoué légèrement la tête en bas pour éviter que la poudre qu'il contient ne se compacte au fond
- S'assurer que les conditions météorologiques sont favorables au déplacement ainsi qu'à l'intervention

3.2.3.2.3 Vérifications avant la mise à l'eau

- Si l'embarcation est munie d'un bouchon de drainage, s'assurer qu'il est en place avant la mise à l'eau
- Attacher des cordes à l'avant et à l'arrière de l'embarcation pour faciliter la manœuvrabilité sur l'eau
- S'assurer d'arrimer le matériel dans l'embarcation
- Vérifier la qualité de réception des ondes de l'équipement de communication à intervalle régulier
- S'assurer que l'échosondeur (sonar) est fonctionnel
- Il est préférable d'écouter les prévisions météo avant de faire une sortie sur l'eau et de les réévaluer une fois sur place de manière à ne pas se mettre en danger. Si les conditions météorologiques sont trop mauvaises ou se détériorent, reporter votre déplacement

3.2.3.2.4 La mise à l'eau de l'embarcation à partir d'une rampe

- Privilégier l'utilisation d'une rampe de mise à l'eau aménagée même si celle-ci est éloignée du site des travaux
- Déconnecter les lumières de la remorque
- Le conducteur du véhicule doit en tout temps garder un contact visuel et sonore avec son coéquipier qui se retrouve dans l'eau (ouvrir les fenêtres du véhicule et éteindre la radio)

3.2.3.2.5 La mise à l'eau de l'embarcation sans rampe

- À défaut d'une rampe aménagée, rechercher un site peu accidenté
- Parcourir préalablement le tracé pour repérer les obstacles et les déplacer si possible
- Si le parcours est trop risqué pour assurer le déplacement sécuritaire de l'embarcation (escarpement, sol glissant, obstacles), réaliser l'intervention à partir de la rive ou réévaluer la situation avec votre responsable
- Décharger complètement l'embarcation

- Débarquer l'embarcation en plusieurs étapes; s'assurer que l'embarcation repose d'abord sur deux points de contact; le sol et le support
- Soulever et déplacer l'embarcation en respectant les bonnes méthodes de manutention. Si la charge est trop lourde, faites plutôt glisser l'embarcation sur le sol; prévoir une corde et vérifier s'il sera possible de remonter l'embarcation aisément sinon réaliser l'intervention à partir de la rive ou réévaluer la situation avec votre responsable
- Les personnes doivent se déplacer de chaque côté de l'embarcation et non à l'avant et à l'arrière
- Les déplacements latéraux sont coordonnés par l'une des deux personnes
- S'assurer de respecter les consignes de sécurité présentées à la section 3.3.7.4 sur les mesures ergonomiques
- Faire la mise à l'eau en glissant l'embarcation le devant en premier puis ensuite effectuer la rotation de l'embarcation seulement lorsqu'elle est complètement dans l'eau
- Une fois l'embarcation à l'eau, charger les objets un à la fois
- Déplacer les objets en évitant de marcher dans l'embarcation
- Maintenir la stabilité de l'embarcation par une personne lors du chargement

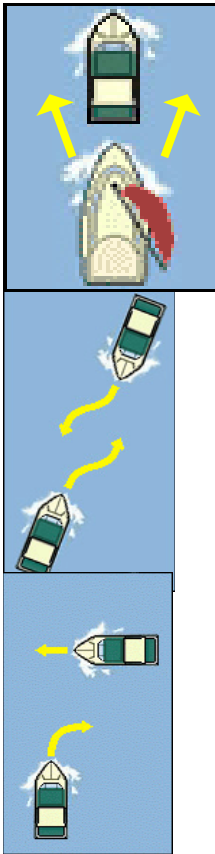
Note : Lorsque l'embarcation est sortie de l'eau et remise sur la remorque, s'assurer que cette dernière est bien arrimée à la remorque et que les connexions aux véhicules sont bien faites (attaches et lumières)

3.2.3.2.6 Conduite sécuritaire d'une embarcation

En navigation, le danger peut venir de tous les côtés. C'est pourquoi il faut pratiquer une veille constante et attentive, c'est-à-dire exercer une surveillance visuelle permanente de tout l'horizon ainsi qu'une surveillance auditive constante. Toute manœuvre si les circonstances le permettent doit être exécutée franchement, largement à temps et conformément aux bons usages maritimes. Il faut anticiper.

- Débarrer le pied du moteur pour circuler sur le plan d'eau (attention : sauf lorsque l'on applique la marche arrière)
- Avant de faire démarrer votre moteur, assurez-vous qu'il est au point mort (neutre), immergé et qu'il est orienté droit devant
- Respecter en tout temps la distance maximale de la rive inscrite sur l'avis d'inspection
- Il faut adopter en permanence une vitesse de sécurité telle qu'on puisse arrêter l'embarcation sur une distance adaptée aux circonstances et conditions existantes, profondeur du plan d'eau, présence d'autres embarcations, présence de baigneurs ou de plongeurs. Aux entrées et sorties des ports et marinas et à une distance de moins de 30 mètres de la rive votre vitesse doit être limitée à 5 nœuds (10 km/h)
- Limiter autant que possible vos déplacements à bord. Lors de déplacement dans l'embarcation demeurer accroupi, éviter de se tenir debout. Placer le matériel à bord de manière à limiter les déplacements

3.2.3.3 Règles de conduite les plus courantes



EMBARCATION QUI EN RATTRAPE UNE AUTRE :

Toute embarcation qui en rattrape une autre doit s'écarter de la route de cette dernière en la dépassant largement et indifféremment par la droite ou la gauche.

L'embarcation rattrapée conserve sa vitesse et son cap.

DEUX EMBARCATIONS SUIVENT DES ROUTES OPPOSÉES.

Lorsque deux embarcations suivent des routes directement opposées (face à face) ou à peu près opposées de telle sorte qu'il existe un risque d'abordage, chacune doit venir sur tribord pour passer par bâbord l'une de l'autre.

DEUX EMBARCATIONS SUIVENT DES ROUTES QUI SE CROISENT.

Lorsque deux embarcations font des routes qui se croisent (par exemple, une embarcation vient sur votre côté (tribord)) de telle sorte qu'il existe un risque d'abordage, l'embarcation qui voit l'autre sur tribord doit s'écarter de la route de celle-ci et si les circonstances le permettent, passer derrière elle.

L'embarcation venant sur tribord conserve sa vitesse et son cap.

Figure 4 : Représentation des manœuvres d'évitement en embarcation

3.2.3.3.1 Évaluation des conditions météorologiques

- Tout au long de la sortie sur l'eau, évaluer si les conditions météorologiques demeurent sécuritaires
- L'évaluation devra tenir compte de la superficie du plan d'eau. Une plus grande superficie favorise l'effet du vent sur l'eau en plus d'augmenter le temps pour revenir au lieu de mise à l'eau en cas de dégradation des conditions météorologiques. Il y a émission d'avertissement aux petites embarcations lors de vents de 20 nœuds (38 km/h) et plus (voir le tableau complet à la fin de la présente section).

Tableau 11 : Avertissement aux petites embarcations

EFFETS DU VENT OBSERVÉS SUR L'EAU ET SUR TERRE	ÉCHELLE DE BEAUFORT	TERMES DESCRIPTIFS	VITESSE MOYENNE EN NOEUDS	VITESSE MOYENNE EN KM/H	HAUTEUR PROBABLE DES VAGUES EN MÈTRES
--	------------------------	-----------------------	------------------------------------	-------------------------------	---

Vagues modérées prenant une forme plus nettement allongée. Formation de nombreux moutons. Parfois quelques embruns. De petites vagues avec crête se forment sur les eaux intérieures. Les petits arbres feuillus se balancent.	5 Niveau d'avertissement aux petites embarcations	Bonne brise	17-21	29-38	2 à 2,5
---	--	-------------	-------	-------	---------

- La hauteur des vagues doit être prise en considération afin qu'elle n'approche pas la hauteur comprise entre le plat bord de l'embarcation et le niveau de l'eau (envahissement du franc-bord), lorsque l'embarcation est chargée.
- Observer le ciel de façon régulière. S'il s'assombrit et s'ennuage et que les conditions changent rapidement, diriger l'embarcation vers le rivage. Les orages d'été peuvent frapper rapidement et de façon inattendue. La baisse de pression barométrique, le vent qui se lève ou des changements dans la direction du vent, qui entraînent généralement une plus grande action des vagues et constituent d'autres signes indicateurs de l'approche de mauvais temps.

3.2.3.3.2 En cas d'orage

Lorsque l'embarcation est sur l'eau, être attentifs au développement vertical et au bourgeonnement des nuages, c'est le signe qu'il y a de l'instabilité dans l'air. Si l'un d'eux se développe davantage, il peut atteindre la taille d'un cumulonimbus. Ce nuage d'orage, s'il éclate, sera accompagné de vents violents appelés grains dont la durée est d'environ 15 minutes. Non seulement ces vents forts sont dangereux, mais la pluie qu'ils charrient cause une perte de visibilité importante sans compter les risques reliés à la foudre.

En apercevant la base noire d'un cumulonimbus, la meilleure chose à faire est de regagner la rive au plus vite; ne JAMAIS se retrouver sur un plan d'eau dans une petite embarcation par mauvais temps.

- La première chose à faire consiste à ralentir afin d'éviter les embardées et à rechercher la vitesse qui redonne à l'embarcation toute sa manœuvrabilité. Si l'espace à couvrir le permet, il vaut mieux se placer en situation de fuite pour éviter d'avoir à affronter un orage.
- Il est préférable d'affronter les vagues de biais, sous un angle de 40 à 45 degrés et de maintenir le centre de gravité le plus bas possible en s'agenouillant ou en s'assoissant au fond de l'embarcation
- S'il est impossible de retourner à son point de départ, il faut alors envisager de s'abriter par un mouillage⁵ d'urgence pour assurer sa sécurité. Se diriger le plus rapidement possible vers un endroit peu profond qui permettra de

⁵ Se référer à la formation « Brevet d'opérateur nautique »

mouiller en toute sécurité. Ne pas s'approcher trop près du rivage ou d'un danger quelconque, car le vent risque de tourner au passage de l'orage.

3.2.3.3.3 En cas de chute du coéquipier dans l'eau

- Garder la personne à portée de vue
- Faire un demi-tour et revenir immédiatement vers la personne
- Lancer la ligne d'attrape flottante dès que l'on est à sa portée
- Dès que l'on est à proximité de la personne, mettre le moteur au point mort pour éviter tout risque de blessure par l'hélice en marche
- Dans les embarcations non pontées et celles dont le franc-bord est peu important, la montée à bord devrait s'effectuer par-dessus l'étrave ou la poupe
- Tenter de calmer la personne avant sa montée dans l'embarcation (afin d'éviter tout risque de chavirement)

3.2.3.3.4 En cas de chavirement

- S'accrocher à l'embarcation à défaut de pouvoir grimper sur la coque renversée
- Ne tentez pas de nager vers la rive, à moins qu'elle ne soit très près. Il est beaucoup plus facile pour les secours de repérer une embarcation chavirée qu'un nageur. De plus, en nageant, vous augmentez le risque de souffrir d'hypothermie
- Faire des signes de détresse dans la mesure du possible, en agitant les bras dans les airs par exemple
- Utiliser les appareils de signalisation sonore, par exemple un sifflet attaché au gilet de sauvetage ou au VFI

3.2.3.3.5 En cas d'hypothermie

Lorsque la température du corps chute en deçà de sa valeur normale (aux alentours de 37 °C, on se retrouve en état d'hypothermie. Ce risque est donc plus élevé dans l'eau froide au printemps et à l'automne. Au cours de ces saisons, ou sur un plan d'eau dont la température est inférieure à 15 °C, le port d'une combinaison de travail flottante approuvée de type « Mustang » est fortement recommandée par Transports Canada.

Pour retarder l'hypothermie, il faut tenter d'abord de sortir le plus rapidement possible de l'eau; l'eau froide abaisse la chaleur interne du corps beaucoup plus rapidement que l'air. Si l'embarcation est chavirée, il faut tenter de grimper sur la coque. Si ceci est impossible, il faut au moins sortir le plus possible la tête et le cou de l'eau. Ne pas quitter l'embarcation pour tenter de rejoindre la rive à la nage.

Une fois sortie de l'eau :

- S'il est accessible, rejoindre le véhicule pour s'y réchauffer
- Enlever les vêtements mouillés et tenter de se mettre au sec
- Ne pas réchauffer les extrémités
- Ne pas consommer de café ou de thé
- Dans tous les cas, il faut se réchauffer de façon passive, lentement et progressivement en commençant par le thorax, le cou et la tête

- Dans les cas plus graves, on peut se réchauffer en s'enroulant dans une couverture avec une autre personne
- Il faut obtenir des secours médicaux dès que possible

Pour en savoir plus sur le froid et l'hypothermie, consultez la section 3.3.6.2.1, « Le froid » du Guide

3.2.3.3.6 En cas d'incendie

- Éteindre le moteur et si possible couper l'alimentation en carburant
- Étouffer le feu en utilisant uniquement l'extincteur disponible à bord (ne pas utiliser de l'eau pour un feu de carburant)
- Tenter de rester dos au vent dans la mesure du possible

3.2.3.4 Détresse et alerte

Lorsque confronté à une situation nécessitant de l'aide, par exemple une panne du moteur, un malaise, un incendie, recourir aux méthodes suivantes :

- Utiliser un appareil de communication; téléphone cellulaire, walkie-talkie, téléphone satellitaire ou autre
- Produire un son continu avec un appareil de signalisation sonore pour attirer l'attention
- Faire des mouvements lents et répétés de haut en bas, bras tendus de chaque côté du corps
- Utiliser les signaux pyrotechniques de détresse afin d'attirer l'attention et démontrer un besoin d'assistance immédiate
- Si l'embarcation est munie d'une radio VHF, faire un appel à l'aide sur le canal 16 de la bande marine.

3.2.3.4.1 Mesures de sécurité et utilisation des feux de détresse

- Entreposer des feux de détresse dans un contenant étanche pour les protéger de l'humidité
- Toujours projeter les feux face au vent et à distance de l'embarcation dans un angle de 45 degrés pour leur permettre en retombant de se rapprocher de votre position
- Ne jamais utiliser ou entreposer de feux à proximité de liquides ou de gaz combustibles (ex. : essence)
- Si une fusée ne fonctionne pas au déclenchement, attendre au moins 30 secondes en pointant dans une direction sécuritaire. Par la suite, disposer de cette pièce le plus rapidement possible auprès d'une autorité compétente
- Ne jamais diriger un feu de détresse vers une autre personne
- Toujours traiter les feux de détresse comme des dispositifs explosifs

3.2.3.5 Autres embarcations

Certaines situations peuvent occasionner de prendre place dans une embarcation d'un tiers, notamment :

- Lorsqu'un bureau régional ne possède pas d'embarcation

- Lorsque la mise à l'eau est ardue ou non sécuritaire
- Pour certains cas couverts par Urgence-Environnement
- Lorsque la connaissance du plan d'eau est limitée
- Lorsque la taille de l'embarcation du Ministère est inadéquate pour le plan d'eau (ex. : distance de navigation, risque élevé de vagues de grandes envergures) (consulter le gestionnaire)

Lorsqu'une intervention implique l'utilisation d'une embarcation autre que celle fournie par l'employeur :

- Privilégier une embarcation de < de 6 mètres si adéquate pour le plan d'eau
- Ne pas prendre place à bord d'une embarcation si la taille du plan d'eau ou les conditions météorologiques ne permettent pas une intervention sécuritaire
- S'assurer que l'opérateur semble apte à opérer son embarcation de façon sécuritaire
- Privilégier les embarcations de partenaires (ex. : d'un autre ministère ou organisme, d'un représentant municipal, d'un corps policier)
- Même sur l'embarcation d'un tiers, le port d'un gilet de sauvetage ou d'un VFI est OBLIGATOIRE EN TOUT TEMPS
- Dans la mesure du possible vérifier avec le propriétaire ou l'opérateur de cette embarcation s'il possède les documents énumérés à la section 3.2.3.1.3 ci-dessus « Documents requis à bord de l'embarcation »
- Équipements de sécurité minimale présents ou à apporter à bord : avirons, écope, extincteur, ligne d'attrape, lampe de poche, appareil de signalisation sonore, trousse de premiers soins, un appareil de communication fonctionnel
-

Tableau 12 : Embarcation à prioriser selon le type d'accès à l'eau

TYPE DE MISE À L'EAU	TYPE D'EMBARCATION À PRIORISER		
	EMBARCATIONS DU MINISTÈRE	EMBARCATIONS D'AUTRES PARTENAIRES	EMBARCATIONS DE PARTICULIERS
Accès sécuritaires	En tout temps	À prioriser si pas d'embarcation	Si pas d'autres choix
Accès parfois à risque	À prioriser	Deuxième choix si l'accès au plan d'eau est requis	Dernier choix si l'accès au plan d'eau est requis
Pas d'accès sécuritaire	À éviter	À prioriser si l'accès au plan d'eau est requis	Dernier choix si l'accès au plan d'eau est requis

3.2.3.5.1 Lexique de base de navigation

Bâbord

Tout ce qui se trouve à gauche de l'embarcation lorsqu'on regarde à l'avant de celle-ci.

Tribord

Tout ce qui se trouve à droite de l'embarcation lorsqu'on regarde à l'avant de celle-ci.

Proue ou devant

Avant d'une embarcation.

Poupe

Arrière d'une embarcation.

Franc-bord

Distance verticale minimale en abord entre le plat-bord et la ligne de flottaison en charge.

Mille

Le mille marin ou mille nautique vaut 1852 mètres, c'est une unité de distance.

Pour convertir rapidement une distance en « mille marin » en une distance en « km », on multiplie par 2 et on déduit 10 %.

Nœud

Unité de vitesse, équivalant à un mille marin à l'heure. Une embarcation qui marche 12 nœuds parcourt 12 milles marins en 1 heure (22.2 km). Dire : « 12 nœuds », mais pas « 12 nœuds à l'heure ».

Tableau 13 : Échelle de Beaufort

ÉCHELLE DE BEAUFORT					
EFFETS DU VENT OBSERVÉS SUR L'EAU ET SUR LA TERRE	CHIFFRE BEAUFORT	TERMES DESCRIPTIFS	VITESSE MOYENNE en nœuds	VITESSE MOYENNE en km/h	HAUTEUR PROBABLE DES VAGUES en m
Effets observés sur mer. La surface de la mer est unie comme un miroir, mais pas forcément plane. La fumée s'élève verticalement.	0	Calme	< 1	< 1	0
Il se forme des rides ressemblant à des écailles de poisson, mais sans écume. La fumée, mais non la girouette, indique la direction du vent.	1	Très légère brise	1-3	1-5	0,1
Vaguelettes courtes, mais plus accusées. Leurs crêtes ont une apparence vitreuse, mais elles ne déferlent pas. Par bonne visibilité, la ligne d'horizon est toujours très nette. On sent le vent sur le visage; les feuilles frémissent et les girouettes bougent.	2	Légère brise	4-6	6-11	0,2 à 0,3

ÉCHELLE DE BEAUFORT

Très petites vagues. Les crêtes commencent à déferler. Écume d'aspect vitreux. Parfois quelques moutons épars. Feuilles et brindilles bougent sans arrêt. Les petits drapeaux se déploient.	3	Petite brise	7-10	12-19	0,6 à 1
Petites vagues devenant plus longues. Moutons franchement nombreux. Poussières et bouts de papier s'envolent. Les petites branches sont agitées.	4	Jolie brise	11-16	20-28	1 à 1,5
Vagues modérées prenant une forme plus nettement allongée. Formation de nombreux moutons. Parfois quelques embruns. De petites vagues avec crête se forment sur les eaux intérieures Les petits arbres feuillus se balancent.	5 – Niveau d'avertissement aux petites embarcations	Bonne brise	17-21	29-38	2 à 2,5
De grosses vagues, ou lames se forment. Les crêtes d'écume blanche sont parfois plus étendues. Habituellement, quelques embruns Les grosses branches sont agitées. On entend le vent siffler dans les fils téléphoniques et l'usage du parapluie devient difficile.	6	Vent frais	22-27	39-49	3 à 4

Références :

Fédération Française d'Études et de Sports Sous-marins. [En ligne]

[<http://estapnee.free.fr/initiateur2006/navigation-matlotage.pdf>]

Transports Canada, Exigences relatives aux bâtiments d'au plus 6 mètres de longueur

Transports Canada, Règlements sur les petits bâtiments, DORS/2010-91

Loi de 2001 sur la Marine Marchande du Canada

Institut Maritime du Québec et Société de Sauvetage, Brevet d'opérateur nautique, le cours 2e édition. 2002

Règlement sur le personnel maritime, Loi de 2001 sur la Marine Marchande du Canada

Environnement Canada. Guide de sécurité pour les Inspecteurs, 2e édition.

Pêches et Océans Canada. Guide de sécurité Nautique, MPO/5619, 2002

Transports Canada. Guide D'auto inspection des petits bâtiments commerciaux de moins de 15 tonneaux

Transports Canada, Guide de sécurité des petits bâtiments commerciaux - TP 14070 F (2010),

[<http://www.tc.gc.ca/fra/securemaritime/tp-tp14070-menu-1648.htm>]

Transports Canada, Publication de transport 1332F, section 7, système d'alimentation en carburant [En ligne] [<http://www.tc.gc.ca/securemaritime/tp/tp1332/section7.htm#reservoirs>]. 2009.

Transports Canada, Guide d'auto-inspection des petits bâtiments commerciaux de moins de 15 tonneaux [En ligne] [<http://www.tc.gc.ca/fra/securemaritime/desn-petits-batiments-inspection-309.htm>]

Conseil canadien de la sécurité nautique. Garder un oeil sur le temps qu'il fait. [En ligne] [www.csbc.ca]

3.2.4 Sécurité lors de transport aérien en avion, en hydravion et en hélicoptère

3.2.4.1 Opérations de survol aérien

L'utilisation d'aéronefs pour effectuer des opérations de surveillance aérienne est une pratique déjà connue au CCEQ pour certaines directions régionales, notamment dans le secteur agricole. L'introduction du programme H-7 en 2015 a augmenté les activités de surveillance aérienne dans les directions régionales. De plus, dans un souci d'amélioration continue de ses pratiques, le CCEQ souhaite optimiser la surveillance aérienne, laquelle est reconnue ailleurs dans le monde comme une pratique efficace en matière de contrôle environnemental.

Pour effectuer ces survols, les directions régionales du CCEQ doivent procéder au nolisement d'aéronefs.

Avant de prendre place à bord d'un aéronef dans le cadre de la réalisation d'un survol aérien, les employés visés doivent prendre connaissance de la présente section ainsi que du [Guide sur le survol aérien](#) comme outil de contrôle environnemental pour connaître l'ensemble des mesures de sécurité applicables.

Les consignes suivantes sont des compléments ou des résumés de certaines sections de ce guide.

3.2.4.1.1 Responsabilités du passager et du pilote

Lorsque l'on prend place à bord d'un avion, d'un hydravion ou d'un hélicoptère et que l'on doit exécuter des manœuvres à proximité de ceux-ci, des mesures doivent être prises afin d'assurer sa sécurité, celle des autres passagers et celle du pilote. La réussite du vol dépend de tous, il faut donc respecter les directives et les décisions du pilote en ce qui concerne la sécurité.

Le pilote doit présenter les consignes de sécurité aux passagers avant de monter à bord de l'aéronef (radiobalise de secours, ceinture de sécurité, position de sécurité, procédure en cas de malaises, emplacement des trousseaux de premiers soins, etc.) tel que requis par l'article 602.89 du Règlement de l'aviation canadien.

3.2.4.1.2 Le choix de l'aéronef

Le choix de l'aéronef pour effectuer une opération de surveillance aérienne est très important et doit tenir compte autant des besoins opérationnels que des considérations de sécurité. Selon la nature des territoires à survoler, différents types d'aéronefs seront requis. Afin de connaître le type d'appareil à utiliser selon le territoire, veuillez consulter la section 2.1 « Le choix de l'appareil » du Guide sur le survol aérien comme outil de contrôle environnemental.

3.2.4.1.3 Conformité des transporteurs

Il est essentiel de s'assurer au préalable de l'état de conformité d'une compagnie aérienne avant d'amorcer les démarches pour la planification d'un survol.

Vous pouvez vous assurer de faire affaire avec une compagnie dont la conformité est reconnue en consultant la liste des compagnies disponibles à l'adresse suivante :

<http://intranet/Organisation/directions/dgaer/cceq/index.htm>.

3.2.4.1.4 Formation et information

Il est de la responsabilité du supérieur immédiat de veiller à ce que chaque employé affecté aux opérations de survol aérien ait :

- Les notions requises pour l'utilisation de tous les équipements prévus au guide (ex. : moyens de communication, balise de positionnement, répulsif pour animaux).

- Suivi les formations suivantes offertes par la DRH :
 - Secourisme en milieu de travail (16 heures)
 - Sécurité aérienne-module avion : 1 heure ou module hélicoptère : 8 heures
- Selon les territoires survolés, des formations complémentaires peuvent être offertes :
 - Formation de techniques de survie en forêt (8 heures)
 - Formation de secourisme en milieu isolé (8 heures)

3.2.4.1.5 Plan de mesures d'urgence

- Lorsqu'une équipe ne s'est pas rapportée dans l'heure suivant le moment prévu du retour ou de l'appel, une personne désignée doit essayer de contacter l'équipe sur le cellulaire ou le téléphone satellite.
- Tous les détails de la procédure d'urgence à appliquer se retrouvent à la section 8 « Procédure d'urgence » du Guide sur le survol aérien comme outil de contrôle environnemental.

3.2.4.2 Déplacements en aéronefs

Lorsque les employés du MDDELCC prennent place sur des vols commerciaux ou prennent place à bord d'aéronefs nolisés par d'autres organisations (ex. : Hydro-Québec, entreprises, autres ministères, etc.), les consignes suivantes s'appliquent :

- Écouter attentivement les consignes de sécurité transmises et les respecter en tout temps
- En cas de doutes, questionner les agents de bord ou les pilotes
- Se renseigner sur les équipements de sécurité à bord
- Refuser de monter à bord s'il y a des doutes sur l'état du pilote (fatigue, alcool, drogues, etc.) ou de l'appareil (signes de fuites, bris apparent, manque d'équipements de sécurité, présence de neige ou de glace sur les composantes de l'appareil, en particulier sur les ailes, etc.)

3.2.4.2.1 Directives au sol

- Ne pas fumer dans l'appareil ni aux alentours
- Se tenir à l'écart lors du décollage ou de l'atterrissage de l'appareil. Attendre les instructions du pilote avant de s'approcher de l'appareil ou de le quitter et rester dans le champ de vision du pilote, et si possible, attendre l'arrêt complet de l'appareil et des hélices
- Le cas échéant, informer le pilote de sa condition de santé, c'est-à-dire : ses problèmes médicaux, la tendance au mal de l'air, la claustrophobie, etc.
- Faire attention à la position des hélices en soirée du fait qu'il est difficile de les apercevoir lorsqu'il fait noir
- Même les hélices immobiles présentent un danger. Une hélice peut se mettre en marche sans avertissement si le démarreur a été activé par accident

- faire attention aux autres appareils, car leurs moteurs peuvent être également en marche et présenter un danger potentiel. Le bruit de l'appareil peut empêcher d'entendre les moteurs d'un autre appareil.

Tableau 14 : Procédures d'approche sécuritaire des appareils aéronautiques

AVION	HYDRAVION MÊMES MESURES QUE L'AVION, PLUS...
<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas s'approcher de l'avion depuis l'avant. Ne jamais passer en dessous des ailes de l'avion, mais plutôt les contourner, à moins d'indication contraire. • Pour monter à bord d'un avion au sol, s'approcher d'un côté et entrer dans l'appareil. Au débarquement, marcher derrière l'aile, jusqu'à son extrémité et ne changer de direction qu'à bonne distance de l'appareil. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ne jamais s'avancer sur un flotteur pour aider le pilote pendant la manœuvre d'amarrage afin de ne pas être heurté par l'hélice. • Demander des instructions détaillées sur les procédures à suivre et les règles de sécurité si on aide le pilote à amarrer l'hydravion. • Ne jamais lancer une corde pendant la manœuvre d'amarrage, celle-ci pouvant être saisie par l'hélice qui peut happer la personne à son tour. • Ne jamais fixer le câble d'amarrage à l'avant du flotteur avant que l'hélice ait cessé de tourner. • Pour monter à bord d'un hydravion, s'avancer au bout du quai jusqu'à ce qu'on soit à la hauteur de la porte puis passer sur le flotteur pour entrer directement dans l'appareil. Pour le débarquement, il faut procéder dans l'ordre inverse.
HÉLICOPTÈRE	
<ul style="list-style-type: none"> • Se protéger les yeux contre la poussière et les débris soulevés par le souffle de l'appareil en portant des lunettes de sécurité. • S'approcher de l'hélicoptère ou s'en éloigner par le côté ou par l'avant et en position accroupie, la tête baissée et ne jamais passer par l'arrière (le rotor de queue est pratiquement invisible quand il tourne). • Transporter l'équipement et les outils horizontalement à la hauteur des hanches ou plus bas, mais jamais verticalement ni par-dessus les épaules. • Si l'hélicoptère est sur un terrain en pente, s'en approcher en direction montante et s'en éloigner en direction descendante pour passer bien au-dessous du rotor, car l'extrémité des pales peut descendre jusqu'à 1.5 m (5 pieds) du sol. De plus, celles-ci sont flexibles et des coups de vent peuvent incliner le bout des pales en dessous de leur position normale. • Ne jamais lancer d'objets de l'appareil (ni au sol ni en vol), car ils peuvent heurter le rotor principal ou le rotor de queue ou bien être aspirés dans l'entrée d'air du moteur. • On doit monter à bord d'un hélicoptère seulement lorsqu'un patin touche le sol, il faut éviter les mouvements brusques et monter lentement. 	

3.2.4.2.2 Directives à bord de l'appareil

- S'assurer que sa ceinture de sécurité est bien attachée. Utiliser la ceinture-baudrier lorsqu'elle est disponible
- Porter le casque de protection pour les oreilles ou les écouteurs de contact radio s'ils sont fournis

- Rester assis et ne pas détacher la ceinture de sécurité ni quitter le siège sans l'autorisation du pilote
- Ne pas distraire le pilote pendant le décollage, les manœuvres ou l'atterrissage
- Suivre les instructions du pilote en ce qui concerne l'attribution des places et l'entreposage de la cargaison, laquelle doit être connue du pilote et attachée de façon sécuritaire

3.2.4.2.3 Procédures d'atterrissage d'urgence

En cas d'atterrissage d'urgence :

- Suivre les instructions du pilote
- Prendre la position d'atterrissage forcé et serrer la ceinture de sécurité :
 - Avec baudrier – bien serrer les bretelles, dos vertical, genoux joints, bras pliés sur la poitrine
 - Sans baudrier – se pencher vers l'avant, la poitrine contre les cuisses, la tête entre les genoux, les bras autour des cuisses

Références

Guide sur le survol aérien comme outil de contrôle environnemental, MDDELCC, janvier 2017

Transports Canada, TP-7087 – Guide pour assurer la sécurité des passagers des vols nolisés

Guide de santé et de sécurité de la DRH, opérations aériennes, version du 31 mars 1995

SAR – 4.0, Assistance aux aéronefs en état d'urgence

Environnement Canada, Guide de sécurité pour les inspecteurs, deuxième édition

Transports Canada, Conseils – Pour voler en santé

Transports Canada, Conseils – Avant votre départ

CNRF, Manuel de sécurité pour les opérations sur le terrain du CNRF, déplacements aériens dans des zones éloignées

Transports Canada, TP – 12 365, Guide du passager, Hydravions

Transports Canada, Conseils, Pour un vol sans incident

Forest Practices Branch, La sécurité des reboiseurs : le minimum à savoir

Transports Canada, TP – 4263, Passagers d'hélicoptère

3.3 Mesures de prévention générales

3.3.1 Vérifications lors de l'arrivée sur le terrain

- S'assurer que le véhicule est stationné afin de permettre de quitter les lieux de façon sécuritaire en cas de départ précipité
- S'assurer que l'emplacement, la configuration des lieux et les caractéristiques identifiées avant le départ correspondent bien à la réalité des lieux une fois sur place

- Vérifier le fonctionnement des équipements de communication et de sécurité
- Bien identifier les zones d'accès, de sortie et de transport appropriés pour soi et pour le matériel
- Vérifier la présence des conditions dangereuses qui n'ont pas pu être identifiées lors de la préparation de l'intervention : chien de garde, matières dangereuses étiquetées ou non, équipements en marche ou qui circulent à proximité, processus industriel à risque, lieu isolé, etc.
- Repérer au besoin, les emplacements des équipements de sécurité et de sauvetage; extincteurs, douches d'urgences, trousse et local de premiers soins, etc.

3.3.1.1 Dispositions particulières au lieu inspecté

- À l'arrivée sur un site, si possible, valider auprès d'un responsable local les consignes en matière de santé et de sécurité
- Passer en revue les équipements de sécurité à utiliser ou à porter
- Si des équipements particuliers sont requis, ils sont généralement fournis par l'exploitant ou le propriétaire des lieux (ex. : dosimètre)
- Il en est souvent de même avec les équipements de protection individuelle (ex. : couvre-tout ignifuge, protecteur auditif)
- Il est assez rare, mais possible que certains lieux exigent un EPR. Il est possible de porter une protection respiratoire, mais seulement sous certaines conditions (se référer à la section 3.1.2.7 « Protection des voies respiratoires »)
- Se renseigner si les conditions, matières utilisées et équipements ont changé depuis la dernière intervention

3.3.1.2 Évaluation des conditions météorologiques

- Avant d'entreprendre une intervention, s'assurer que les conditions météorologiques sont favorables afin d'effectuer les tâches prévues en toute sécurité, et ce pour la durée d'exécution nécessaire
- Porter attention aux signes de détérioration potentielle des conditions météo :
 - À l'arrivée sur place, observer le ciel, s'il s'assombrit et s'ennuage et que les conditions évoluent rapidement, retarder l'intervention quelque peu et réévaluer la situation
 - Être attentifs au développement vertical et au bourgeonnement des nuages; c'est le signe qu'il y a de l'instabilité dans l'air. Les orages peuvent frapper rapidement et de façon inattendue
 - La force du vent doit être évaluée également; ce facteur peut affecter la sécurité des déplacements et peut représenter un facteur de risque supplémentaire par temps froid
- Si les conditions météorologiques commencent à se détériorer au point de compromettre les conditions sécuritaires de l'intervention, il est préférable de l'interrompre, de rester ou de retourner dans un lieu sécuritaire (ex. : dans un véhicule), voire de la retarder ou de la reporter

- Il est particulièrement important d'effectuer ces vérifications lorsque les interventions s'effectuent en milieu éloigné et/ou isolé et que les déplacements impliquent des véhicules hors route⁶ ou des embarcations sur plans d'eau⁷.

3.3.2 Prévention générale sur le terrain

3.3.2.1 Chutes et blessures

Les chutes représentent une partie importante des risques reliés au travail des inspecteurs. Ces risques sont omniprésents partout, lors des déplacements et sur les lieux d'intervention. De plus, les conditions de terrain sont très variables et parfois non contrôlées.

3.3.2.1.1 Glissades et chutes de même niveau

Le fait de glisser et de chuter est attribuable à un ensemble de facteurs qui peuvent différer d'un accident à un autre. Comme pour les autres accidents du travail, la réduction des glissages et des chutes passe par l'adoption de mesures visant à limiter les risques et à sensibiliser les inspecteurs.

Facteurs de risque

- La nature du sol : pentes, fossés, couvert végétal, etc.
- Les conditions climatiques : la neige, la glace, l'eau, la « sloche », etc.
- Le type de chaussures : inapproprié à la tâche
- L'activité : transport de charges, manipulation d'embarcations, etc.
- Les caractéristiques des lieux : abattoirs, papetières, etc.
- Les obstacles : roches, branches, racines, tuyaux, câbles, débris, voies encombrées, vue obstruée, etc.
- L'éclairage : inapproprié, déficient, obscurité, etc.
- L'état de l'équipement : mal adapté à la morphologie du terrain, entretien déficient, usure anormale, etc.
- L'entretien inadéquat des surfaces : mouillées, souillées, glissantes, etc.
- La personne : fatigue, rythme de marche, mauvaise santé, etc.

3.3.2.1.2 Chutes de hauteur

Lors d'un travail en hauteur, l'inspecteur doit s'assurer que des mesures ont été prises pour assurer sa sécurité. Tout travailleur doit être protégé contre les chutes dans les cas suivants :

⁶ Consulter la section 3.2.2 « Sécurité en véhicules tout-terrain et motoneiges » pour plus de détails.

⁷ Consulter la section 3.2.3 « Sécurité nautique » pour plus de détails.

- S'il est exposé à une chute de plus de trois (3) mètres à moins qu'il n'utilise un moyen d'accès ou de sortie
- S'il risque de tomber :
 - dans un liquide ou une substance dangereuse
 - sur une pièce en mouvement
 - sur un équipement ou des matériaux présentant un danger
 - d'une hauteur de 1,5 mètre ou plus dans un puits, un bassin, un bac, un réservoir, une cuve, un récipient qui sert à l'entreposage ou au mélange de matières, ou lorsqu'il manutentionne une charge

Utilisation sécuritaire des équipements

LA RÈGLE DES 3 POINTS D'APPUI

Lorsque l'on monte ou descend à l'aide des équipements suivant, conserver trois points de contact sur les échelles et escabeaux : deux mains et un pied ou deux pieds et une main. Utiliser une ceinture à laquelle les outils sont fixés et hisser le matériel pour libérer les mains du travailleur et améliorer sa sécurité

Échelles

- Avant de monter sur une échelle, s'assurer qu'elle est bien fixée (base stable et solidement appuyée)
- S'assurer que la distance entre le mur et l'échelle est égal au quart de la hauteur de l'échelle
- Toujours faire face à l'échelle en montant ou en descendant (idem pour l'escabeau)
- Avoir les mains libres en grim pant et ne jamais se placer sur les deux derniers échelons

Escabeaux

- La plate-forme et la tablette d'un escabeau portatif ne doivent jamais être utilisées comme échelon
- Les montants doivent être écartés au maximum, le dispositif de sécurité en position verrouillée

Plates-formes élévatrices

- Doit être munie d'un garde-corps sur tout son pourtour et d'un plancher antidérapant
- S'assurer de connaître les caractéristiques de son fonctionnement avant de l'utiliser
- Les heurts contre les parois et des bris mécaniques peuvent projeter le travailleur en dehors de la plate-forme ce qui justifie le port du harnais

Échafaudages :

- Avant d'y monter, vérifier la solidité et la stabilité (dispositif de blocage)
- Doit être muni d'un garde-corps ayant de 1 à 1,2 mètre de hauteur
- Ne pas monter sur un échafaudage si la plate-forme est recouverte de glace, de neige ou de verglas, à moins qu'une matière antidérapante n'ait été répandue sur celle-ci

Moyens et équipements de protection

Harnais et liaison antichute

- Lorsqu'un harnais de sécurité et une liaison antichute doivent être utilisés, ils doivent répondre aux exigences des articles 347 à 349 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail

Câbles de sécurité horizontaux et verticaux

- Un câble de sécurité horizontal ou vertical (ligne de vie) doit être relié au cordon d'assujettissement du harnais
- Les ancrages de ces câbles verticaux supportent un travailleur et ceux des câbles horizontaux, deux travailleurs à la fois

Garde-corps

- De bois, de métal ou de câble d'acier, le garde-corps doit respecter les normes du Code de sécurité pour les travaux de construction.
- Doit donc être constitué d'une plinthe, d'une lisse supérieure et d'une traverse intermédiaire, mesurer de 1 à 1,2 mètre de haut et être fixé adéquatement

Filet de sécurité

- Doit être installé solidement et placé de façon à empêcher une personne de tomber de plus de 6 mètres de hauteur en chute libre
- Doit couvrir une surface assez grande pour recueillir un travailleur tombant de n'importe quel endroit sur le plan de travail

La ceinture de sécurité

La ceinture de sécurité n'est plus considérée comme acceptable en protection contre les chutes : RSST Article 350 :

« Lorsqu'une ceinture de sécurité est mise à la disposition d'un travailleur, celle-ci ne peut être utilisée que pour limiter le déplacement du travailleur ou pour le maintenir dans sa position de travail. Une ceinture de sécurité ne peut être utilisée comme équipement de protection individuel servant à arrêter la chute d'un travailleur ».

Tableau 15 : Mesures préventives

GLISSADES ET CHUTES DE MÊME NIVEAU	CHUTES DE HAUTEUR
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planifier l'itinéraire d'accès et de sortie du lieu du bâtiment ou autre, de manière à minimiser les dangers 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En hauteur ou près d'un cours d'eau, pour conserver l'équilibre, avoir un point de référence visuelle fixe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ralentir son rythme d'exécution et sa vitesse de déplacement (ne pas courir), particulièrement sur un terrain inconnu ou douteux 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ne jamais se presser pour assurer sa sécurité, prendre les mesures nécessaires et utiliser les moyens de protection appropriés
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Porter une attention particulière aux endroits à proximité de l'eau (ex. : quai, pente abrupte...) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier l'état et la solidité des structures avant de monter (ex. : exempts de rouille, raccordements solides, etc.)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliser des moyens mécanisés pour se déplacer et pour se désenbourber 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faire attention aux surfaces glissantes résultant des conditions météorologiques
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Porter des chaussures adaptées au terrain rencontré (ex. : crampons pour surface glacée) (voir section 3.1.2, « MEPI ») 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ S'assurer que les cavités, fosses et trous à risques sont fermés, sécuritaires et protégés
<ul style="list-style-type: none"> ▪ S'il y a des risques particuliers, s'informer auprès des responsables (responsable local, direction de l'établissement, maître d'œuvre, etc.). Le cas échéant, informer ces derniers pour faire corriger ces situations 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bien se vêtir, car le froid a pour effet de diminuer la sensibilité et la mobilité des membres, diminuant ainsi les capacités
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ S'assurer d'être assez éloigné des lignes électriques pour éviter les risques d'électrocution provoquant des chutes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se méfier des surfaces recouvertes de neige, car elles peuvent camoufler une cavité, un fossé, un regard, etc. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliser une lampe de poche pour pénétrer dans un espace non ou mal éclairé 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Éviter de transporter de gros objets susceptibles d'obstruer la vue 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prioriser l'utilisation d'équipements de manutention 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliser un sac à dos pour transporter le matériel et avoir les deux mains libres 	

Références

CNESST. Tomber c'est grave

IRSST. L'entretien des sols pour la prévention des glissades et des chutes

CCHST. Prévention contre les chutes – Comment éviter de glisser, de trébucher et de tomber

APSSAP. Prévenons les chutes et les glissages, Gardons les pieds sur terre, Les voies de circulation et la tenue des lieux

CCHST. Escaliers – Prévention contre les chutes

Pour ne pas vous retrouver au bas de l'échelle, Quatre règles de sécurité à appliquer,

CNESST

Sensibilisation à la protection contre les chutes, Acro Canada Inc.

Code de sécurité de la construction

Règlement sur la santé et la sécurité du travail

3.3.2.2 Excavations et tranchées

Les excavations et les tranchées sont couramment rencontrées sur les différents sites inspectés, notamment sur les chantiers de construction et les terrains contaminés en réhabilitation.

Les interventions sur de tels lieux nécessitent une vigilance constante de la part des inspecteurs. Il est donc nécessaire d'évaluer leur stabilité et les précautions particulières à prendre avant d'y accéder. En effet, les opérations sur ces lieux de travail comportent des facteurs de risque importants.

3.3.2.2.1 Principaux risques

- Chutes de hauteur (voir section 3.3.2.1.2)
- Risques reliés aux espaces clos (voir section 3.7.1)
- Ensevelissement (selon sa composition, 1m³ de sol peut peser jusqu'à 2 200 kg)
- Heurts dus à des chutes de matériaux
- Glissades dues à la surface parfois mouillée du fond de la tranchée ou de l'excavation
- Heurts, écrasement dû aux engins mécanisés pour la manutention de charges
- Électrocution lorsqu'il y a présence de lignes électriques à proximité des travaux
- Blessures en cas de bris accidentel de canalisations souterraines
- Exposition à des gaz notamment ceux qui sont plus denses que l'air qui pourraient être perçus ou captés à hauteur respiratoire

3.3.2.2.2 Définitions

Le Code de sécurité pour les travaux de construction définit ces termes de la façon suivante :

Tranchée

Partie de terrain creusée à une profondeur d'au moins 1,2 mètre et dont la largeur de la base est égale ou inférieure à la profondeur. La largeur de la base se mesure entre les parois excavées ou entre une paroi excavée et une structure

Excavation

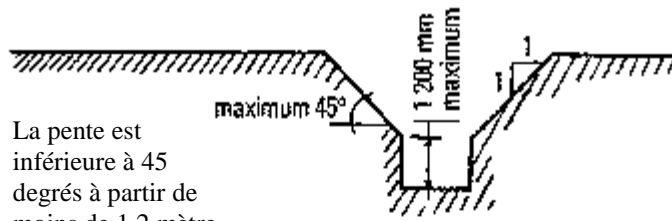
Partie de terrain creusée à une profondeur d'au moins 1,2 mètre et dont la largeur de la base est supérieure à la profondeur

Angle de repos d'un sol

L'angle, par rapport à l'horizontale, selon lequel les matériaux des parois d'une tranchée ou d'une excavation sont stables et ne s'effondrent pas

Base ≤ Profondeur

Cas A)



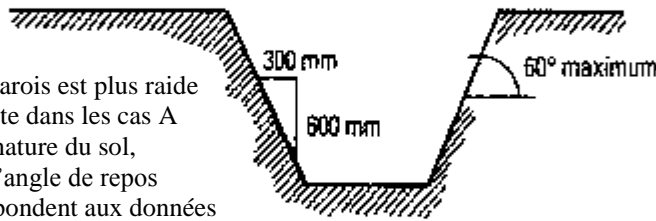
La pente est inférieure à 45 degrés à partir de moins de 1,2 mètre

Cas B)

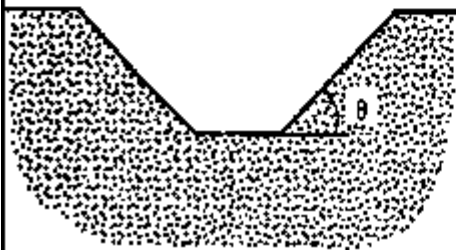
La pente à partir du fond est de 600 millimètres mesurés verticalement pour chaque tranche de 300 millimètres mesurés horizontalement

Ou

La pente des parois est plus raide que celle décrite dans les cas A ou B, mais la nature du sol, la stabilité et l'angle de repos (pente) correspondent aux données présentées dans cette figure.



Angle de repos et nature du terrain



Nature du sol	Angle de repos (θ)	
	Sol sec	Sol mouillé
Roc solide	90°	N.A.
Roc tendre	55°	55°
Terre végétale	45°	40°
Argile-sable	45°	30°
Argile	45°	20°
Gravier	35°	30°
Sable	30°	20°

Source : Guide d'échantillonnage à des fins d'expertises environnementales (cahier 1 Généralités)

Figure 5 : Représentation de l'angle de repos selon la nature du terrain

Système d'étaonnements

Les systèmes utilisés au Québec peuvent être classés en trois catégories : les caissons, les étaonnements tubulaires (tuyaux) et les vérins hydrauliques.

- Les caissons : enceinte légère permettant de retenir les poussées de terre lors de travaux. Les caissons sont carrés ou rectangulaires
- Les étaonnements tubulaires (tuyaux) : enceinte légère, de forme cylindrique, permettant de retenir les poussées de terre lors des travaux d'excavation. Les tuyaux servant d'étaonnement peuvent être en acier galvanisé ou en polyéthylène haute densité, et sont dotés de nervures afin d'augmenter leur rigidité
- Les vérins hydrauliques : système d'étaonnement utilisant des vérins hydrauliques sous forme d'étrésillons ajustables. Ceci permet de réaliser des étaonnements à la mesure des dimensions des excavations

3.3.2.2.3 Causes des effondrements

Plusieurs facteurs peuvent affecter la stabilité des parois d'une tranchée ou d'une excavation. En voici la liste :

- Type de sol
- Présence d'eau souterraine
- Durée des travaux
- Profondeur de la tranchée ou de l'excavation
- Pente des parois de la tranchée ou de l'excavation
- Présence d'anciens travaux de remblaiement (sol moins compacté)
- Présence de fondations à proximité de la tranchée d'excavation
- Surcharges imposées au sommet des parois
- Vibrations produites dans le sol

3.3.2.2.4 Exigences applicables au maître d'oeuvre ou au responsable d'un site

Une excavation ou une tranchée peut devenir un espace clos. L'inspecteur ne doit pas pénétrer dans un espace clos.

Le Code de sécurité des travaux de construction soumet le maître d'oeuvre à certaines exigences. En voici quelques-unes qui pourraient être utiles à l'inspecteur afin qu'il s'assure que sa sécurité n'est pas menacée lors de l'intervention terrain.

AVANT LE DÉBUT DES TRAVAUX

- Déterminer l'emplacement exact des travaux et faire localiser les services publics
- En présence de ligne électrique aérienne, s'assurer que les travaux peuvent être exécutés en respectant la distance minimale d'approche requise
- Obtenir les autorisations ou permis nécessaires
- Consulter un ingénieur lorsque :
 - Des constructions, poteaux ou conduites existantes doivent être supportés
 - Un étaçonnement est construit sur place
 - Il est impossible d'aménager les pentes nécessaires à la stabilité des parois ou malgré une pente inférieure à 45 degrés à partir de 1,2 m du fond, les parois risquent de glisser et il n'y a pas d'étaçonnement
- Si l'excavation ou la tranchée a plus de 6 mètres de profondeur, les plans doivent être transmis à la CNESSST
- Prohiber le stationnement près de l'aire de creusement s'il y a lieu
- S'assurer que l'outillage, l'équipement, la machinerie et les matériaux sont disponibles et en bonne condition
- Ne pas oublier que tout travail dans les excavations et tranchées est interdit aux travailleurs de moins de 18 ans
- Vérifier si les travailleurs possèdent et portent les moyens et équipements de protection individuelle
- S'assurer que les éléments de signalisation sont installés conformément aux normes sur la signalisation des ouvrages routiers du Ministère des Transports du Québec

PENDANT LE CREUSAGE

- Respecter la distance minimale d'approche des lignes électriques aériennes
- Adopter une méthode de travail propre à empêcher tout dommage aux conduites souterraines (si possible, se procurer les plans)
- Déposer les déblais et matériaux à au moins 1,2 m du bord de la tranchée ou de l'excavation
- Enlever des parois toute masse surplombante (pierres, asphalte, etc.)
- Respecter la directive de creusage

AVANT DE DESCENDRE (DANS LA TRANCHÉE OU L'EXCAVATION)

- Étaçonner la tranchée ou l'excavation ou s'il n'y a aucun risque de glissement de terrain s'assurer que les pentes des parois sont inférieures à 45 degrés, et ce, en fonction de la nature du sol
- Pour les tranchées qui présentent les caractéristiques d'un espace clos, il est interdit d'y accéder (voir section 3.7.1 « Espace clos »)
- Pomper l'eau du fond de la tranchée ou de l'excavation
- Placer une échelle, dépassant le niveau du sol de 1 m, à tous les 15 m linéaires
- Installer des barricades d'au moins 900 mm de hauteur si l'excavation ou la tranchée a plus de 3 m de profondeur ou si elle présente un danger pour les travailleurs ou le public

PENDANT L'EXÉCUTION DES TRAVAUX (DANS LA TRANCÉE OU L'EXCAVATION)

- S'assurer qu'une personne expérimentée soit postée en surface afin de déceler les failles, les éboulements ou toute autre source de danger
- Sortir immédiatement de la tranchée lorsque le surveillant détecte une anomalie pouvant présenter un danger
- Maintenir la tranchée ou l'excavation raisonnablement asséchée
- Voir à ce qu'aucune charge ne soit déplacée au-dessus des travailleurs. Il est également recommandé que les vérins de levage des excavatrices soient munis d'un dispositif de contrôle de descente de la charge (valve de rétention)
- Vérifier si l'outillage, les matériaux, les moyens et équipements de protection individuelle requis sont disponibles et utilisés correctement

APRÈS L'EXÉCUTION DES TRAVAUX (DANS LA TRANCÉE OU L'EXCAVATION)

- S'assurer que la signalisation demeure en place jusqu'à ce que la circulation puisse être normalement rétablie
- Vérifier l'état des équipements et les ranger de façon à ce que tout soit en ordre pour une prochaine intervention
- Déclarer immédiatement toute défectuosité ou bris afin que les réparations nécessaires soient faites

Outre les mesures de protection du public citées dans l'article 2.7.1 du *Code de sécurité de la construction*, la jurisprudence a défini les critères suivants relatifs à la protection du public à proximité des excavations et tranchées. Les voici :

- ÉRIGER UNE CLÔTURE MÉTALLIQUE
- APPOSER DES AFFICHES INTERDISANT L'ACCÈS
- L'ACCÈS DOIT ÊTRE PROTÉGÉ (CLÔTURE BARRÉE)

3.3.2.2.5 Aide-mémoire

- Il faut se méfier des sols argileux, car ce type de sol s'effondre ou coule s'il n'est pas supporté
- En milieu urbain, il y a souvent d'anciens remblais qui rendent le sol instable
- Une tranchée peut s'effondrer dans une fraction de seconde : personne n'a le temps de sortir
- Les parois des tranchées peuvent s'effondrer si l'on ne fait pas d'étalement, tout dépend du type de sol, de la profondeur et de l'angle des parois de la tranchée
- Moins d'un mètre cube de sol suffit pour écraser mortellement une personne
- La majorité des accidents surviennent dans des tranchées peu profondes (1,5 à 4,6 m)
- Les personnes expérimentées ne sont pas plus à l'abri que celles ayant peu d'expérience
- Le gel ne garantit pas nécessairement la solidité du sol; ce n'est pas du roc

- Des parois en pente ne garantissent pas nécessairement qu'il n'y aura pas d'effondrement
- L'inspecteur ne doit jamais approcher d'une machinerie en cours d'opération tant que l'opérateur n'a pas observé sa présence (contact visuel) et qu'il ne lui a pas fait signe d'approcher. Ne jamais passer près d'une machinerie dont le godet n'est pas appuyé sur le sol. Se méfier également des angles morts

Références :

Fiche de vérification, Travaux de creusement, d'excavation et de tranchée, CNESST
 Creusement, excavation et tranchée, Planifier, organiser et contrôler les travaux, APSAM
 Creusement, excavation et tranchée, Pour travailler dans une tranchée sans y laisser sa vie, APSAM
 Pour mieux exécuter les travaux de creusement, d'excavation et de tranchée, Aide-mémoire pour l'employeur, version 2001, CNESST
 Les tranchées et les excavations, Guide de prévention, ASP Construction, 4e édition
 Code de sécurité pour les travaux de construction
 Normes sur la signalisation des ouvrages routiers
 Guide d'échantillonnage à des fins d'analyse environnementale, Cahier 1 : généralités, juillet 2008
 Recensement des systèmes d'étañonnement et de blindage pour les excavations et les tranchées, IRSST

3.3.2.3 Brûlures et explosions

Dans le cadre de leur travail, les inspecteurs peuvent être exposés à des risques de brûlures ou d'explosions en raison des conditions environnantes, des produits présents, des équipements ou des procédés de production. Ce risque est encore plus fréquent pour les intervenants d'Urgence-Environnement.

3.3.2.3.1 Les brûlures

LES TYPES DE BRÛLURES

- A. **Électriques** : causées par le courant électrique ou la foudre
- B. **Chimiques** : causées par des produits acides, basiques ou corrosifs
- C. **Thermiques** : causées par les flammes, de la vapeur, des liquides ou des objets chauds ou froids
- D. **Par rayonnement** : causées par les rayons ultraviolets du soleil (UV)

A) Les brûlures électriques

L'électricité est la forme d'énergie la plus universellement utilisée dans tous les bâtiments et les installations industrielles. Toutefois, elle peut compromettre gravement la sécurité des personnes, car le fait que l'on ne peut percevoir visuellement ce type d'énergie peut entraîner des conséquences redoutables occasionnées par des risques sous-estimés.

Deux types des brûlures causées par l'électricité

- Le **choc électrique** qui provient du passage d'un courant à travers le corps soit par contact direct avec une pièce sous tension ou par un contact indirect

avec une pièce conductrice mise accidentellement sous tension. Ce choc peut provoquer des brûlures internes ou externes

- Le **coup d'arc** qui est la décharge d'énergie produite par un arc électrique; l'explosion qui produit une chaleur extrême qui cause des brûlures externes

Les effets et la gravité des blessures varieront en fonction de plusieurs facteurs

- Le trajet du courant électrique dans le corps
- La durée du contact
- L'intensité du courant
- Le niveau de résistance de la personne au moment du contact

Situations à risques

- Interventions près d'installations électriques comme les transformateurs électriques (usines)
- Travaux près de lignes haute tension (chantiers de construction, excavations)
- Inspection de sites industriels à risque (alumineries)
- Travail extérieur lors d'orages (cyanobactéries, milieu hydrique)
- Intervention sur des sites où le sol peut être humide ou recouvert d'eau (secteur agricole, mines, traitement des eaux)

Mesures préventives

- S'éloigner des installations électriques sous tension
- En présence de lignes électriques, respecter les distances minimales d'approche qui varient selon la tension du courant

Consignes spécifiques concernant les équipements de protection individuelle applicables aux postes Trans Énergie d'Hydro-Québec :

- Le port de vêtements de protection ignifuges est obligatoire et ils doivent répondre à la norme CAN/ULC S801-10 et la norme CSA Z462-08, être en Nomex IIIA et avoir un facteur de protection de 8 Cal/cm² ou Arc Thermal Performance Value (ATPV). Les bandes réfléchissantes ne sont pas une obligation dans les postes Trans Énergie. Elles le sont à HQ Distribution ou si on entre sur un projet décrété chantier dans un poste Trans Énergie. Donc il est préférable de se procurer des vêtements avec bandes réfléchissantes, car ils pourront être utilisés à plusieurs endroits
- Les bottes de sécurité conformes à la norme CAN/CSA-Z195 (voir GSSITR)
 - Triangle vert (semelle résistante aux perforations et d'un embout protecteur de classe 1)
 - Sigle Oméga (oméga, de couleur orange, indiquant que la chaussure est munie d'une semelle résistante aux chocs électriques)
- Le casque de sécurité doit répondre à la norme CSA Z94.1.05 (voir GSSITR)
- Les lunettes de sécurité avec écran de protection latéral sont également requises.

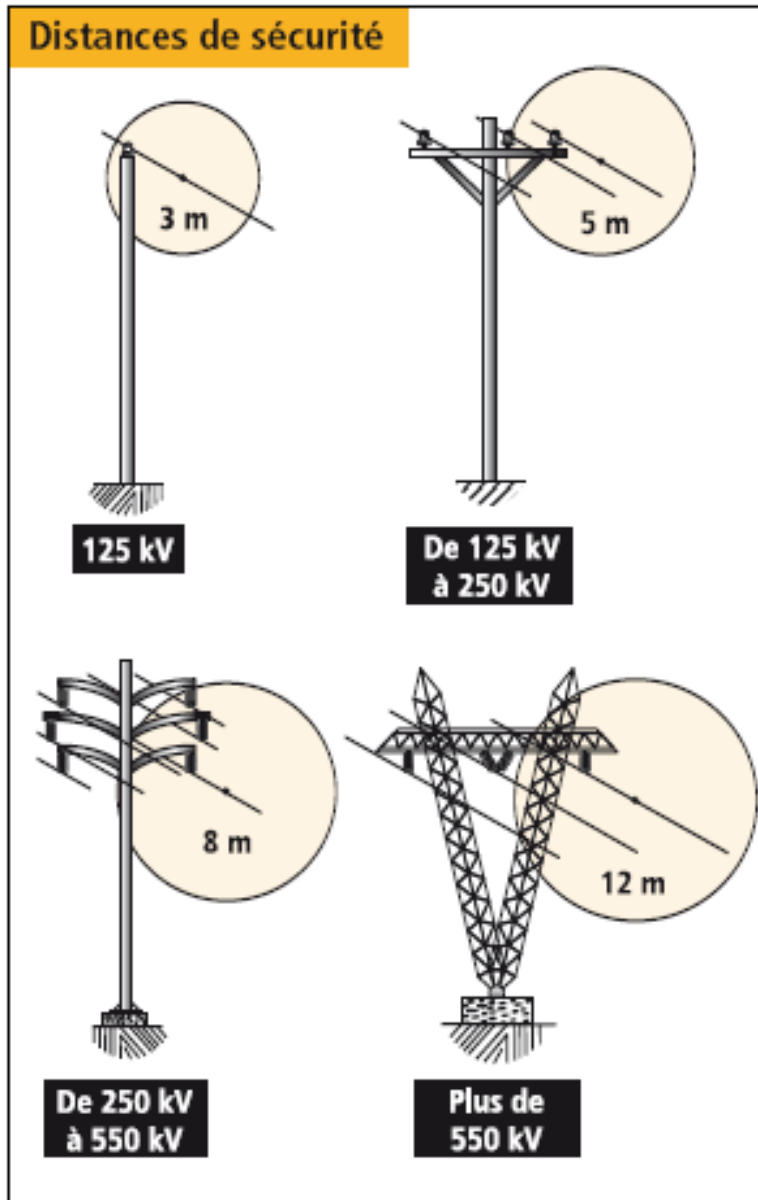


Figure 6 : Distances de sécurité des lignes électriques

- Ne jamais effectuer de travaux sur des installations ou équipements électriques qui nécessitent l'intervention d'un électricien certifié
- Si l'utilisation d'outils ou de rallonges électriques est nécessaire, s'assurer qu'ils sont en bon état et d'un calibre compatible avec l'équipement utilisé
- Se tenir à bonne distance lorsque de la machinerie travaille à proximité de lignes électriques (excavations, tranchées, chantiers de construction)
- Lors d'interventions en milieu à risque (alumineries, usines, milieux très humides), s'informer auprès des responsables sur place des endroits à éviter et des consignes à respecter

- Respecter toutes les affiches et mises en garde concernant les installations et risques électriques
- Ne jamais ouvrir un panneau électrique
- Ne pas entreposer de matériel dans des chambres électriques
- Les souliers et bottes de protection doivent être munis de semelles isolantes contre les risques électriques (pictogramme : carré blanc avec le signe Ω orange)

B) Les brûlures chimiques

Une brûlure chimique est causée par la réaction due au contact entre la peau ou les muqueuses et une substance ou un produit corrosif comme un acide fort ou une base forte. Elle est caractérisée par une destruction partielle ou totale des cellules de la peau ou de l'œil. Les brûlures chimiques sont externes lorsqu'elles affectent la peau ou les yeux ou internes lorsqu'elles touchent le système respiratoire (par inhalation) ou digestif (par ingestion).

La gravité de la brûlure chimique est directement corrélée à :

- la nature du produit (pouvoir pénétrant et mode d'action)
- la concentration du produit utilisé
- la quantité de produits
- la durée du contact entre la peau et le produit chimique.

Les corrosifs et les irritants sont les deux catégories de produits à caractère dangereux pouvant provoquer une brûlure chimique par simple contact :

- acides ou bases (acide sulfurique (H_2SO_4), acide chlorhydrique (HCl), hydroxyde de sodium (NaOH), acide fluorhydrique (HF), chaux vive (CaO))
- oxydants forts (acide nitrique (HNO_3), ozone pur (O_3), chlore gazeux (Cl_2)...)
- solvants puissants (dichlorométhane)
- agents réducteurs puissants (hydrures métalliques)

Il s'agit donc du plus grave type de brûlures, car son action perdure tant que la cause de la brûlure n'a pas été chimiquement neutralisée ou enrayée.

Situations à risques

- Interventions en milieu industriel ou sur des sites de traitement d'eau (usines)
- Inspection de matières dangereuses résiduelles et de terrains contaminés
- Interventions en milieu agricole (pesticides)
- Manipulation et préparation d'échantillons

Mesures préventives

- Lors de la préparation de l'intervention, se renseigner sur la probabilité d'être en présence de produits chimiques
- À l'arrivée sur un site, se renseigner sur la présence de produits chimiques dangereux susceptibles d'être rencontrés (stockés, utilisés, émis, éliminés)

- Se procurer au besoin, les fiches signalétiques des produits utilisés dans le cadre du travail de l'inspecteur ou des produits présents ou utilisés sur les lieux où se font les interventions afin d'en connaître les dangers : propriétés, voies de pénétration, ingrédients dangereux, moyens de protection, etc.
- Lors de la manipulation de produits chimiques, dans la mesure du possible, utiliser les plus petites quantités
- L'entreposage et le transport des produits chimiques doivent se faire conformément aux réglementations en vigueur (TMD et RSST), dans des contenants sécuritaires et bien identifiés (étiquettes SIMDUT)
- Tout renversement accidentel doit être nettoyé sans délai
- Garder les récipients fermés lorsqu'ils ne sont pas utilisés
- Porter les équipements de protection requis, pour la peau, le visage et les yeux
- Consulter la section 3.3.4.3 « Effets et risques reliés aux agresseurs chimiques »

C) Les brûlures thermiques

- **Les brûlures par contact avec les flammes**

Situations à risques :

- Manipulation de liquides ou gaz inflammables (essence)
- Utilisation de fusée de secours
- Exposition à des atmosphères explosives (ex. : remplissage de carburant)
- Incendies

Mesures préventives :

- Voir la section 3.3.2.3.2 « Les explosions »
- À l'arrivée sur un site où des matières inflammables sont utilisées ou sont susceptibles de l'être, s'informer sur la nature de ces matières et respecter les consignes de sécurité en tout temps
- Se renseigner sur les mesures de sécurité et d'urgence
- S'assurer d'identifier les points de rassemblements en cas d'urgence, les sorties de secours, les consignes d'évacuation

- **Les brûlures par contact avec un liquide ou un équipement chaud**

Situations à risques :

- Sites industriels à risque (liquides chauds, conduites de vapeur, bouilloires, systèmes de chauffage à la vapeur, chaudières à gaz, conduite d'huile thermique, métal en fusion)
- Exposition à des produits chimiques dangereusement réactifs (réaction exothermique)

Mesures préventives :

- Lors d'interventions en milieu à risque (alumineries, fonderies, raffineries, papetières, etc.), s'informer auprès des responsables sur place des endroits à éviter et des consignes à respecter

Respecter toutes les affiches et mises en garde concernant la présence de liquides ou équipements chauds

- **Les brûlures par le froid**

Les brûlures causées par le froid sont de deux ordres :

- l'exposition à des températures ambiantes extérieures froides (se référer à la section 3.3.6.2.1, « Le froid ».)
- Le contact avec les liquides cryogéniques.

Les liquides cryogéniques sont des gaz liquéfiés conservés à l'état liquide à basse température. Le terme « cryogénique » signifie « produisant du froid » ou « en rapport avec les basses températures »; tous les liquides cryogéniques sont extrêmement froids (ex. : azote liquide (- 196 °C)). Les liquides cryogéniques, ainsi que les vapeurs et les gaz froids qui leur sont associés, peuvent produire sur la peau des effets semblables à une brûlure thermique. Une exposition prolongée de la peau ou le contact avec des surfaces froides peut causer des gelures. La peau a alors une couleur jaunâtre et cireuse. Du fait du caractère anesthésiant du froid, il se peut que la douleur provoquée par contact avec les cryogéniques ne constitue pas un avertissement suffisant. L'absence de douleur initiale est suivie par des douleurs intenses lors du dégel des tissus.

Situations à risques :

- Sites industriels à risque (laboratoires, fabrication et entreposage et utilisation de gaz liquéfiés)

Mesures préventives :

- Les contenants de liquide cryogénique doivent être bien fixés en position debout; si des contenants ne sont pas entreposés de façon sécuritaire, se retirer de ce secteur et en informer une personne responsable du site

D) Les brûlures par rayonnement

En ce qui concerne les brûlures causées par les rayons ultraviolets, infrarouges ou lasers, consulter la section 3.3.6.4 « Rayonnement ».

3.3.2.3.2 Les explosions

LES TYPES D'EXPLOSIONS

Physiques : par exemple l'éclatement d'un récipient dont la pression interne est devenue trop importante
--

Chimique : résultant d'une réaction chimique
--

Une explosion est l'évolution rapide d'un système, avec libération d'énergie et production d'effets mécaniques et éventuellement thermiques.

En plus des explosifs comme tels, de nombreuses substances sont susceptibles, dans certaines conditions, de provoquer des explosions : gaz, vapeurs, brouillards, et poussières inflammables.

Les explosions sur les lieux de travail sont assez rares, mais elles sont souvent mortelles et parfois spectaculaires (ex. : BLEVE : « boiling liquid expanding vapor explosion »).

La principale manifestation d'une explosion est l'augmentation brutale de pression qui provoque un effet de souffle et une onde de pression, accompagnée de flammes et de chaleur. Cette surpression a des effets dévastateurs chez les personnes qui y sont exposées : ruptures de tympan, lésions graves aux oreilles et aux poumons, brûlures et parfois décès.

Six conditions doivent être réunies simultanément pour que se produise une explosion :

- Présence d'un comburant, en général l'oxygène de l'air
- Présence d'un combustible
- Présence d'une source d'inflammation
- État particulier du combustible, qui doit être sous forme gazeuse, d'aérosol ou de poussières en suspension
- Obtention d'une plage d'explosivité, c'est-à-dire la concentration du combustible dans l'air à l'intérieur duquel les explosions sont possibles (ex. : la plage d'explosivité du méthane est de 5 à 15.4 %) ⁸
- Un confinement suffisant

Les atmosphères explosives peuvent se former dues à la présence de :

- Gaz et vapeurs : combustibles, gaz entreposés, vapeurs de solvants inflammables
- Poussières combustibles : farines, céréales, bois, métaux

Situations à risques :

- On retrouve des explosifs entreposés dans certains sites où s'effectuent des inspections (ex. : carrières, mines)
- Formation d'atmosphères explosives :
 - dans des locaux fermés ou peu ventilés où s'évaporent des solvants inflammables (laboratoires, traitement d'échantillons, postes de peinture, nettoyage de contenants ou réservoirs, etc.) ou près des orifices de réservoirs de liquides inflammables

⁸ On fait alors référence aux limites d'explosivité :

- La limite inférieure d'explosivité (LIE) est la concentration minimale d'une substance dans l'air en dessous de laquelle celle-ci ne peut être enflammée (mélange trop pauvre en deçà de cette limite)
- La limite supérieure d'explosivité (LSE) est la concentration maximale d'une substance dans l'air au-dessus de laquelle celle-ci ne peut être enflammée (mélange trop riche au-delà de cette limite)
- Le domaine d'explosivité fait référence aux concentrations comprises en ces limites LIE et LSE

- accidentellement en raison de fuites de récipients, fuites sur des canalisations de liquides ou de gaz inflammables
- Mélange de produits chimiques incompatibles

Mesures préventives

Au niveau des produits

- Lors de la préparation de l'intervention, se renseigner sur la probabilité d'être en présence de produits dangereux ou de conditions favorables à la création d'atmosphères explosives; porter une attention particulière aux environnements susceptibles de contenir des poussières explosives; silos à céréales, meuneries, scieries, etc.
- Au besoin, se procurer les fiches signalétiques des produits dans le but de connaître les dangers des produits et matières : propriétés, réactivité, incompatibilité, LIE-LES, etc.
- Les récipients doivent être en bon état; les bouteilles de gaz comprimés en particulier doivent être inspectées régulièrement
- L'entreposage et le transport des matières dangereuses doivent se faire conformément aux réglementations en vigueur (TMD et RSST), dans des contenants sécuritaires et bien identifiés (étiquettes SIMDUT)
- Tout renversement accidentel doit être nettoyé sans délai
- Garder les récipients fermés lorsqu'ils ne sont pas utilisés

Au niveau des sources d'inflammation

- Éliminer toute source d'inflammation en présence de liquides ou de gaz inflammables ou combustibles (ex. : en intervention d'urgence faire couper le courant électrique)
- Effectuer des mises à la terre sur les récipients métalliques lors du transversement des liquides inflammables afin d'éliminer les risques d'étincelles dues à l'électricité statique
- Effectuer le plein d'essence de réservoirs portatifs le plus loin possible de toute source d'inflammation ou de chaleur (embarcations, véhicules tout-terrain)
- S'abstenir de fumer
- N'utiliser que des appareils à sécurité intrinsèque en présence de liquides et de gaz inflammables
- Ne pas utiliser de téléavertisseurs, de téléphones cellulaires, d'appareils photo dans les zones à risque
- Utiliser un détecteur de gaz afin d'identifier la présence de gaz inflammables dans les tranchées, dépressions, espaces clos et afin d'en mesurer les concentrations par rapport aux limites d'explosivité. Si l'alarme du détecteur se fait entendre, se retirer dans un endroit sécuritaire et réévaluer la situation.

Références :

Électricité et autres sources d'énergie : les dangers reliés à l'électricité
Fiche technique 6, APSAM, 2006

Les risques électriques, Site Officiel-Prévention

http://www.officiel-prevention.com/protections-collectives-organisation-ergonomie/risque-electrique/detail_dossier_CHSCT.php?rub=38&ssrub=160&dossid=136

Sécurité en électricité, Information de base, Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail, Réponses SST

http://www.cchst.ca/oshanswers/safety_haz/electrical.html

Institut National de Recherche et de Sécurité, France, Explosions et lieux de travail, Octobre 2003,

<http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=ED%205001>

Institut National de Recherche et de Sécurité, France, Risque chimique

[http://www.inrs.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/IntranetObject-accesParReference/INRS-FR/\\$FILE/fset.html](http://www.inrs.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/IntranetObject-accesParReference/INRS-FR/$FILE/fset.html)

http://www.prevor.com/FR/sante/RisqueChimique/brulure_chimique.php

<http://www.toxicologie-clinique.org/stc2009/conferences/breden.htm>

CUSSTR : Commission universitaire de Sécurité et Santé au Travail Romande

Les cryogéniques

<http://cusstr.ch/repository/57.pdf>

CCHST, Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail

Les liquides cryogéniques et leurs dangers

<http://www.cchst.ca/oshanswers/chemicals/cryogenic/cryogen1.html>

CCHST, Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail

Comment travailler en toute sécurité avec les liquides cryogéniques?

<http://www.cchst.ca/oshanswers/prevention/cryogens.html>

3.3.2.4 Travaux sur glace

Compte tenu des risques importants ainsi que des conséquences potentiellement mortelles reliées à une chute à travers un couvert de glace, il est **strictement interdit** à tout employé du CCEQ de s'aventurer seul sur la surface gelée d'un étang, d'une rivière, d'un lac ou de tout autre plan d'eau gelée.

Si une intervention sur un plan d'eau gelée s'avérait nécessaire et incontournable, le recours à des membres du personnel du CCEQ ne devrait être envisagé qu'en dernier lieu.

Une telle intervention devra être réalisée par au moins deux personnes ayant suivi obligatoirement une formation spécifique et possédant les équipements de sécurité et de protection individuelle requis. Une procédure de travail et d'intervention en cas d'urgence devra également être rédigée.

Advenant le cas où une intervention sur une surface d'eau gelée devait être réalisée, la direction concernée doit au préalable contacter un conseiller en prévention du Secteur du développement organisationnel et de la santé des personnes de la Direction générale des ressources humaines.

La seule exception à cette règle concerne les zones de travail ou de circulation de véhicules ou de machineries aménagées sur des champs de glace (zone de travail aménagée, villages de pêche blanche, ponts de glace, sentiers de motoneige balisés, etc.). L'utilisation d'un véhicule doit également être strictement limitée à ces mêmes zones de travail ou de circulation.

3.3.2.4.1 Aménagement de zones de travail sur champ de glace

Certaines interventions doivent s'effectuer sur des champs de glace aménagés, notamment pour effectuer un échantillonnage, un déplacement sur ponts de glace ou un suivi de forage, mais celles-ci sont rares. Ces interventions requièrent la mise en place de mesures de prévention et de sécurité particulières afin d'éviter des ruptures de glace pouvant être une source d'événements accidentels. Ceux-ci découlent principalement de la surestimation de la capacité portante de la

glace, de l'utilisation de méthodes inadéquates pour vérifier la qualité de la glace et de la méconnaissance des règles à suivre lors de ces travaux.

L'aménagement et l'entretien de zones de travail sur un champ de glace doivent être faits par des personnes qualifiées provenant d'entreprises spécialisées dans le domaine. Ce type de travaux ne relève pas du champ d'intervention du Ministère et doit être confié à des ressources externes qui effectueront ces travaux selon les pratiques reconnues.

Équipement de secours

Lorsque des travaux sont réalisés sur un champ de glace, le responsable du site doit pouvoir fournir les équipements de secours suivants :

- Sur le lieu de travail, un nombre suffisant de ceintures de sauvetage pour le nombre de personnes prenant part à un sauvetage éventuel
- À moins de 35 mètres du lieu de travail, une bouée de sauvetage attachée à une corde solide de 10 mm de diamètre et d'au moins 15 m de longueur ainsi qu'une perche
- Une enceinte chaude à proximité du lieu de travail (véhicule ou cabane)
- Un moyen de communication fiable pour demander de l'aide rapidement ainsi que les coordonnées des services d'intervention d'urgence

Véhicule sur glace et ondes hydrodynamiques

Lors de l'utilisation d'un véhicule⁹

- Lorsqu'un véhicule se déplace sur un champ de glace, il se crée une onde hydrodynamique (vague dont la vitesse dépend de la profondeur de l'eau) dans l'eau qui, elle aussi, se déplace
- La vitesse des véhicules ne doit pas être supérieure à celle de l'onde hydrodynamique qui se crée sous le champ lors d'un déplacement, car il y a risque de rupture du champ de glace
- Lorsqu'un véhicule approche de l'accès d'un champ de glace, sa vitesse doit être réduite à 3 km/h
- S'il est nécessaire de stationner un véhicule, éviter de le faire à proximité de toute autre charge, près des fissures ou des limites naturelles du champ de glace
- De plus, il faudra :
 - Respecter la limite de vitesse indiquée
 - Respecter une distance raisonnable entre les véhicules
 - Éviter les virages et les freinages brusques

⁹ Les déplacements sur la glace avec les véhicules du Ministère doivent être limités à des zones de travail ou de circulation de véhicules ou de machineries aménagées sur des champs de glace (zone de travail aménagée, villages de pêche blanche, ponts de glace, sentiers de motoneige balisés, etc.).

- Demeurer à l'intérieur de la zone d'utilisation délimitée sur le champ de glace
- Être seul à bord et ne pas boucler votre ceinture de sécurité

Tableau 16 : Vitesse maximale à respecter sur un champ de glace

PROFONDEUR DE L'EAU		VITESSE MAXIMALE	
Mètres	Pieds	Kilomètres À l'heure	Milles à l'heure
0,3	1	3	2
0,6	2	5	3
1,2	4	8	5
2,5	8	10	6
5,0	16	15	10
Plus	Plus	20	12

Référence

CNESST, Travaux sur les champs de glace, 1996

Secrétariat du Conseil du trésor (SCT), Guide de sécurité pour les opérations sur glace

Comité régional de santé et sécurité des travailleurs, direction régionale de Nicolet, Santé-sécurité des travailleurs, Le travail sur des plans d'eaux glacées, document interne

3.3.3 Prévention générale contre les animaux domestiques et bêtes sauvages

Dans le cadre de leur intervention, les inspecteurs peuvent se retrouver en présence d'animaux domestiques ou être confrontés à des bêtes sauvages.

Il est donc important de connaître les différents comportements de ces animaux en présence d'un être humain et de savoir réagir correctement et de façon sécuritaire en cas d'agression.

Le chien est probablement l'animal domestique le plus couramment rencontré sur le terrain des divers milieux (rural, cours de recyclage de véhicules hors d'usage (VHU), etc.) Les animaux de ferme représentent également des risques courants. En milieu naturel et dans les lieux d'enfouissement en territoire isolé (LETI), il faut particulièrement se méfier de l'ours noir.

3.3.3.1 Le chien

La plupart des morsures de chien se produisent lorsqu'on le défie ou lorsqu'on le menace. Cependant, d'autres situations peuvent inciter un chien à être agressif. Les voici :

3.3.3.1.1 Facteurs de risques

- Attaché ou enchaîné;
- Aboie à une fenêtre ou à une porte;
- Enfermé dans une cour clôturée ou un véhicule;
- Dont la liberté de mouvement est restreinte et qu'on incite à aboyer ou à mordre;

- Occupé à gruger un os, un jouet ou un biscuit;
- Près de son maître à qui on tend la main;
- Dont le comportement change soudainement (ex. : lorsque le maître s'éloigne).

3.3.3.1.2 Mesures préventives

- Il est recommandé d'inscrire une mention dans le dossier, par exemple dans la couverture du dossier papier et/ou dans SAGO (bloc-notes du lieu) concernant la présence d'un chien sur un lieu d'intervention ainsi que les caractéristiques qui le concerne (chien agressif, petit chien tranquille, chien jamais attaché, etc.);
- Avant de se rendre sur le lieu d'inspection, il est recommandé de consulter le dossier et/ou SAGO afin de vérifier s'il y a une mention de présence d'un chien agressif à cet endroit;
- Dans la mesure du possible, s'il y a la présence d'un chien agressif, contacter le propriétaire pour qu'il prenne les mesures nécessaires.

En arrivant sur les lieux de l'inspection :

- Analyser les lieux pour vérifier la présence d'un chien;
- Toujours agir comme si un chien pourrait être présent sur les lieux, même s'il n'est pas visible à l'arrivée;
- Prévoir l'issue de secours et garder la portière du véhicule ouverte en cas d'apparition soudaine d'un chien;
- Descendre tranquillement du véhicule;
- Demeurer aussi près que possible du véhicule;
- Sur place, valider la présence d'écriteau identifiant la présence d'un chien ou de tout autre indice permettant d'en relever la présence (ex. : niche, chaîne, bol de nourriture, etc.). Si vous repérez un chien, assurez-vous de le garder à vue;
- Lorsqu'il y a présence d'un chien dans une cour, faites du bruit (klaxonner, siffler et taper des mains) pour lui signaler votre présence;
- À la porte d'une résidence, d'un commerce ou d'un bâtiment, demeurer sur ses gardes. S'il n'est pas possible de manière préventive de retenir la porte avec le pied ou la main, reculer à environ 3 m de celle-ci. Ceci réduira les risques que le chien réussisse à atteindre l'inspecteur à l'ouverture de la porte;
- S'assurer que le travail peut être effectué en toute sécurité. Si nécessaire :
 - Demander au responsable de prendre les mesures appropriées afin de ne pas se retrouver en présence du chien
 - Si le responsable refuse de prendre les mesures nécessaires, aviser le chef d'équipe ou le supérieur afin de reprendre l'inspection en y intégrant des mesures de sécurité supplémentaires le cas échéant
- Se rappeler que le propriétaire d'un chien est responsable de s'assurer que son animal ne représente aucun risque pour autrui et qu'il peut être tenu responsable de tout dommage causé par ce dernier;
- Adapter votre distance au chien. Ne jamais approcher un chien qui jappe, qui est attaché, qui tremble ou qui est accolé à un mur;
- Déterminer les caractéristiques et comportements du chien afin d'adapter ses comportements face à celui-ci.

Tableau 17 : Caractéristiques des chiens

LE CHIEN PEUREUX	LE CHIEN BRAVE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Représente 90 % ou plus de toutes les attaques ▪ A toujours l'air très en colère, montre les dents très souvent ▪ A les oreilles baissées vers l'arrière ▪ Rampe en général ▪ Peut tenter de contourner la personne ou de tourner autour ▪ Peut bondir vers la personne et reculer brusquement en tentant de mordre au passage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Représente 10 % de toutes les attaques ▪ A rarement l'air en colère ▪ A les oreilles et la queue redressées ▪ S'approche de la personne fièrement et se tient très droit ▪ Ne tente pas de tourner autour des gens ▪ Peut agiter la queue qui sera très droite ▪ Peut se soulever et poser ses pattes sur les épaules

COMPORTEMENTS SÉCURITAIRES À ADOPTER

- Cesser de marcher et tâcher de se détendre
- Laisser le chien s'approcher de vous et allonger les bras le long du corps
- Peut venir renifler et s'éloigner par la suite
- Ne pas lui tourner le dos, cela pourra lui donner l'impression que l'on tente de s'enfuir
- Ne jamais se pencher vers le chien
- Se placer de côté dans son champ de vision de façon à ne pas lui faire face directement
- Ne pas le regarder directement dans les yeux
- S'il s'éloigne, reculer lentement et prudemment (ne faites pas de gestes brusques), mais garder l'œil sur lui
- S'il veut sauter sur vous, mettre les bras en croix à la hauteur de la poitrine
- S'il pose ses pattes sur vous, ne pas tenter de le repousser et rester immobile

3.3.3.1.3 Moyens de défense

- S'il tente d'attaquer, relever rapidement un genou de façon à le frapper à la poitrine ou à l'estomac tout en le repoussant avec les mains;
- Une personne qui est projetée au sol par l'attaque d'un chien doit se mettre en position de protection pour protéger ses organes vitaux, par exemple, s'agenouiller, placer son visage sur ses genoux et protéger sa tête et son cou avec ses mains et ses bras;
- Vous pouvez utiliser les objets qui sont à votre disposition afin de créer un obstacle entre vous et le chien (ex. : sac, valise, porte-document, etc.) :
 - Le placer devant soi et le tenir fermement à deux mains
 - Si le chien tente de le contourner, pivoter sur soi-même de façon à ce que l'objet reste toujours entre vous et lui
 - S'il mord l'objet et s'y accroche, essayer de le placer à couvert, en tirant le chien au besoin
- Lorsque vous sentez votre sécurité menacée ou en cas d'agression imminente, vous pourriez utiliser les moyens suivants :
 - La corne de brume :
 - L'orifice de la sortie du son doit être pointé directement vers le chien
 - L'utilisation pourrait faire fuir le chien, mais aussi prévenir le voisinage
 - Le sifflet à ultrasons :
 - Le son est audible seulement pour le chien, donc le voisinage ne pourra pas entendre votre secours
 - L'utilisation pourrait faire fuir le chien, à moins que le son soit associé à une technique de dressage qui le fait attaquer ou l'attire vers vous

*** Il est important de comprendre que l'utilisation de la corne de brume ou du sifflet a un effet de courte durée. Cela peut causer un temps de pause dans le comportement du chien qui vous permettra de retourner à votre véhicule ou dans un endroit sécuritaire. Ces moyens ne font pas nécessairement fuir le chien. ***

- Par contre, l'utilisation des moyens suivants est déconseillée :
 - Un parachien (ou d'un parapluie), car :
 - C'est un objet encombrant
 - Il pourrait ne pas s'ouvrir
 - Un répulsif en aérosol (ex. : poivre de Cayenne) car :
 - C'est un produit qui peut être très dangereux pour le chien et pour vous ou toute autre personne à proximité
 - La direction du vent est trop incertaine et pourrait faire en sorte que le produit se dirige dans votre direction
 - Si le chien a de graves blessures ou s'il décède, vous pourriez être tenu responsable et devoir prouver que vous étiez en réel danger

3.3.3.2 L'ours noir

Commun au Québec, l'ours noir est généralement glouton et de nature craintive. Il a tendance à fuir s'il entend des bruits et détecte des odeurs humaines. Il peut toutefois arriver, bien que très rarement et sans raison apparente, qu'il devienne subitement agressif et même dangereux.

3.3.3.2.1 Mesures de sécurité

NE JAMAIS S'APPROCHER DE LUI OU DE SES PETITS
FAIRE DU BRUIT POUR SIGNALER SA PRÉSENCE (ex. : clochettes, klaxon, etc.).

Pour garder l'ours noir à distance sécuritaire :

- Ne jamais le nourrir,
- Entreposer la nourriture et les ordures hors de sa portée et conserver le tout dans des contenants hermétiques afin d'éliminer les odeurs.

Si une rencontre survient :

- Rester calme et évaluer la situation;
- En tout temps, garder le contact visuel avec l'ours pour surveiller sa réaction, mais éviter de le regarder dans les yeux, car il peut percevoir ce geste comme une menace;
- Ne pas crier et ne pas faire de mouvements brusques. Lui parler doucement, bouger les bras doucement pour qu'il sache qu'il a affaire à un humain;
- Reculer doucement vers un abri sûr ou faire un détour pour le contourner. Si cela est impossible, lui laisser un corridor de fuite. Ne pas le coincer et lui laisser suffisamment d'espace pour qu'il puisse faire demi-tour. Continuer à reculer lentement pour repérer un endroit sécuritaire, tout en le gardant à l'œil. Le fait de s'éloigner de lui peut le rassurer et le calmer;

- s'il s'approche, ne pas s'enfuir en courant, sauf si on peut rapidement gagner un endroit sûr. La course peut l'encourager à suivre la personne et à la prendre pour une proie;
- Grimper dans un arbre. La plupart des ours adultes n'y grimpent pas spontanément, sauf pour se nourrir à l'automne;
- NE PAS FAIRE LE MORT. Il faut plutôt rester attentif à la situation et être prêt à lui faire face en cas d'attaque.

S'il vous suit de façon insistante :

- Lui faire face et se montrer imposant;
- Agiter les bras au-dessus de la tête;
- Parler fort pour tenter de l'impressionner;
- Avec un bâton, taper sur les arbres ou sur le sol.

S'il attaque :

- Se défendre avec tout ce qui vous tombe sous la main, par exemple, des roches, un bâton, une rame, une hache, etc.;
- L'impressionner en haussant la voix, en criant et en gesticulant;
- Utiliser la corne de brume. L'orifice de la sortie du son doit être pointé directement vers l'ours;
- Il est important de comprendre que l'utilisation de la corne de brume a un effet de courte durée. Cela peut causer un temps de pause qui vous permettra de retourner à votre véhicule ou dans un endroit sécuritaire. Ces moyens ne feront pas nécessairement fuir l'ours;
- Utiliser un répulsif en aérosol (ex. : poivre de Cayenne) et viser les yeux. Attention, car c'est un produit qui peut être dangereux pour vous ou toute autre personne à proximité. La direction du vent pourrait faire en sorte que le produit se dirige dans votre direction). Profiter de son inconfort pour quitter les lieux rapidement.

3.3.3.3 L'animal de ferme

Même s'il est domestiqué, l'animal de ferme n'en présente pas moins un risque pour la santé et la sécurité des personnes vivant ou travaillant dans son entourage. Ruades, coups de tête, écrasements, coincements et morsures sont monnaie courante dans les exploitations agricoles du Québec. Ce qui constitue un risque potentiel pour les inspecteurs.

3.3.3.3.1 Principaux risques

- En période de reproduction, les mâles se montrent souvent agressifs. Certains animaux sont plus agressifs également au moment de la puberté
- En période de mise-bas et d'allaitement, plusieurs femelles peuvent devenir agressives en voulant protéger leurs petits
- Les animaux élevés au champ ont tendance à percevoir les êtres humains comme une menace. Ceux élevés individuellement ont tendance à être moins

dociles, de même que les animaux de remplacement ou ceux élevés pour la transformation

- Les signes avant-coureurs d'une ruade sont souvent peu perceptibles et souvent très rapides. Bien que la présentation de l'arrière-train constitue généralement un avertissement de ruade, certaines espèces peuvent ruer latéralement ou vers l'avant
- Les écrasements, souvent des pieds, sont probablement les blessures les plus courantes pour quiconque est appelé à travailler avec des animaux imposants
- Les mâles de plusieurs espèces sont fréquemment sujets à charger, le plus souvent au moment où on les approche et ils peuvent facilement écraser une personne contre un mur
- Certaines espèces peuvent blesser, particulièrement celles avec des cornes.
- Les coups de queue peuvent également avoir des conséquences fâcheuses (ex. : queue chargée de fumier et frappant un œil)
- Le risque de se faire coincer fortement lorsqu'on circule entre deux animaux attachés ou entre l'animal et la barre de séparation ou le mur
- Certaines espèces possèdent des canines très tranchantes capables de déchirer la peau et les muscles, voire briser les os de la main et causer des zoonoses (ex. : les verrats)
- En refermant la mâchoire sur des vêtements ou sur un membre, l'animal peut secouer violemment sa prise, risquant ainsi d'infliger de sérieuses blessures à l'inspecteur

3.3.3.3.2 Mesures préventives

- Demander à l'éleveur s'il y a des animaux agressifs au champ; demander s'il peut accompagner l'inspecteur et s'il peut utiliser son tracteur (particulièrement en présence de taureaux ou de bisons)
- Éviter, en autant que possible, de s'approcher de l'animal, particulièrement à proximité de sa tête, de ses pattes ou de sa queue
- Selon le degré de précision requis, plutôt que d'approcher d'un animal, privilégier les observations à distance (ex. : jumelles, zoom d'un appareil photo).

S'il est nécessaire de s'en approcher :

- Être accompagné si possible de l'éleveur
- Adopter, en tout temps, une attitude calme avec les animaux, ne pas faire de mouvements brusques et ne jamais les provoquer
- Reconnaître les signes d'avertissement ou d'agressivité donnés par l'animal et y être attentif
- Ne rien laisser dépasser de ses poches
- Toujours prévoir une voie de sortie rapide lorsqu'on se trouve dans des situations à risque par exemple, longer la clôture de façon à pouvoir quitter l'enclos ou le pâturage

- Un taureau au champ en présence de vaches peut percevoir l'inspecteur comme un prédateur et risque d'attaquer
- Exceptionnellement, si requis, lorsque le cas est connu, intervenir à deux personnes
- Utiliser si possible, un véhicule, voiture, camionnette, VTT, pour permettre à l'inspecteur de quitter les lieux facilement et rapidement en cas de charge
- Essayer de ne pas tourner le dos à l'animal, demeurer dans son champ visuel et ne pas se placer derrière ses membres postérieurs
- En général, surtout à proximité d'un animal, porter attention à toutes matières pouvant provoquer des glissements ou des chutes, tels que la litière mouillée ou le fumier. À plus forte raison si l'inspecteur porte des couvre-chaussures (ex. : plastifiés, en vinyle) et si les planchers ne sont pas rainurés, donc plus glissants

3.3.3.4 Tout autre animal

Il peut arriver également qu'un inspecteur se retrouve en présence d'un autre animal que ceux énumérés précédemment et qui semble menaçant. Dans ce cas :

- Ne pas s'approcher
- Rester calme
- Ne pas faire de mouvements brusques pour ne pas le provoquer
- Ne pas tourner le dos à l'animal et demeurer attentif à la situation
- S'éloigner lentement et prudemment tout en gardant un œil sur lui

3.3.3.4.1 Mesures préventives en cas de morsure

- Tenter de noter la localisation (adresse, nom du propriétaire). Ces informations pourront vous servir si l'animal a la rage ou si des plaintes doivent être portées contre le propriétaire de l'animal
- Laver immédiatement la plaie avec de l'eau et du savon pendant 10 minutes pour réduire le risque de rage ou d'autres infections
- Consulter un médecin rapidement
- Remplir le formulaire d'avis d'incident/accident (voir section 5.1 du Guide, « Instructions lors d'un incident, d'un accident de travail ou d'une maladie professionnelle »)

Références :

Protection contre les chiens agressifs, août 2003

Environnement Québec. Chiens agressifs versus le travail sur le terrain,

Comité paritaire de prévention du secteur forestier. Santé en forêt 2e édition, CNESST, Santé et Services sociaux,

MRNF. Vivre en sécurité avec l'ours noir, Une question de responsabilité,

CNESST, Santé et Services sociaux, Comité paritaire de prévention du secteur forestier, Santé en forêt 2e édition

CNESST. Fiches de prévention, La prévention, c'est pas si bête

3.3.4 Prévention générale contre les agresseurs chimiques

La nature du travail de l'inspecteur le rend susceptible d'entrer en contact avec une grande diversité de produits chimiques. En effet, les inspecteurs réalisent des interventions dans une grande diversité de milieux où diverses substances chimiques sont présentes.

Les substances chimiques sont omniprésentes dans les secteurs industriels, mais aussi dans d'autres secteurs d'intervention (municipal, agricole et pesticides).

Il est donc essentiel pour celui-ci de connaître les risques potentiels auxquels il s'expose en présence d'agresseurs de nature chimique. La connaissance des produits entreposés dans les lieux d'intervention est requise afin de mettre en place les moyens de protection nécessaires.

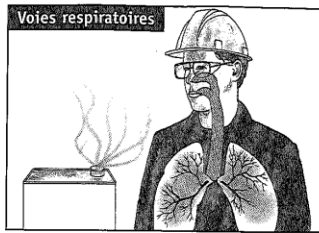
En général, la nature des substances chimiques, les risques qui y sont associés et les mesures de prévention sont habituellement connus des intervenants des milieux inspectés où des travailleurs œuvrent de manière régulière et continue. Mais, il peut parfois être difficile d'identifier la nature des produits, surtout lorsque l'inspection est effectuée dans un milieu ou un site inconnu ou non documenté.

Par conséquent, il devient primordial de reconnaître la présence de substances dangereuses, de connaître les limites d'intervention et enfin, analyser les moyens de protection à utiliser dans les circonstances.

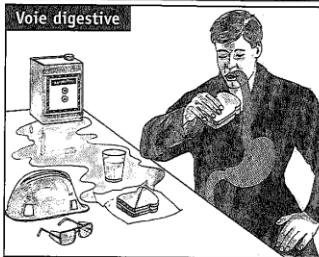
3.3.4.1 Voies de pénétration des agresseurs chimiques

Un produit chimique peut être dangereux pour la santé d'une personne lorsqu'il entre en contact avec le corps de cette personne ou s'y introduit. Il peut avoir un effet biologique sur l'organisme et compromettre la santé de la personne. L'effet biologique des produits chimiques peut se ressentir à la suite d'une exposition aiguë (immédiat) au produit ou à la suite d'une exposition chronique (moyen ou long terme).

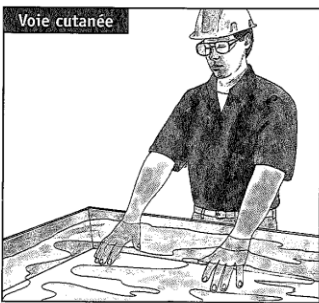
Les trois principales voies de pénétration pour les produits chimiques sont les suivantes :



L'inhalation est le mode de pénétration dans l'organisme le plus commun pour les produits chimiques. La respiration d'air contaminé permet aux substances chimiques de pénétrer dans la circulation sanguine. Celles-ci peuvent ainsi atteindre plusieurs parties du corps et altérer au passage des organes



L'ingestion de mucus contaminé expulsé des poumons ou la consommation d'aliments ou de boissons contaminés peut faire pénétrer dans l'estomac des composés chimiques. Ces composés chimiques peuvent alors traverser les minces parois de l'estomac et ainsi atteindre la circulation sanguine



L'absorption cutanée peut s'effectuer lorsque des substances chimiques, principalement lorsqu'elles sont sous forme liquide, entrent en contact avec la peau. Les coupures, piqûres ou éraflures de la peau constituent autant de brèches permettant aux composés chimiques d'atteindre la circulation sanguine. Certains produits chimiques sont corrosifs et entraînent des lésions à la peau, créant ainsi des ouvertures laissant les substances chimiques pénétrer dans l'organisme

Figure 7 : Représentation des voies de pénétration des produits chimiques

3.3.4.2 Formes des agresseurs chimiques

Outre les liquides et les solides, voici les autres principales formes que peuvent prendre les substances chimiques sont les suivantes :

Gaz

Les gaz sont des substances qui tendent à occuper uniformément tout l'espace disponible.

Aérosols

Brouillards : Les brouillards sont constitués de très petites particules liquides en suspension dans l'air. Ils peuvent être formés par la dispersion, l'éclaboussement ou la vaporisation d'un liquide.

Fumées

Les fumées sont constituées de très petites particules solides en suspension dans l'air. Généralement, les fumées sont formées de particules plus fines que les poussières et elles pénètrent alors plus facilement dans les poumons.

Poussières

Les poussières sont de minuscules particules de matières solides qui sont suffisamment lourdes pour se déposer lentement au sol.

Vapeurs

Les vapeurs sont le produit de l'évaporation de substances liquides. Les solvants organiques s'évaporent habituellement plus rapidement que l'eau.

Tableau 18 : Exemples de composés chimiques

FORMES	EXEMPLES
Gaz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ dioxyde de carbone, ozone ▪ chlore ▪ soudage au gaz : oxygène, acétylène, propane ▪ gaz d'échappement des véhicules et génératrices : monoxyde de carbone ▪ pesticides dans les serres ▪ gaz de fermentation en agriculture : oxyde d'azote dans les silos, sulfure d'hydrogène et ammoniac dans les fosses à purin, les étables ou les égouts ▪ tous les gaz comprimés : l'azote, le dioxyde de carbone, l'oxygène, le butane, le propane, l'hydrogène
Vapeurs, Brouillards	<ul style="list-style-type: none"> ▪ huile dans les ateliers ▪ peinture ou vernis dans les chambres de peinture ou lors d'essais ou d'analyses ▪ pesticides dans les serres et au champ ▪ lors d'opérations de centrifugation ou d'homogénéisation, à l'ouverture du couvercle des récipients ▪ à proximité de bassins de rétention ▪ colle à l'époxy ▪ vapeurs de solvants utilisés pour nettoyer ou décaper (acétone, hexane, toluène, xylène, chlorure de méthane, trichloréthylène) dans les ateliers mécaniques ou de menuiseries ou utilisés dans les analyses (éther, alcool) ▪ vapeurs d'acide ou de base (acide nitrique, sulfurique, hydroxyde de sodium) ▪ vapeurs de bitume
Poussières Fumées	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ponçage de véhicule ou de bois ▪ étincelles de meulage ▪ pesticides dans les serres ▪ poussières dans les bâtiments agricoles ▪ sciure dans les menuiseries ▪ soudage ou découpage (oxyde métallique) ▪ feu de bois ▪ feu de pneus ▪ poussières de terre lors de l'analyse de composition de sol ▪ poussières de pierre ou d'asphalte ou de matériaux dans les analyses de matériaux

	<p>de construction de routes et des équipements « routiers » (glissières, ponts, barrières, poteaux, peintures)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ retour de fumée d'incinérateur dans le système de ventilation ▪ fumée occasionnée lors de brûlage dans certaines analyses hors des hottes d'aspiration
Liquides	<ul style="list-style-type: none"> ▪ acides et bases (acide sulfurique, nitrique, chlorhydrique, hydroxyde de sodium, etc.) utilisés : ▪ dans les analyses et échantillonnages ▪ comme désinfectants ou détergents, produits d'entretien corrosifs ▪ usines de placage de métaux ▪ solvants divers utilisés pour décontaminer les équipements et vaisselle (acétone, hexane, etc.) ▪ produits pétroliers (essence, diesel, huile dans les transformateurs, etc.) ▪ vernis ▪ pesticides (ex. : lors de l'entretien et nettoyage de machinerie agricole, tel un épandeur) ▪ mercure dans certains équipements
Solides	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sels divers (ex. : chlorure de calcium) ▪ sols contaminés ▪ boues d'épuration ▪ matières résiduelles fertilisantes (MRF)

3.3.4.3 Effets et risques reliés aux agresseurs chimiques

Les produits chimiques, qu'ils soient purs ou mélangés, présentent des risques pour la santé de l'inspecteur qui est appelé à intervenir en leur présence.

Tableau 19 : Principaux effets biologiques associés aux produits chimiques

EFFETS BIOLOGIQUES	DÉFINITIONS
Anesthésiant	Qui altère le fonctionnement du système nerveux central, provoquant une perte de sensation ou une intoxication
Asphyxiant	Qui peut remplacer l'oxygène ou empêcher son utilisation par l'organisme
Irritant	Qui peut produire des lésions et des inflammations tissulaires
Sensibilisant	Qui peut causer l'apparition de certaines réactions allergiques (sensibilisation de la peau ou des voies respiratoires)
Toxique à effet systémique	Qui peut affecter les divers systèmes d'organes
Toxique pour la reproduction	Qui peut produire des effets biologiques nuisibles pour la fertilité
Cancérogène	Qui peut causer le cancer
Mutagène	Qui peut produire des mutations, c'est-à-dire des changements dans l'ADN (Acide désoxyribonucléique) ou les chromosomes des cellules
Tératogène	Qui peut causer des malformations chez l'embryon ou le fœtus

Les produits chimiques possèdent également des propriétés qui peuvent représenter des risques à la sécurité pouvant causer des blessures à ceux qui se trouvent en leur présence.

Tableau 20 : Propriétés à risque des produits chimiques

PROPRIÉTÉS	DÉFINITIONS
Explosif	Qui peut exploser à la suite d'un choc, de la friction ou du contact avec une étincelle électrique
Inflammable	Qui peut prendre feu facilement et brûler facilement ou de façon explosive
Instable	Qui peut se décomposer, se polymériser, brûler ou exploser spontanément dans des conditions normales
Réactif	Dont la composition chimique est susceptible de changement sous l'effet de la chaleur, de la lumière, du feu ou du contact avec d'autres produits

3.3.4.4 Connaissances préalables des risques

Avant l'intervention, l'inspecteur peut avoir une idée de la nature des produits susceptibles d'être sur les lieux (anticipation des risques potentiels) en consultant les sources d'information suivantes :

- Dossier du client (ministère)
- Internet et documentation (répertoires d'entreprises, site Web de l'entreprise ou d'entreprises similaires, revues de presse, fiches de transport (manifeste), etc.)
- Renseignements auprès :
 - du plaignant
 - des résidents du secteur
 - du personnel de l'entreprise
 - de l'inspecteur municipal
 - du service incendie

Dans la situation où il faut se référer à ces personnes, il est important de demeurer critique et de valider et corroborer les renseignements donnés (qui rapporte l'information? Comment l'a-t-il obtenu? Quel est son niveau de connaissance de l'entreprise et de compréhension des produits?). Des personnes non expérimentées et influencées par des événements qui sortent de l'ordinaire peuvent facilement induire en erreur sur l'ampleur et la nature de l'événement.

Pour être en mesure d'évaluer les risques et les mesures à prendre en lien avec les substances chimiques identifiées, l'inspecteur peut se référer aux sources documentaires suivantes :

- SIMDUT : classes de produits, signaux de danger, étiquettes, fiches signalétiques (section 3.3.4.6 « Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail ».)
- Transport de matières dangereuses (TMD) : classes de produits, pictogrammes et plaques utilisés conformément aux normes de Transports Canada (section 3.5 « Transport de matières dangereuses (TMD) »)
- Caractéristiques des substances chimiques (l'état physique, propriétés physico-chimiques, réactivité, etc.)
- Dangers sur la santé liés à l'exposition aux substances chimiques susceptibles d'être rencontrées
- Si requis, normes d'exposition aux substances
- Précautions ou règles de sécurité à respecter en présence de substances chimiques, lors de la manipulation, de l'entreposage et de la disposition de ces substances
- Exigences relatives au port d'équipements de protection appropriés

3.3.4.4.1 Éléments pertinents du SIMDUT

Évaluation des risques et de la dangerosité des produits

Afin de se renseigner sur les principaux risques et sur le niveau de dangerosité d'un produit, l'inspecteur doit se familiariser avec les notions suivantes toutes disponibles sur la Fiche signalétique (FS) :

a) L'identification du produit :

La FS peut permettre d'identifier le produit soit par son nom de produit, soit par son nom commercial ou par son numéro de code, habituellement le numéro UN¹⁰ ou CAS¹¹. En présence de contenants de substance chimique, s'assurer que la FS consultée est bien celle correspondant au produit identifié sur l'étiquette du contenant.

b) Les ingrédients dangereux :

Le fournisseur du produit doit indiquer la liste des ingrédients dangereux présents dans sa composition. Chaque ingrédient dangereux à plus de 1 % de concentration et chaque substance toxique chronique à plus de 0.1 % de concentration doivent être indiquées. La connaissance de ces ingrédients peut permettre d'obtenir des renseignements supplémentaires auprès d'autres sources d'information comme le REPTOX (CNESST) par exemple.

c) La DL50 et la CL50 :

La DL50 (dose létale 50) est la quantité d'un produit, administrée en une seule fois, qui cause la mort de 50 % d'un groupe d'animaux d'essai. La DL50 est une façon de mesurer le potentiel toxique aigu d'un produit. Elle est généralement exprimée en milligrammes de produit par kilogramme de poids corporel et est mesurée par les voies d'absorption cutanée et orale.

La CL50 (concentration létale 50) est mesurée elle par l'inhalation du produit.

Elle représente la concentration du produit dans l'air qui tue 50 % des animaux d'essai dans un temps donné.

Ce qu'il faut retenir c'est que plus les DL50 et CL 50 sont petites, plus le produit est toxique. À l'inverse plus ces données sont grandes, moins le produit est toxique, tel que démontré au tableau suivant :

¹⁰ Numéro UN : Code alphanumérique (deux lettres et quatre chiffres) servant à désigner une substance dangereuse ou un groupe de substances dangereuses ayant les mêmes caractéristiques. Il permet de les identifier rapidement lors du transport (diesel : UN 1202)

¹¹ Numéro CAS : Numéro attribué par le Chemical Abstracts Service, une division de l'American Chemical Society pour désigner une substance chimique. Il se caractérise par la présence de deux tirets toujours placés au même endroit (diesel : 68334-30-5)

Tableau 21 : Classes de toxicité : Échelle de Hodge et Sterner¹²

INDICE DE TOXICITÉ	TERME COURAMMENT UTILISÉ	VOIE D'ADMINISTRATION			DOSE PROBABLEMENT LÉTALE CHEZ LES HUMAINS
		DL50 ORALE (une seule dose à des rats) mg/kg	CL50 INHALATION (exposition de rats pendant 4 heures) ppm	DL50 CUTANÉE (une seule application sur la peau des lapins) mg/kg	
1	Extrêmement toxique	1 ou moins	10 ou moins	5 ou moins	1 grain (une pincée, une goutte)
2	Hautement toxique	1-50	10-100	5-43	4 ml
3	Modérément toxique	50-500	100-1 000	44-340	30 ml
4	Légèrement toxique	500-5 000	1000- 10 000	350- 2 810	600 ml
5	Presque pas toxique	5000-15 000	10 000-100 000	2820- 22 590	1 litre
6	Relativement inoffensif	15 000 ou plus			1 litre

d) Les caractéristiques physiques

Cette section donne des renseignements techniques sur les propriétés du produit. Ces renseignements peuvent être utiles pour identifier le produit et déterminer dans quelles conditions le produit peut présenter certains dangers.

On y indique si le produit est gazeux, liquide ou solide. On y décrit aussi son odeur et son apparence.

- **Seuil d'odeur**

La plus basse concentration du produit dans l'air susceptible d'être détecté par l'odorat humain exprimé généralement en partie par million (ppm). Cette donnée peut être particulièrement utile si sa valeur se situe près de la limite permise d'exposition. Dans ce cas, dès que l'odeur est détectée il faut prendre des mesures de contrôle ou de protection appropriées.

L'odorat ne doit pas être utilisé comme un détecteur. Il n'est pas un outil fiable et constant d'une personne à l'autre. En effet, certains produits causent la saturation des récepteurs olfactifs, ils sont inodores, mais toxiques ou ils ont une odeur perceptible à des concentrations nocives et même mortelles.

- **Tension de vapeur**

¹² L'échelle de Hodge et Sterner est souvent utilisée pour classer les produits selon leur niveau de toxicité. Toutefois, une deuxième échelle est aussi utilisée, celle de Gosselin, Smith et Hodge dont le classement est différent de celle présentée ici.

C'est la tendance qu'a le produit à s'évaporer. Elle est exprimée en millimètres de mercure (mm Hg). Plus la valeur est élevée plus le produit a tendance à s'évaporer donc plus le produit peut représenter des risques d'incendie et de danger pour les voies respiratoires

- **Densité de vapeur**

Indique combien de fois les vapeurs d'une substance sont plus lourdes ou plus légères que l'air (mesure prise au point d'ébullition de la substance). L'air ayant une densité de vapeur de 1, les produits dont la densité de vapeur est supérieure à 1 auront tendance à se maintenir près du plancher (ex. : chlore, H₂S). Cette donnée est utile pour prévoir les actions à poser en cas de fuites ou de déversements

- **Taux d'évaporation**

Cette donnée informe sur la vitesse d'évaporation d'une substance dans l'air. Cette mesure est associée à un produit qui s'évapore plutôt rapidement, l'acétate de butyle. Le taux d'évaporation de ce produit a été fixé à 1; donc plus le taux d'évaporation est supérieur à 1 plus les risques d'exposition par inhalation, d'incendie et d'explosion existent et les contenants doivent être fermés en tout temps lorsqu'ils ne sont pas utilisés. Par exemple, l'hexane a un taux d'évaporation très rapide de 8,3.

- **pH**

C'est la valeur numérique mesurant l'acidité ou l'alcalinité (basicité) d'une substance. Par rapport à un point neutre de 7, plus la valeur se rapproche de 1 plus la substance est acide et plus la valeur se rapproche de 14 plus elle est basique. De manière générale, les substances dont le pH est inférieur à 2 ou supérieur à 12 ont de bonnes chances d'être fortement corrosives. Il faut donc éviter tout contact de ces produits avec la peau et les yeux.

Tableau 22 : Exemple d'acides et bases

ACIDES FORTS		BASES FORTES	
acide perchlorique	HC ₁ O ₄	hydroxyde de sodium	NaOH
acide nitrique	HNO ₃	hydroxyde de potassium	KOH
acide sulfurique	H ₂ SO ₄	hydroxyde de calcium	Ca(OH) ₂
acide chlorhydrique	HCl	hydroxyde de baryum	Ba(OH) ₂
acide bromhydrique	HBr		
acide iodhydrique	HI		
ACIDES FAIBLES		BASES FAIBLES	
		ammoniac	NH ₃
acide carbonique	H ₂ CO ₃	carbonate de sodium (soda à pâte)	NaHCO ₃
		hydroxyde d'ammonium	NH ₄ OH

	ACIDE		NEUTRE	BASIQUE		
pH	0 - 1 - 2	3 - 4 - 5	6 - 7	8 - 9	10 - 11 - 11,5	12 - 13 - 14
	Effets corrosifs	Effets irritants possibles	Région de pH généralement admissible pour rejets dans les égouts et les rivières		Effets irritants possibles	Effets corrosifs

e) Les risques d'incendie ou d'explosion

On retrouve dans cette section la nature du risque d'incendie que représente un produit et fournit les informations permettant de prévoir les mesures à prendre en cas d'urgence :

- **Inflammabilité**

C'est la capacité d'une substance de prendre feu et dans quelles conditions. Lorsqu'un produit est identifié inflammable, il faut prendre les moyens pour éviter qu'il n'atteigne sa température d'auto-ignition ou, lorsque possible, son point d'éclair

- **Température d'auto-ignition**

Représente la température la plus basse à laquelle une substance peut prendre feu spontanément, en l'absence de toute flamme ou étincelle

- **Point d'éclair**

C'est la température la plus basse à laquelle un liquide dégage suffisamment de vapeurs pour s'enflammer ou exploser au contact d'une source d'allumage. Donc, plus le point d'éclair est bas, plus grand est le risque d'incendie. Il faut donc porter une attention particulière aux produits dont le point d'éclair serait proche ou inférieur aux températures ambiantes (de 16 °C à 25 °C environ). Par exemple, certains mélanges de diesel ne sont pas inflammables l'hiver, mais peuvent le devenir l'été. Selon le SIMDUT, un produit est inflammable si son point d'éclair est inférieur à 37,8 °C et combustible si son point d'éclair se situe entre 37,8 °C et 93,3°C.

Tableau 23 : Désignation de l'inflammabilité en fonction du point d'éclair

QUALITÉ	POINT D'ÉCLAIR (OC)	EXEMPLES
Extrêmement inflammable	< -10 °C et point d'ébullition < 35 °C	Essence, acétone
Fortement inflammable	< -10 °C	Benzène
Très inflammable	-10 °C à 20 °C	Éthanol, méthanol
Inflammable	20 °C à 60 °C	Diesel, huile à chauffage
Combustible	60 °C à 120 °C	Mazout lourd

- **Seuils d'inflammabilité ou d'explosivité**

Lorsqu'un gaz ou une vapeur se retrouve dans l'air à une concentration se situant entre la Limite inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité (LII ou LIE) ET la Limite supérieure d'inflammabilité ou d'explosivité (LSI ou LSE) il y a risque d'incendie ou d'explosion en présence d'une source d'inflammation. Plus l'écart entre les deux limites est grand ou plus le seuil inférieur est bas, plus le risque d'explosion ou d'incendie est grand. Il faut donc s'assurer que la concentration du produit dans l'air est toujours sous sa LII ou LIE

Une concentration plus grande que la LSE indique qu'il peut y avoir des zones environnantes où la concentration se situera dans la zone limite d'inflammabilité (LIE/LSE).

f) Les données sur la réactivité

On trouve dans cette section les informations relatives à la stabilité des produits et les conditions susceptibles de produire des réactions dangereuses. Ces informations sont importantes lorsqu'il est question de manutention, de transport et d'entreposage des produits différents :

- La stabilité chimique : une substance instable peut soit réagir violemment, se polymériser ou se décomposer sous certaines conditions
- L'incompatibilité : deux substances incompatibles peuvent, si mélangées, provoquer un feu, une explosion ou une réaction violente. Ils pourraient aussi émettre de la chaleur ou des vapeurs toxiques. Il faut donc éviter les conditions où deux substances incompatibles pourraient entrer en contact. Les précautions nécessaires doivent être prises lors du transport et de la manipulation

Tableau 24 : Exemples d'incompatibilité de produits chimiques

SUBSTANCE	INCOMPATIBLE AVEC
Acide acétique	Acide chromique, nitrique ou perchlorique, éthylène glycol, permanganates, peroxydes et autre oxydants
Acétone	Acide sulfurique, nitrique et autres acides
Acétylène	Argent, brome, chlore, cuivre, fluor, mercure
Ammoniac (anhydre)	Acides divers, chlore, brome, mercure, iode, hypochlorites
Nitrate d'ammonium (ex. : engrais)	Acides, métaux en poudre, matières inflammables ou combustibles, chlorates, nitrites, sulfures
Chlore ou Brome	Ammoniac, hydrogène, métaux en poudre, hydrocarbures insaturés (acétylène, butadiène, etc.) et saturés (méthane, propane, etc.)
Charbon activé	Matières oxydantes
Acide chromique	Acide acétique, naphthalène, camphre, glycérine, alcools, liquides inflammables
Aluminium en poudre	Dioxyde de carbone, hydrocarbures chlorés, halogènes, acides organiques
Matières inflammables	Acides nitrique, chromique, sulfurique, nitrate d'ammonium nitrate, peroxyde d'hydrogène, halogènes
Hydrocarbures	Chlore, brome, fluor, acide chromique
Peroxyde d'hydrogène	Cuivre, chrome, fer et la plupart des métaux et leurs sels, matières organiques, inflammables et oxydantes
Sulfure d'hydrogène	Acide nitrique, gaz oxydants
Acide nitrique	Acide acétique, chromique, cyanhydrique, sulfure d'hydrogène, matières inflammables
Peroxydes organiques	La plupart des acides, éviter tout choc ou friction
Phosphore (blanc)	Air, oxygène, alcaloïdes et agents réducteurs
Acide sulfurique	Chlorate, perchlorate, permanganate de potassium, de sodium, de lithium et autres substances similaires, matières organiques

g) Les propriétés toxicologiques

Cette section nous informe sur les dangers que le produit représente pour la santé; on y indique comment il pénètre dans l'organisme et ses effets à court et long terme. Ces informations permettent de mieux déterminer les mesures préventives et de premiers soins appropriés. On y retrouve aussi un rappel des données sur la DL50 et la CL50. En plus de ces informations sur les dangers pour la santé, cette section contient souvent les valeurs limites d'exposition au produit, c'est-à-dire les concentrations permises dans l'air auxquelles il est permis de croire que la majorité des travailleurs peuvent être exposés sans subir d'effets nocifs. Les FS peuvent présenter soit la concentration moyenne (niveau moyen pour 8 heures d'exposition), la concentration maximale (niveau maximum pour 15 minutes consécutives) ou la valeur plafond « P » (concentration qui ne doit jamais être dépassée) qui s'applique généralement aux produits ayant une toxicité aiguë très élevée.

L'exemple du sulfure d'hydrogène H₂S

Le sulfure d'hydrogène est responsable d'un grand nombre d'intoxications graves et d'accidents mortels qui surviennent chaque année, principalement dans les exploitations agricoles du Québec. Ce gaz a des propriétés qui le rendent extrêmement dangereux.

Les symptômes de l'intoxication au H₂S sont fulgurants : irritation locale des muqueuses, céphalées, nausées, toux, étourdissements et difficultés respiratoires, œdème pulmonaire, hypertension, arythmie cardiaque, convulsions, perte de conscience, coma et mort.

L'odeur caractéristique d'œufs pourris du sulfure d'hydrogène est détectable à de faibles niveaux de concentration (0,02 ppm). Il est donc possible théoriquement d'identifier sa présence avant que ne soit atteinte la VEMP¹³ (10 ppm ou 14 mg/m³), la VECD¹⁴ (15 ppm ou 21 mg/m³) ou la valeur de DIVS¹⁵ (100 ppm ou 139 mg/m³). Cependant, à cause de la perte possible du sens olfactif vers 150 ppm, l'odeur ne peut pas être un signe d'avertissement fiable et adéquat à une exposition dangereuse. Des détecteurs de gaz sont donc recommandés (parfois obligatoires) là où existe la possibilité d'exposition au sulfure d'hydrogène (consulter le Tableau synthèse des MÉPI pour plus de précisions).

¹³ VEMP : Valeur d'exposition moyenne pondérée (8 heures)

¹⁴ VECD : Valeur d'exposition de courte durée (15 minutes)

¹⁵ DIVS : Danger immédiat pour la vie et la santé

Tableau 25 : Effet sur la santé selon le degré d'intoxication au sulfure d'hydrogène

CONCENTRATION EN PPM SULFURE D'HYDROGÈNE (HYDROGÈNE SULFURÉ)	EFFETS SUR LA SANTÉ ET VALEURS D'EXPOSITION ADMISSIBLE
0,001 à 0,13 ppm	Seuil olfactif
5 ppm	Odeur piquante
10 ppm	VEMP
15 ppm	VECD
50 ppm	Irritation yeux, nez, gorge
100 ppm	DIVS (15 min.)
150 ppm	Paralysie de l'odorat
	Atteinte voies respiratoires
200 ppm	Œdème pulmonaire
400 ppm	Décès entre 30 minutes et 4 heures
700 ppm	Difficultés respiratoires
	Perte de conscience rapide
	Rapidement mortel
1000 ppm	Mort instantanée

h) Les mesures préventives

On présente dans cette section les mesures à prendre pour protéger sa santé et sa sécurité lors du transport, de l'entreposage, de la manipulation et l'élimination du produit. On y décrit également les procédures d'urgence lors de fuites ou de déversements. Cette section présente aussi les équipements de protection individuelle (ÉPI) qui doivent être utilisés afin de réduire les risques d'exposition au produit.

i) Premiers soins

Cette dernière section décrit les mesures immédiates à prendre en cas de surexposition au produit. Les premiers soins suggérés varient en fonction de la gravité de l'intoxication et de la voie d'entrée dans l'organisme.

Tableau 26 : Points à retenir lors de la consultation d'une fiche signalétique

IDENTIFICATION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ S'assurer d'avoir la fiche correspondant bien au produit pour lequel on veut obtenir des informations ▪ Vérifier si la fiche signalétique est à jour; elle doit dater de moins de trois ans
DANGERS POSSIBLES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ce produit peut-il brûler ou exploser ? Dans quelles conditions? ▪ Le produit est-il instable, incompatible avec d'autres produits? ▪ Y a-t-il des risques pour la santé?
MESURES PRÉVENTIVES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quelles sont les mesures de contrôle à mettre en place pour limiter l'exposition? ▪ Des mesures particulières de manutention sont-elles nécessaires? ▪ Faut-il porter des équipements de protection? Sont-ils disponibles?
MESURES D'URGENCE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Doit-on donner les premiers soins et sont-ils accessibles? ▪ Que faire s'il y a fuite ou déversement? ▪ S'assurer du matériel d'urgence et des voies de sortie, etc.

Note :

À son arrivée sur un site, l'inspecteur, qui constate un changement majeur au niveau des opérations usuelles de l'industrie (ex. : présence d'un nouveau procédé, d'un nouveau réservoir), devrait s'informer au sujet des produits chimiques impliqués le cas échéant, ainsi que des risques et mesures préventives à adopter.

3.3.4.4.2 Sources complémentaires d'information

Si l'inspecteur ne peut pas avoir accès à la FS ou si elle est incomplète, il peut trouver des informations sur la dangerosité des produits et sur les mesures de prévention en consultant une des sources suivantes :

- **REPTOX**

Le Service du répertoire toxicologique de la CNESST propose à sa clientèle un accès à sa banque de données sur les produits chimiques ou biologiques. Se retrouvent sous différents thèmes des informations présentées dans une forme vulgarisée, ainsi que des données spécialisées. De cette façon, l'utilisateur peut accéder à des informations complètes ou fragmentaires sur plus de 9 000 produits.

- **CANUTEC :**

CANUTEC est le Centre canadien d'urgence transport offert par Transports Canada pour venir en aide aux intervenants lors d'urgences mettant en cause des marchandises dangereuses. Par le biais de ce site, l'inspecteur a accès au Guide des mesures d'urgence qui peut l'aider à déterminer rapidement les dangers précis ou généraux concernant des produits dangereux.

- **Les fournisseurs**

La plupart des informations contenues dans les FS sont disponibles sur les sites Internet de plusieurs fournisseurs de produits chimiques. Les numéros de téléphone des fournisseurs apparaissent également sur les fiches.

- Le Guide de poche du NIOSH (“The National Institute for Occupational Safety and Health”)¹⁶
- Etc.

Note concernant le port des équipements de protection individuelle :

Suite à l’implantation du Programme de protection respiratoire au CCEQ, le port d’un appareil de protection respiratoire est permis uniquement dans les cas suivants :

- o A reçu la formation sur la protection respiratoire diffusée par la Direction générale des ressources humaines (DGRH) dans le cadre de l’implantation du PPR
- o A réussi avec succès les essais d’ajustements sur le port des APR qui lui sont fournis
- o Une analyse de risques tel que prévu au PPR a été effectuée avant l’intervention

3.3.4.5 Mesures préventives et d’urgence

Les produits chimiques comportent divers risques visibles, mais parfois certains sont invisibles. Les matières dangereuses résiduelles (MDR) comportent ces risques et peuvent parfois être imprévisibles. Voici des mesures de sécurité qui sont utiles lors des interventions :

- Être accompagné d’une personne ressource de l’industrie durant l’inspection et ne pas hésiter à lui demander des informations sur les matières présentes, les risques et les dangers qui y sont associés
- Porter des vêtements longs recouvrant le corps en entier, gants et lunettes
- Au besoin, avoir en sa possession les fiches signalétiques des produits chimiques
- Avoir à proximité le guide des mesures d'urgence CANUTEC
- Au besoin, procéder à la mesure de l’inflammabilité ou d’une substance spécifique dans l’air ambiant à l’aide d’un détecteur de gaz ou de tubes détecteurs (tubes colorimétriques) de type Dräger ou Gastec ou autre
- Il est défendu de manger, de boire et de fumer en présence de produits chimiques
- Éviter de porter les mains au visage et à la bouche
- Éviter le port de verres de contact; dans certains cas, ils sont interdits
- Observer les mesures de sécurité et les lignes directrices de l’établissement
- Repérer et s’informer de l’emplacement des douches oculaires, douches d’urgence, postes de premiers soins et sorties d’urgence
- Il est toujours préférable de laisser le personnel de l’entreprise manipuler les substances avec lesquelles il est familier

¹⁶ Le Guide de poche peut être consulté en ligne à l’adresse : <http://www.cdc.gov/niosh/docs/2005-149/>

- Signaler immédiatement au responsable de l'établissement toute situation ou activité impliquant des matières jugées dangereuses
- Lors de la manipulation de produits chimiques, changer fréquemment de gants
- L'ouverture d'un contenant de produit chimique est un point critique dans la gestion du risque (voir la section 3.6.1.4 : Mesures préventives : échantillonnage plus à risque)
- La manipulation des produits chimiques en grande quantité doit être laissée à des spécialistes en la matière
- Se laver les mains après toute intervention. Ne jamais se laver les mains avec un solvant
- Les chiffons souillés de produits chimiques doivent être rangés dans un contenant hermétique identifié
- Demeurer vigilant et être à l'affût tout au cours de l'intervention. Certains signes peuvent indiquer des réactions chimiques ou des incompatibilités, par exemple :
 - changement de couleur
 - ramollissement ou durcissement de la matière
 - présence de bulles
 - dissolution de la matière
 - bombement, trous ou fissures sur le contenant
 - etc.
- Se méfier des substances incolores et inodores, car bien que non détectable visuellement et olfactivement, elles peuvent néanmoins présenter des risques importants (ex. : monoxyde de carbone (CO))
- En cas d'inconfort, aviser sans tarder son supérieur immédiat. Au besoin, consultez un médecin dès que possible

Situations à haut risque

Sur place, l'inspecteur doit prendre un temps d'arrêt afin d'évaluer s'il y a des indices qui pourraient limiter son intervention, voire l'amener à ne pas s'approcher

- La nature du produit (ex. : peroxyde organique)
- Le contenant est gonflé ou bombé
- Il y a un bouillonnement dans le contenant ou à proximité
- Il y a d'autres signes d'activité chimique comme : mousse, éclaboussures, production de vapeurs ou d'un brouillard, fumée, pièces corrodées
- La végétation est décolorée à proximité de la matière, semble morte ou a un feuillage anormal
- Une odeur particulière, un goût dans la bouche, des picotements des yeux et/ou des bruits insolites sont perçus à proximité de la matière
- Il y a des symptômes et signes d'atteinte à la santé d'une ou plusieurs personnes présentes
- Il y a des insectes, des oiseaux, des animaux ou des poissons au comportement anormal, visiblement malades ou morts à proximité

Mesures d'urgence

Voici certaines ressources qu'il est possible de contacter si une problématique survient :

- Appel à CANUTEC
- Appel au Centre Antipoison du Québec (CAPQ)
- Appel aux équipes HazMat connues : Service des protections incendies de Montréal, équipes industrielles spécialisées
- Appel à l'Agence de santé et services sociaux régionale (ASSS)

]

Centre d'Expertise en Analyse environnementale du Québec. Guide d'intervention contre les déversements de matières dangereuses (version 2003-08-01)

3.3.4.6 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)

3.3.4.6.1 Contexte législatif









Le SIMDUT est régi par des lois et des règlements fédéraux et provinciaux. Toute personne fournissant ou utilisant des produits contrôlés doit s'y conformer.

FOURNISSEUR	EMPLOYEUR
soumis à la loi fédérale : <ul style="list-style-type: none">• Loi sur les produits dangereux• Règlement sur les produits contrôlés (RPC)	Soumis à la loi provinciale : <ul style="list-style-type: none">• LSST• Règlement sur l'information concernant les produits contrôlés (RIPC)

3.3.4.6.2 Catégorie

Le SIMDUT classifie les matières dangereuses en six catégories principales représentées par huit pictogrammes et ces catégories sont basées sur des critères de danger énumérés dans le RPC. Un produit contrôlé est une matière qui répond à un ou plusieurs critères de classification. Celle-ci peut se faire en fonction des données inhérentes à la matière ou des données sur les ingrédients qui la composent.

Tableau 27 : Classification des matières dangereuses du SIMDUT

	CATÉGORIES	DÉFINITION	EXEMPLES
	A – Gaz comprimés	Produit contenu sous pression	Oxygène Propane
	B – Matières inflammables : B1 – Gaz B2 – Liquides inflammables B3 – Liquides combustibles B4 – Solides inflammables B6 – Aérosols inflammables B7 – Matières réactives inflammables	Produit qui peut s’enflammer ou brûler facilement	Hydrogène Acétone Diesel Magnésium Sodium
	C – Matières comburantes	Produit pouvant favoriser la combustion d’une autre matière qu’il soit lui-même combustible ou non	Peroxyde d’hydrogène Acide nitrique
	D1 – Matières toxiques ayant des effets immédiats	Produit pouvant causer rapidement des effets néfastes graves pour la santé, allant jusqu’à la mort	Cyanure d’hydrogène Phénol
	D2 – Matières ayant d’autres effets toxiques	Produit dont les effets sur la santé apparaissent généralement après un certain délai à la suite d’une ou plusieurs expositions répétées	Benzène Diisocyanates Glutaraldéhydes
	D3 – Matières infectieuses	Organismes vivants ou leurs toxines pouvant provoquer des maladies chez les humains ou les animaux	Virus : du sida de l’hépatite B de la rage
	E – Matières corrosives	Produit pouvant corroder les surfaces métalliques ou provoquer des brûlures de la peau	Hydroxyde de sodium Acide chlorhydrique Eau de javel
	F – Matières dangereusement réactives	Produit pouvant être dangereux pour la santé ou la sécurité sous certaines conditions (pression, température, choc, réaction violente avec l’eau ou l’air)	Fluor Acide perchlorique B-Chloroprène

3.3.4.6.3 Exemptions

Les matières suivantes sont exemptées du SIMDUT puisqu’elles sont assujetties à d’autres réglementations :

- Tout produit assujetti à la Loi sur le transport des matières dangereuses ou au Règlement sur le transport des matières dangereuses, lors de ses phases de transport et de manutention jusqu’au lieu de travail où il est livré (voir section 3.5 « Transport des matières dangereuses »)

- Les explosifs au sens de la Loi sur les explosifs
- Les substances prescrites au sens de la Loi sur le contrôle de l'énergie atomique (matières radioactives)
- Les produits antiparasitaires au sens de la Loi sur les produits antiparasitaires (pesticides)
- Les produits, matières ou substances emballés comme produits de consommation dans un contenant à usage domestique
- Les cosmétiques, instruments, drogues ou aliments au sens de la Loi des aliments et drogues lorsqu'ils sont utilisés en cette qualité
- Les articles manufacturés
- Le tabac ou les produits du tabac
- Le bois ou les produits en bois

3.3.4.6.4 Responsabilités des intervenants

Le SIMDUT vise à protéger la santé et la sécurité des travailleurs en favorisant l'accès à l'information sur les matières dangereuses utilisées au travail. Les responsabilités suivantes sont dévolues aux fournisseurs, aux employeurs et aux travailleurs.

Tableau 28 : Responsabilités des intervenants et manipulateurs de matières dangereuses

FOURNISSEUR	EMPLOYEUR	TRAVAILLEUR
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fabrique, importe, distribue ou vend des produits dangereux ▪ Détermine parmi ses produits lesquels sont des produits contrôlés ▪ Obtient, prépare et transmet l'information concernant ses produits contrôlés sous forme d'étiquettes et de fiches signalétiques à leurs clients ▪ Met à jour l'information sur ses produits contrôlés tous les 3 ans ou dès que de nouveaux renseignements sur ceux-ci sont connus 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Achète, utilise ou peut fabriquer lui-même certains produits contrôlés ▪ Vérifie si tous les produits contrôlés (achetés, produits sur place ou transvidés) sont bien étiquetés ▪ Obtient du fournisseur les fiches signalétiques à jour ou en élabore lui-même pour les produits contrôlés fabriqués sur place et les rend disponibles sur les lieux de travail ▪ Collabore à l'élaboration d'un programme de formation et d'information sur les produits contrôlés et s'assure de sa mise à jour annuelle ▪ Assure la formation et l'information des employés et veille à la mise en pratique des connaissances acquises 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilise des produits contrôlés dans le contexte de son travail en suivant les procédures sécuritaires relatives aux produits chimiques lors de la manutention, de l'entreposage, de l'utilisation et de la mise au rebut ▪ Participe au programme de formation et d'information sur les produits contrôlés ▪ Prend les mesures nécessaires pour se protéger et protéger ses collègues par le port des ÉPI ▪ Participe à l'identification et à l'élimination des risques avec la signalisation – SIMDUT,

FOURNISSEUR	EMPLOYEUR	TRAVAILLEUR
		les fiches signalétiques, les mesures de prévention et les procédures de travail <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rapporte tout incident et remplissent le formulaire « Avis d'accident - incident » (vous référez à la section 5.1)

3.3.4.6.5 Volets du SIMDUT

Le SIMDUT, favorisant l'accès à l'information sur les matières dangereuses utilisées au travail, comporte trois volets qui sont les suivants :

- a) les fiches signalétiques
- b) l'étiquetage
- c) le programme de formation des travailleurs.

a) Fiche signalétique

La fiche signalétique est un document qui fournit des renseignements sur un produit contrôlé, tant sur le plan des effets toxiques, des mesures de protection pour éviter une surexposition ou des risques chimiques que des procédures à suivre en cas d'urgence.

L'information fournie dans la fiche signalétique complète celle qui se trouve sur l'étiquette d'un produit contrôlé. Elle doit également :

- Être transmise par le fournisseur à l'employeur lors de la vente du produit
- Être disponible en français et en anglais
- Être conservée sur les lieux du travail par l'employeur à un endroit connu des travailleurs
- Être rapidement et facilement accessible à ceux qui sont susceptibles d'être en contact avec le produit
- Être révisée tous les trois ans suivant la date de sa préparation ou dès que de nouveaux renseignements sont disponibles
- Présenter le nom du produit divulgué sur la fiche signalétique de façon identique à celui qui figure sur l'étiquette du contenant
- Contenir neuf catégories de renseignements présentés sous les titres qui suivent ou sous des titres équivalents :

Tableau 29 : Catégorie de renseignements sur la fiche signalétique du SIMDUT

INFORMATIONS	
▪ Renseignement sur le produit	▪ Réactivité
▪ Renseignement sur la préparation de la fiche signalétique	▪ Propriétés toxicologiques
▪ Ingrédients dangereux *	▪ Mesures préventives
▪ Caractéristiques physiques	▪ Premiers soins
▪ Risques d'incendie ou d'explosion	

*** Ingrédients dangereux**

- On doit y retrouver le nom et la concentration des ingrédients
 - Qui sont des produits contrôlés et sont présents dans le mélange :
 - à une concentration égale ou supérieure à 1,0 % (pour les catégories A, B, C, D1, D2A (basée sur la toxicité chronique), D2B, E, F) ou
 - à une concentration égale ou supérieure à 0,1 % (pour la catégorie D2A (sauf lorsqu'on se base sur la toxicité chronique))
 - Qui sont inscrits dans la liste de divulgation des ingrédients
 - Pour lesquels il y a des motifs raisonnables de croire qu'ils peuvent être nocifs pour la santé des travailleurs
 - Dont les propriétés toxicologiques ne sont pas connues

SIMDUT - La fiche signalétique

1 RENSEIGNEMENTS SUR LE PRODUIT

Nom du produit : Solvant X
Usage : Solvant tout usage
Fabricant : Produits chimiques ABC inc.
 1234, rue ABC
 Montréal (Québec) Z0Z 0Z0
 Tél. en cas d'urgence : 1 800 123-4567

Fournisseur : Distributions XYZ enr.
 123, rue XYZ
 Québec (Québec) X0X 0X0
 Tél. en cas d'urgence : 1 800 987-6543

2 RENSEIGNEMENTS SUR LA PRÉPARATION

Fiche préparée par : Le Service de santé et sécurité
 Tél. : (514) 456-1289
 Date de mise à jour : 2009-09-30

3 INGRÉDIENTS DANGEREUX

Ingrédients dangereux	%	N° CAS	DL ₅₀ , Espèce, Voie	CL ₅₀ , Durée, Espèce
Méthyl isobutyl cétone	15 à 40	108-10-1	1 900 mg/kg, souris, orale	4 000 ppm, 4 heures, rat
Xylène (isomères o,m,p)	60 à 100	1330-20-7	4 300 mg/kg, rat, orale	5 000 ppm, 4 heures, rat

4 CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

État physique et apparence : Liquide non visqueux
Densité : 0,855 g/ml
Couleur et odeur : Incolore. Odeur aromatique
Limite de détection olfactive : 0,1 ppm
Point de congélation : Non disponible
Point d'ébullition : 119 °C

Tension de vapeur : 9,2 mm Hg
Densité de vapeur : 3,59
Taux d'évaporation (éther =1) : 8,3
Coefficient de partage eau/huile : 0,015
pH : Sans objet
Solubilité dans l'eau à saturation : 6,7 g/l à 20 °C

5 RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

Point d'éclair et méthode de détermination : 22,8 °C (coupelle fermée, méthode Tag)
Limite inférieure d'inflammabilité : 1,1 %
Limite supérieure d'inflammabilité : 7,2 %
Température d'auto-ignition : 463 °C
Conditions d'inflammabilité : Liquide inflammable. Peut s'enflammer lorsqu'il se trouve près d'une source d'ignition ou en présence de matières oxydantes.
Conditions d'explosibilité : Peut exploser si ses vapeurs sont mélangées à l'air.
Explosibilité - sensibilité aux chocs : Non disponible.
Explosibilité - sensibilité aux décharges électrostatiques : Peut accumuler une charge électrostatique lorsqu'il est agité ou lorsqu'il s'écoule dans des tuyaux, ce qui peut provoquer l'ignition des vapeurs.
Moyens d'extinction : Dioxyde de carbone (CO₂), poudre chimique sèche, eau pulvérisée, mousse d'alcool.
Techniques spéciales : Porter un appareil de protection respiratoire autonome. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent parcourir une grande distance vers une source d'ignition et ainsi provoquer un retour de flamme.
Produits de combustion dangereux : Monoxyde de carbone et dioxyde de carbone.

6 RÉACTIVITÉ

Condition d'instabilité chimique : Stable dans les conditions normales d'utilisation. Lorsqu'il est chauffé, possibilité de formation de peroxydes explosibles.
Incompatibilité chimique : Agents oxydants forts et agents réducteurs.
Conditions de réactivité : Lorsqu'il est chauffé.
Produits de décomposition dangereux : Monoxyde de carbone et dioxyde de carbone, aldéhydes et acides carboxyliques de faible poids moléculaire.

7 PROPRIÉTÉS TOXICOLOGIQUES

Voies d'absorption : Voies respiratoires, peau et voies digestives.
Effets de l'exposition aiguë : Maux de tête, nausées, étourdissements, vomissements.
 À des concentrations plus importantes : narcose, confusion, atteinte cardiaque et mort.
Effets de l'exposition chronique : Maux de tête, fatigue, anxiété, dépression, sensation d'ébriété, troubles de l'équilibre, du sommeil et de la mémoire.
Propriété irritante : Irritation faible des yeux et modérée de la peau. Exposition aux vapeurs : irritation des yeux et des voies respiratoires supérieures. Contact répété ou prolongé : action dégraissante sur la peau, rougeurs, desquamation et fissures.
Sensibilisation au produit : Non
Cancérogénicité : Non cancérogène. CIRC groupe 3.
Effets toxiques sur la reproduction : Non
Téragénicité : Effets embryotoxiques et/ou foetotoxiques chez l'animal.
Mutagénicité : Non
Produits toxicologiquement synergiques : La durée des effets toxiques du xylène est augmentée par la consommation d'alcool ou d'aspirine ou par l'exposition simultanée au toluène ou à l'éthylbenzène.

Limites d'exposition	VEMP(RSST)	VECD(RSST)
Xylène	100 ppm (434 mg/m ³)	150 ppm (651 mg/m ³)
Méthyl isobutyl cétone	50 ppm (205 mg/m ³)	75 ppm (307 mg/m ³)

8 MESURES PRÉVENTIVES

Équipement de protection :
 Respiratoire : appareil de protection respiratoire à cartouches chimiques pour vapeurs organiques, conformément au *Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec*.
 Yeux : lunettes de sécurité.
 Gants : Multicouche : polyéthylène/alcool de vinyle et d'éthylène/polyéthylène (PE/EVAL/PE); alcool de polyvinyle (PVAL).
Mécanismes techniques : Utiliser des outils et un système de ventilation qui ne provoquent pas d'étincelles.
Puites ou déversements : Utiliser un absorbant non combustible. Placer les déchets dans un récipient scellable. Éviter le déversement dans les égouts. Prévenir les autorités.
Élimination des résidus : Ne pas jeter aux ordures les absorbants contaminés. Bien ventiler le site du déversement pour que le reste du liquide s'évapore et que les vapeurs se dispersent. Consulter le bureau régional du ministère de l'Environnement.
Manipulation : Manipuler à l'abri des matières incompatibles et à l'écart de toute source de chaleur et d'ignition. En cas de ventilation insuffisante, utiliser un appareil de protection respiratoire approprié. Éviter tout contact avec la peau. Porter des équipements de protection appropriés. Se reporter aux normes NFPA-30 et NFPA-77.
Entreposage : Entreposer à l'écart de toute source de chaleur et d'ignition, dans un récipient hermétique placé dans un endroit frais, sec et bien ventilé, à l'abri des matières oxydantes. Les contenants doivent être mis à la terre et à la masse. Se reporter aux normes NFPA-30 et NFPA-77.
Expédition : TMD UN1993, classe 3, groupe d'emballage II.

9 PREMIERS SOINS

Inhalation : Amener la personne dans un endroit aéré. Si elle ne respire pas, lui donner la respiration artificielle. Appeler un médecin.
Contact avec les yeux : Rincer abondamment les yeux avec de l'eau pendant 15 à 20 minutes. Si l'irritation persiste, consulter un médecin.
Contact avec la peau : Retirer rapidement les vêtements contaminés. Laver la peau avec de l'eau et du savon. Si l'irritation persiste, consulter un médecin.
Ingestion : En cas d'ingestion, rincer la bouche. Faire boire un verre d'eau. Ne pas faire vomir et consulter un médecin.

Figure 8 : Fiche signalétique SIMDUT

b) L'étiquetage

L'étiquetage permet à l'utilisateur d'un produit de prendre connaissance rapidement des risques auxquels il peut être exposé ainsi que des moyens de se prémunir du danger. Dans certaines situations, on doit transvider un produit contrôlé dans un autre contenant, par exemple dans les ateliers de décontamination des directions régionales ou au CEAEQ qui fournit les produits. Pour ce faire, des dispositions particulières d'étiquetage sont requises. De plus, certaines dispositions d'étiquetage sont nécessaires lorsque les produits sont manipulés dans les laboratoires.

L'étiquette du fournisseur

Les étiquettes sont importantes parce qu'elles indiquent de façon visuelle et succincte les premières mises en garde concernant les dangers possibles liés à l'utilisation d'un produit visé par le SIMDUT.

L'étiquette du fournisseur doit répondre à certaines règles relatives à la présentation, aux signaux de danger et aux sept catégories de renseignements qu'elle comporte ainsi qu'à la langue utilisée. Le contenu comporte les éléments suivants :

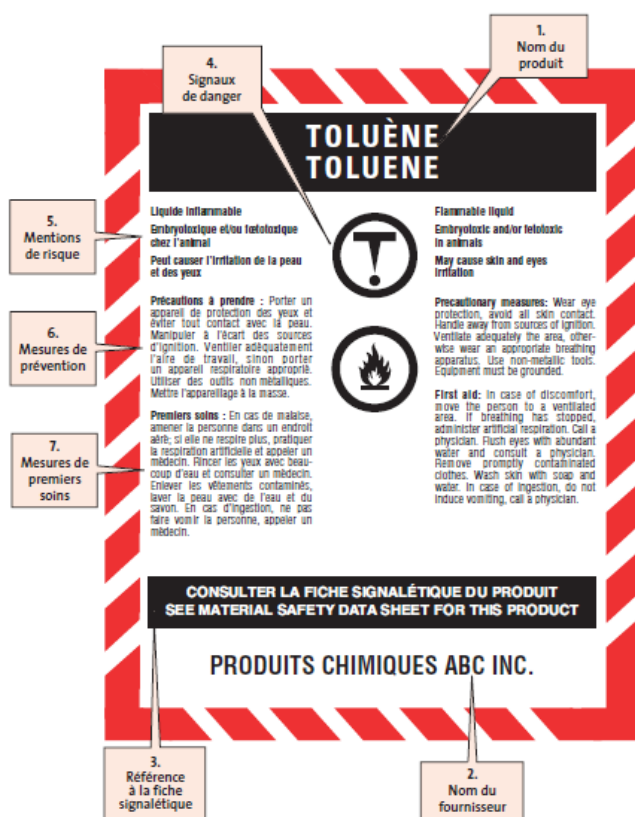


Figure 9 : Exemple d'étiquette de fournisseur

- 1) Nom commercial, ou nom commun, ou dénomination chimique, ou marque de commerce, ou nom de code, ou numéro de code
- 2) Nom du fournisseur du produit
- 3) Énoncé indiquant qu'une fiche signalétique est disponible
- 4) Symbole (s) de danger : pictogramme (s) à l'intérieur d'une bordure circulaire - Symboles correspondant aux catégories de matières dangereuses
- 5) Énoncés identifiant les dangers pouvant découler d'une exposition au produit
- 6) Précautions pour l'utilisation, la manipulation et l'entreposage sécuritaire du produit
- 7) Énoncés sur les premiers soins à prodiguer en cas d'exposition

Figure 9 : Étiquette du fournisseur

Étiquetage spécifique destiné au laboratoire

Les exigences en matière d'étiquetage sont différentes si on travaille en laboratoire. L'étiquette apposée sur le produit contrôlé doit contenir les informations suivantes :

Tableau 30 : Normes d'étiquetage des produits dangereux

PRODUIT DE LABORATOIRE QTÉ < 10 KG	ÉCHANTILLONS DE LABORATOIRE QTÉ < 10 KG	CONTENANT < 100 ML
Produit contrôlé provenant d'un fournisseur de laboratoire, reçu dans un contenant et destiné à n'être utilisé qu'en laboratoire par l'employeur :	Échantillon de produit contrôlé reçu d'un fournisseur dans un contenant destiné exclusivement à être analysé en laboratoire par l'employeur :	Produit contrôlé ou contenant dans lequel celui-ci est emballé :
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nom du produit ▪ Mention de risque ▪ Précautions à prendre pour sa manipulation, son utilisation ou en cas d'exposition à celui-ci ▪ Mesures de premiers secours à dispenser ▪ Mention que lorsque la fiche signalétique du produit est disponible, elle peut être consultée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nom du produit ▪ Dénomination chimique ou dénomination chimique générique de tout ingrédient de ce produit <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nom du fournisseur ▪ Énoncé se lisant comme suit : « Échantillon pour laboratoire de produits dangereux. Pour obtenir des renseignements sur les dangers ou en cas d'urgence, composer (voir la réglementation pour le numéro à composer) » ▪ Numéro de téléphone à composer en cas d'urgence pour communiquer avec le fournisseur 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nom du produit ▪ Nom du fournisseur ▪ Énoncé indiquant qu'une fiche signalétique est disponible ▪ Signaux de danger

L'étiquette de l'employeur

Lorsqu'un produit contrôlé est fabriqué et utilisé sur les lieux de travail, ou encore transvasé dans un contenant à partir de celui du fournisseur, l'employeur doit y apposer une étiquette du lieu de travail. Cette étiquette, apposée sur certains contenants, notamment les contenants d'agents de conservation et des solvants utilisés pour l'échantillonnage, doit comprendre :

- Nom du produit (le même que celui qui figure sur la fiche signalétique)
- Précautions à prendre pour l'utilisation du produit, pour la manutention du produit et en cas d'exposition au produit
- Mention de référence à la fiche signalétique

Cependant, l'employeur n'est pas tenu d'apposer une telle étiquette dans les cas et aux conditions suivantes :

Tableau 31 : Exemption d'étiquetage des produits chimiques

CONTENANT PORTATIF	ÉCHANTILLON DE LABO	FOURNISSEUR DE LABO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contenant dans lequel se trouve le produit transvidé ▪ Rempli à même un contenant étiqueté conformément au règlement : ▪ Produit destiné à être utilisé immédiatement en entier ▪ Produit se trouve sous la garde du travailleur qui l'a transvidé, utilisé exclusivement par celui-ci durant le quart de travail au cours duquel il a été transvidé et clairement identifié 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produit transvidé est un échantillon pour laboratoire ▪ Contenu clairement identifié ▪ Travailleurs en mesure d'avoir accès rapidement aux informations contenues dans la fiche signalétique ou l'étiquette du produit, ou dans un autre document contenant les mêmes informations 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produit transvidé provient d'un fournisseur de laboratoire ▪ Exclusivement destiné à être utilisé ou analysé en laboratoire ▪ Contenu clairement identifié ▪ Travailleurs en mesure d'avoir accès rapidement aux informations contenues dans la fiche signalétique ou l'étiquette du produit, ou dans un autre document contenant les mêmes informations

c) Le programme de formation des travailleurs

L'employeur a l'obligation d'assurer efficacement la formation et l'information de ses travailleurs. Toutes les personnes susceptibles d'être en contact avec des produits contrôlés doivent être en mesure de savoir et de connaître :

- Renseignements sur les dangers de chacun des produits utilisés dans le milieu
- Techniques sécuritaires de manipulation, d'entreposage, d'utilisation et d'élimination des produits
- Nature et signification de l'information fournie par l'étiquette et la fiche signalétique
- Équipement de protection et mesures de sécurité appropriées
- Mesures à prendre en cas d'urgence

3.3.4.6.6 Système général harmonisé (SGH)

Le système général harmonisé (SGH) est une initiative visant à harmoniser à l'échelle internationale la classification des dangers et la communication de l'information sur les dangers associés aux produits chimiques. L'adoption des critères du SGH par le SIMDUT facilitera cette harmonisation. En effet, le SGH ne remplacera pas le SIMDUT, celui-ci sera modifié afin d'intégrer les éléments du SGH.

Le Règlement sur les produits contrôlés (RPC) stipule qu'une fiche signalétique (SIMDUT) se compose de 9 rubriques.

Toutefois, la fiche de données de sécurité (SGH) comptant 16 catégories de renseignements et harmonisée à l'échelle internationale est acceptée au Canada dans

la mesure où l'information exigée par le SIMDUT y figure et qu'il y est mentionné que le produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le RPC.

Voici les 16 catégories de renseignements de la fiche de données de sécurité du SGH :

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ
Identification du produit
Identification des dangers
Composition/information sur les composants
Premiers secours
Mesures à prendre en cas d'incendie
Mesures à prendre en cas de déversements
Manutention et stockage
Contrôle de l'exposition/protection individuelle
Propriétés physiques et chimiques
Stabilité et réactivité
Données toxicologiques
Données écologiques
Données sur l'élimination des produits
Informations relatives au transport
Informations sur la réglementation
Autres informations

Neuf pictogrammes de danger sont prévus par le SGH. Ceux-ci comprennent un symbole en noir sur fond blanc dans un cadre rouge (losange).

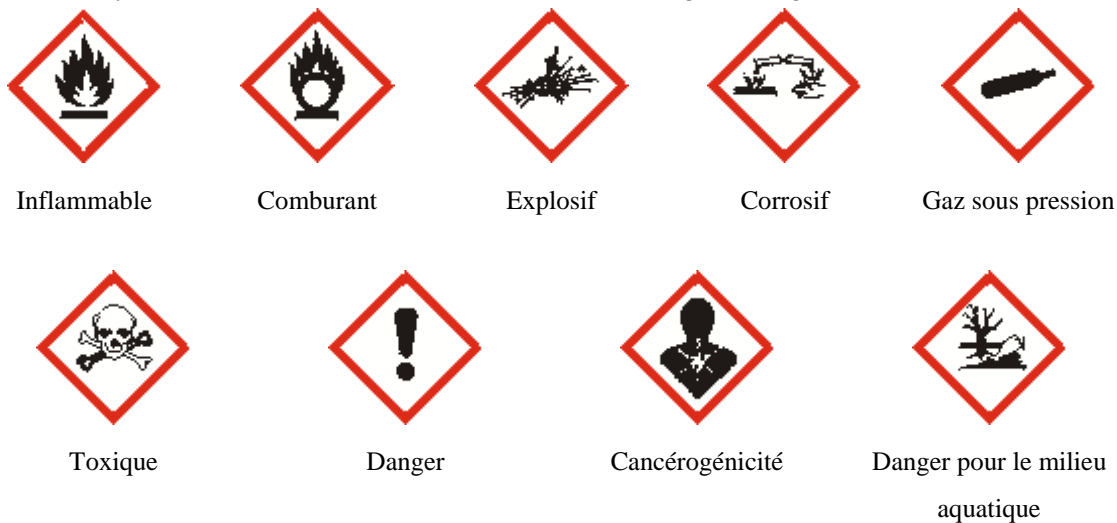


Figure 10 : Pictogrammes des dangers classés par le système général harmonisé

3.3.4.7 Mesures préventives et d'urgence

- Respecter les procédures de sécurité et les exigences relatives à l'équipement de protection individuel pour le lieu inspecté

- Lors de manipulation de matières dangereuses ou s'il y a un risque d'exposition à des produits chimiques dangereux, consulter la fiche signalétique et au besoin le Guide d'utilisation d'une fiche signalétique de la CNESST
- Lorsqu'il doit utiliser des produits chimiques, l'inspecteur veille à ne pas les utiliser à d'autres fins que celles prévues par le fournisseur ou par la méthode employée (ex. : Guide d'échantillonnage)
- Suivre les mesures préventives inscrites sur l'étiquette du contenant ou la fiche signalétique en cas d'accident avec le produit
- Suivre les procédures d'urgence du site inspecté et les directives d'intervention en cas d'urgence ainsi que celles fournies par les autorités sur place
- Pour trouver des renseignements additionnels, se référer à la section 3.3.4.4.2 « Sources complémentaires d'information »

Références :

CNESST. SIMDUT, système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail – Un passeport pour la santé et la sécurité

CNESST. Guide d'utilisation d'une fiche signalétique.

APSAM. Fiche technique #, Produits et matières dangereuses utilisées au travail – SIMDUT

CNESST. SIMDUT – La fiche signalétique

Environnement Canada. Guide de sécurité pour les inspecteurs, deuxième édition

Règlement sur l'information concernant les produits contrôlés, Loi sur la santé et la sécurité du travail

CCHST. Le SIMDUT après le SGH

Santé Canada. Harmonisation internationale – Le système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH) - aperçu

Réponses SST : Système général harmonisé (SGH), Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail

CNESST. Le Système général harmonisé (SGH) et son impact sur le SIMDUT, Service du répertoire toxicologique, mai 2008

CNESST – Service du répertoire toxicologique. L'étiquette prescrite par le Système général harmonisé (SGH).

Centre Canadien d'Hygiène et de Sécurité au Travail. Guide d'utilisation d'une fiche signalétique Réponse SST : Fiche signalétique (FS) - Généralités

Réponses SST: Fiches signalétiques (FS) - Généralités

Centre Canadien d'Hygiène et de Sécurité au Travail. Qu'est-ce que la DL50 et la CL50

Réponses SST: Qu'est-ce que DL 50 et CL 50

ASSTIC. Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail. Programme de formation SIMDUT, Guide du formateur

Commission des normes, de l'équité et de la santé et sécurité du travail, Répertoire toxicologique - Guide d'utilisation d'une Fiche signalétique, [En ligne].

<http://www.reptox.CNESST.qc.ca/Documents/SIMDUT/GuideFra/Htm/Documents/SIMDUT/GuideFra/Htm/GuideFra.htm>

3.3.5 Prévention générale contre les agresseurs biologiques

Les inspecteurs peuvent entrer en contact avec des agresseurs biologiques dans le cadre de leurs interventions terrain. Ceux-ci peuvent être présents de façon naturelle ou être reliés aux activités

anthropiques. Ils sont susceptibles d'être rencontrés partout lors des interventions terrain. Ces risques sont particulièrement présents dans les secteurs agricoles (animaux, déjections animales, insectes, MRF, etc.), hydriques et naturels (animaux, insectes, cyanobactéries (algues bleu-vert), etc.), municipal (eaux usées, matières résiduelles, boues d'épuration, etc.) et industriels (abattoirs et leurs systèmes de traitement des eaux).

Au sens large, c'est l'exposition à des organismes vivants et à leurs toxines qui constitue des agresseurs biologiques. Or, les infections provoquées par ce type d'agresseurs peuvent être acquises de façon directe (ex. : transmission par contact direct entre humains) ou indirecte (ex. : transmission par l'eau, par les aliments, par des vecteurs (animaux, insectes) ou par la voie aérienne).

Tout comme les agresseurs chimiques, les agresseurs biologiques ont différentes voies de pénétration dans l'organisme. Ceux-ci peuvent notamment affecter l'organisme suite à une ingestion, une inhalation, par les voies cutanées (ex. : des piqûres d'aiguilles contaminées, des coupures, des brûlures) ou par les muqueuses (yeux, nez et bouche).

Puisque les agresseurs biologiques peuvent avoir des conséquences graves sur la santé des inspecteurs, il est important d'en connaître les principaux facteurs de risque, de même que les mesures préventives s'y rapportant. Dans la mesure du possible, les inspecteurs doivent éviter de s'exposer à ces agresseurs.

Cette section présente les principaux risques associés aux agresseurs biologiques que sont les micro-organismes, les maladies d'origine animale (zoonoses), les piqûres d'insectes ainsi que les plantes urticantes ou piquantes. En ce qui concerne les cyanobactéries, se référer à la section 4.3.2 Les interventions spécifiques impliquant des fleurs d'eau d'algues bleu-vert.

Exposition aux micro-organismes

Parmi les risques biologiques, on retrouve des micro-organismes qui peuvent occasionner des maladies potentiellement graves : virus, bactéries, parasites (ex. : protozoaires parasites (amibes, nématodes, giardia)) champignons, moisissures, etc.,

Les micro-organismes peuvent se retrouver dans :

- de l'eau contaminée (ex. : eaux usées d'origine industrielle, effluents, lixiviat, eau brute, etc.)
- des boues (épuration et industrielles)
- de la terre contaminée
- des poussières contenant des moisissures (ex. : le foin, l'ensilage)
- des animaux (salive, déjections, fientes, etc.)
- des insectes
- de la matière organique en décomposition
- le sang et autres liquides biologiques (humains et animaux)
- les sécrétions respiratoires

Pour qu'une infection se déclare, trois éléments doivent être présents :

- une quantité suffisante de micro-organismes
- un mode de transmission (un moyen de transport des micro-organismes vers l'hôte)
- un hôte réceptif (une personne non protégée contre le micro-organisme)

3.3.5.1 Agents infectieux et vaccination

Les inspecteurs sont exposés à différents agents infectieux dans le cadre de leur travail. Les principaux sont présentés dans le tableau ci-dessous, qui indique également les principales mesures préventives à adopter, incluant la vaccination.

Les orientations du Ministère en matière de vaccination tiennent compte des niveaux d'exposition habituels des inspecteurs et des recommandations de la Santé publique du Québec.

De façon générale, c'est à travers les programmes de santé spécifiques aux établissements que les besoins en vaccination doivent être définis. Ceux-ci sont déterminés suite à une évaluation rigoureuse des niveaux d'exposition des inspecteurs en fonction des risques associés aux diverses tâches, des fréquences d'exposition et des types d'agents infectieux présents. Cette appréciation des niveaux d'exposition sera alors soumise au médecin responsable de l'établissement qui devra déterminer la pertinence d'inclure ou non la vaccination au programme de santé spécifique à l'établissement entériné par le Comité de santé-sécurité.

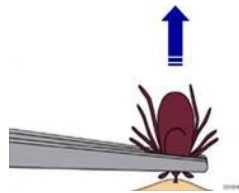
TÉTANOS	
Vecteur	Intestin des animaux et des humains
Transmission à l'homme	À l'occasion d'une blessure (plaie profonde ou même bénigne), d'une piqûre, d'une brûlure, d'une écharde contaminée par de la terre, de la poussière, des excréments humains ou d'animaux
Symptômes	contracture et spasmes musculaires de la mâchoire spasmes des cordes vocales contracture et spasmes musculaires de tout le corps convulsions et possibilité de mort (10 % des cas)
Prévention et contrôle	Lors de blessure, si possible, enlever rapidement tous les corps étrangers en nettoyant les plaies à fond avec de l'eau savonneuse Consulter un médecin si la plaie est très souillée ou profonde, car le risque de contracter le tétanos est plus grand si la vaccination date de plus de 5 ans VACCINATION : connaître son statut vaccinal et recevoir les doses de rappel correspondantes en cas de blessures ou aux 10 ans
RAGE	
Vecteur	Chauve-souris, renards, moufettes, raton laveur et autres mammifères
Transmission à l'homme	Morsure Plaie cutanée en contact avec salive infectée Toute manipulation d'un animal infecté comporte des dangers de contamination
Symptômes	Engourdissements au site de la morsure Fièvre Malaise généralisé, anxiété et irritabilité Difficulté à avaler Difficulté à respirer Hydrophobie (peur de l'eau) Convulsions qui progressent vers une encéphalite (infection du cerveau) et qui mènent au décès

Prévention et contrôle	<p>Éviter tout contact direct avec la salive d'un animal ou avec son cadavre</p> <p>Ne jamais toucher une chauve-souris, qu'elle soit morte ou vivante</p> <p>Nettoyer et désinfecter toute morsure immédiatement</p> <p>Consulter un médecin :</p> <p>a) À la suite d'une morsure</p> <p>b) Après un contact avec une muqueuse</p> <p>c) À la suite d'un contact avec une chauve-souris ou après avoir été en sa présence (il est possible d'avoir été mordu sans s'en rendre compte)</p> <p>VACCINATION : Étant donné que le niveau d'exposition à la rage est faible pour la plupart des inspecteurs, la vaccination préventive n'est pas retenue. Toutefois, la vaccination post-exposition s'impose pour toute personne qui a été en contact avec des animaux atteints de la rage ou possiblement atteints de cette maladie</p> <p>L'administration du vaccin post-exposition devrait débiter le plus tôt possible après l'exposition sans égard au délai écoulé. Cinq doses du vaccin sont requises : la première dose devrait être administrée le plus tôt possible après l'exposition</p>
HANTAVIRUS	
Vecteur	<p>La souris sylvestre</p> <p>Les rongeurs tels que la souris à pattes blanches et le rat brun</p>
Transmission à l'homme	<p>Inhalation du virus présent dans les aérosols provenant de selles, urine et salive des rongeurs</p> <p>Morsure</p> <p>Ingestion d'aliments ou d'eau contaminée</p> <p>Contact direct entre une matière contaminée et une plaie sur la peau</p>
Symptômes	<p>Apparition des symptômes dans les 3 à 60 jours suivant l'exposition, mais en général, ils surviennent de 14 à 30 jours après l'exposition.</p> <p>Symptômes similaires à ceux de la grippe : fièvre, frissons, douleurs musculaires, maux de tête, nausées, maux d'estomac</p> <p>Complications pulmonaires graves (baisse anormale de la pression artérielle, accumulation de liquide dans les poumons, insuffisance respiratoire grave)</p> <p>Décès dans 30 à 40 % des cas, habituellement quelques jours seulement après l'apparition des symptômes.</p>

Prévention et contrôle	<p>Éviter les contacts avec les rongeurs</p> <p>Faire attention aux habitations longtemps inoccupées</p> <p>Éviter d'attirer les rongeurs avec de la nourriture qu'on doit conserver dans des contenants résistants à ceux-ci</p> <p>VACCINATION : il n'existe aucun vaccin</p>
VIRUS DU NIL OCCIDENTAL	
Vecteur	Moustique infecté
Transmission à l'homme	Piqûre
Symptômes	<p>Apparition des premiers symptômes dans les 2 à 15 jours suivant l'exposition</p> <p>Dans 80 % des cas, la personne infectée présente peu ou pas de symptômes</p> <p>Dans 20 % des cas, les symptômes ressemblent à ceux d'une grippe (maux de tête, fièvre, douleurs musculaires, rougeurs, boutons, etc.)</p> <p>Dans moins de 1 % des cas, possibilité de développer une maladie sévère comportant des symptômes neurologiques (méningite, encéphalite, méningo-encéphalite, paralysie flasque aiguë)</p> <p>Dans de très rares cas, décès</p>
Prévention et contrôle	<p>S'abstenir de toucher un oiseau mort à mains nues</p> <p>Voir les mesures préventives des piqûres d'insectes</p> <p>VACCINATION : il n'existe aucun vaccin</p>
HÉPATITE A	
Vecteur	<p>Humain</p> <p>Eaux et boues usées</p>
Transmission à l'homme	<p>Le virus est retrouvé dans les selles</p> <p>Contact cutanéomuqueux avec eaux et boues usées</p> <p>Inhalation d'aérosol</p> <p>Ingestion : contact fécal-oral</p>
Symptômes	<p>L'hépatite A apparaît après 2 à 6 semaines</p> <p>Aucun symptôme ou symptômes bénins ressemblant à la grippe apparaissant généralement de 3 à 10 jours avant l'apparition des symptômes hépatiques (jaunisse pendant environ 1 semaine) :</p> <p>fièvre peu élevée</p> <p>douleurs musculaires</p> <p>perte d'appétit</p> <p>nausées, vomissements et fatigue</p>
Prévention et contrôle	VACCINATION : la vaccination n'est pas retenue compte tenu du faible risque d'exposition dans la majorité des situations de travail de l'inspecteur

	<p>En effet, les autorités de santé publique recommandent la vaccination pour les personnes exposées aux eaux usées la plupart du temps et sujet à recevoir des éclaboussures au visage dans l'exercice de leurs fonctions</p> <p>Les ÉPI suivants doivent être portés lors d'exposition potentielle à des éclaboussures au visage : lunettes et visière, gants et vêtement couvre-tout</p>
HÉPATITE B	
Vecteur	Humain
Transmission à l'homme	Le virus est retrouvé dans les liquides biologiques (ex. : sang, salive),
Symptômes	<p>L'hépatite B apparaît après 2 à 6 mois</p> <p>Aucun symptôme ou symptômes bénins ressemblant à la grippe apparaissant généralement de 3 à 10 jours avant l'apparition des symptômes hépatiques (jaunisse pendant environ 2 semaines) :</p> <p>fièvre peu élevée</p> <p>douleurs musculaires</p> <p>perte d'appétit</p> <p>nausées, vomissements et fatigue</p> <p>Douleurs articulaires et éruptions de la peau ressemblant à de l'urticaire.</p>
Prévention et contrôle	<p>Éviter tout contact direct avec du sang ou des objets teints de sang</p> <p>En cas de piqûre accidentelle avec une seringue souillée (ex. : lieux d'enfouissement), consulter les services médicaux sans délai</p> <p>VACCINATION : la vaccination n'est pas retenue compte tenu du faible risque d'exposition dans la majorité des situations de travail de l'inspecteur étant donné que le virus n'est retrouvé que dans les liquides biologiques</p>
HÉPATITE C	
Vecteur	Humain
Transmission à l'homme	<p>Le virus est retrouvé dans le sang</p> <p>Contacts du sang ou d'objets contaminés avec plaie, muqueuses, peau</p>
Symptômes	<p>Aucun symptôme ou symptômes bénins ressemblant à la grippe :</p> <p>Fatigue</p> <p>Jaunisse (jaunissement de la peau et des yeux)</p> <p>Maux de tête</p> <p>Fièvre</p> <p>Douleurs</p>
Prévention et contrôle	<p>Éviter tout contact direct avec du sang ou des objets contaminés</p> <p>VACCINATION : il n'existe aucun vaccin</p>

MALADIE DE LYME	
Vecteur	<p>Tique infectée</p> <p>Les tiques deviennent infectées lorsqu'elles se nourrissent du sang de souris, d'écureuils, d'oiseaux et d'autres petits animaux qui peuvent être porteurs de la bactérie <i>Borrelia burgdorferi</i></p>
Transmission à l'homme	Morsure de certains types de tique
Symptômes	<p>Si la tique est retirée de la peau dans les 36 premières heures après qu'elle s'y soit fixée, les risques de contamination sont réputés faibles; inférieurs à 1 %</p> <p>Éruption cutanée de forme circulaire appelée érythème migrant (EM) se manifestant initialement à l'endroit mordu par la tique de trois jours à un mois après la morsure</p> <p>Les autres symptômes communs dans la première phase sont les suivants:</p> <p>Fatigue</p> <p>Frissons</p> <p>Fièvre</p> <p>Mal de tête</p> <p>Douleur articulaire et musculaire</p> <p>Ganglions lymphatiques enflés</p>
Prévention et contrôle	<p>Éviter les endroits infestés par les tiques;</p> <p>Marcher de préférence dans les sentiers pour éviter les hautes herbes susceptibles d'héberger des tiques</p> <p>Utiliser un insectifuge</p> <p>Porter un chapeau, des souliers fermés et des vêtements longs. Le chandail devrait être inséré dans le pantalon et le bas de pantalon entré dans les chaussettes ou les bottes</p> <p>Après une activité en forêt, examiner minutieusement tout son corps, celui des enfants et celui des animaux domestiques; extraire rapidement (idéalement, en moins de 24 heures) et de façon appropriée, les tiques accrochées à la peau.</p> <p>Si une tique est accrochée à la peau :</p> <p>La retirer à l'aide d'une pince fine. Ne pas utiliser directement les doigts ou les ongles</p> <p>Saisir la tique avec la pince par ses parties les plus dures, le plus près possible de la peau</p> <p>Tirer la tique doucement, mais fermement et de façon continue, sans la tourner ou l'écraser</p> <p>Après l'extraction, nettoyer la peau avec de l'eau, du savon et un produit désinfectant</p>



Bien se laver les mains

Noter la date et l'endroit de la piqûre

Si possible, placer la tique prélevée dans un contenant hermétique (ex. : contenant à pilules vide) et consulter un médecin ou un vétérinaire; celui-ci pourra faire analyser la tique

VACCINATION : il n'existe aucun vaccin

Si les niveaux d'exposition de certaines tâches semblent plus élevés que les niveaux d'exposition habituels, il est recommandé aux directions régionales de procéder à une évaluation de l'exposition aux risques et des besoins de vaccination par les autorités de santé publique responsable de rédiger les programmes de santé spécifiques aux établissements (CLSC)

3.3.5.2 Zoonoses

Les zoonoses sont des maladies infectieuses pouvant être transmises à l'humain par les animaux.

Mentionnons à titre d'exemple des maladies comme l'encéphalopathie spongiforme bovine (maladie de la vache folle), la fièvre aphteuse, la grippe aviaire et la maladie de Newcastle.

Plusieurs de ces maladies sont à déclaration obligatoire auprès de l'Agence canadienne d'inspection des aliments. Si un cheptel est affecté, l'accès au site est généralement contrôlé; l'inspecteur ne devrait donc pas y accéder.

Mesures préventives (zoonoses reliées aux animaux d'élevage)

- Se renseigner auprès du producteur s'il y a présence de maladies transmissibles aux humains dans son élevage
- Respecter toutes les pratiques relatives à la sécurité et à la biosécurité des lieux.
- Porter des gants jetables pour manipuler l'équipement et toucher les surfaces
- Porter des couvre-chaussures lorsque les lieux sont manifestement malpropres
- Dans la mesure du possible, ne pas toucher aux animaux d'élevage incluant les animaux de compagnie; éviter les contacts directs
- Éviter tout contact avec les aliments et l'eau des animaux
- Dès que possible, se laver les mains, particulièrement si un contact a eu lieu avec des animaux
- Ne jamais manger, boire ou fumer en présence d'animaux

Note : voir aussi la section 4.2.1 sur les Établissements agricoles

3.3.5.3 Piqûres d'insectes à venin

Dans le cadre de leurs fonctions, les inspecteurs peuvent parfois travailler ou circuler en milieu forestier ou semi-boisé s'exposant ainsi à divers allergènes comme les piqûres d'insectes à venin, comme les guêpes, les frelons, les bourdons et les abeilles, et conséquemment à la possibilité de développer une réaction allergique.

Certaines personnes peuvent réagir très sévèrement à ces piqûres. Dans les cas extrêmes, la vie de la personne peut être mise en danger. Dans de tels cas, une intervention rapide est nécessaire.

Mesures préventives

- Éviter d'exposer la peau en portant :
 - des vêtements longs, amples, fermés aux poignets, aux chevilles et au cou
 - des chaussettes et des bottes
 - un chapeau, une casquette ou un casque avec filet moustiquaire, au besoin
 - des gants de travail
- Éviter les produits parfumés, les fixatifs à cheveux, etc.
- Ne jamais s'approcher d'un nid (dans le cas d'un nid souterrain, la seule vibration provoquée par les pas peut sonner l'alerte pour défendre le nid) et éviter toute agitation ou geste brusque si on est à proximité d'insectes
- Si plusieurs insectes apparaissent soudainement à proximité, il peut s'agir d'une réaction de défense d'un nid situé tout près. Dans ce cas, s'éloigner immédiatement des lieux, car une attaque peut être imminente
- S'assurer de l'efficacité des mesures de premiers soins et premiers secours (formation des travailleurs, efficacité des moyens de communication, mesures de suivi sur le terrain) particulièrement lors d'interventions en milieu isolé ou éloigné.

Réactions allergiques

- En cas d'hypersensibilité connue aux piqûres d'insectes, l'inspecteur doit :
 - consulter un médecin
 - si l'allergie est confirmée, se munir d'un médicament auto-injectable d'adrénaline. En cas d'utilisation dans le cadre du travail, le coût du remplacement du médicament serait assumé par le Ministère sous réserve de la présentation de pièces justificatives
 - aviser le chef d'équipe, les collègues de travail, le supérieur immédiat et le répondant (milieu isolé) de sa condition et de la disponibilité du médicament (emplacement et méthode d'injection)
 - porter un bracelet d'alerte médicale
- Réagir dès l'apparition des signes et symptômes suivants :
 - gonflement rapide et considérable du visage, de la langue, de la gorge et des voies respiratoires
 - difficulté à parler ou à respirer

- S'injecter soi-même l'adrénaline ou demander à un collègue d'administrer l'injection
- Contacter le 911 et dans la mesure du possible se faire conduire rapidement vers les services médicaux

Fourniture de médicaments antiallergiques

Bien que la fourniture de médicaments antiallergiques ne soit pas prescrite par règlement, il est de plus en plus reconnu que dans les cas de réactions allergiques graves à la suite de piqûres d'insectes à venin, l'administration de ce type de médicaments dans les minutes qui suivent la piqûre peut sauver des vies.

C'est pourquoi les services de santé au travail des directions de santé publique ont adopté une orientation qui consiste à recommander aux employeurs la fourniture de médicaments antiallergiques, comme l'épinéphrine auto-injectable de type « Épipen » pour les travailleurs concernés par ce risque, et ce, dans certaines conditions.

Considérant ce qui précède :

Lorsque les interventions se déroulent à l'extérieur et à plus de 30 minutes d'intervention d'un service préhospitalier d'urgence (ambulance, premiers répondants), les trousse de premiers soins devraient contenir un médicament antiallergique comme l'épinéphrine auto-injectable de type « Épipen ». Il est recommandé de munir les trousse de deux (2) dispositifs d'auto injection, et ce, particulièrement en situation de travail en milieu isolé et lorsqu'une des personnes impliquées doit avoir en sa possession des auto-injecteurs (allergie connue). En effet, en cas de réaction allergique sévère, une première dose pourrait s'avérer insuffisante et nécessitant l'administration d'une deuxième dose avant l'arrivée des ambulanciers. Cette directive s'applique aussi aux trousse de premiers soins fournies dans les trousse de survie pour les interventions en milieu isolé, tel que prévu au protocole de travail en milieu isolé.

Il faut éviter de réfrigérer ces dispositifs ou de les laisser dans les véhicules en dehors des heures de travail. Les auto-injecteurs se conservent généralement pendant une période d'un an, mais des renseignements supplémentaires sont disponibles sur le dépliant du fabricant fourni lors de l'achat du médicament.


Idéalement, les auto-injecteurs doivent être conservés de la façon suivante :



- Dans leur tube de rangement avec le bouchon de sécurité en place jusqu'à ce qu'un employé doive s'en servir
- Il est suggéré de placer le dispositif dans un contenant isotherme ou dans un thermos de qualité pour garder une température allant de 15 à 30 °C et à l'abri de la lumière

3.3.5.4 Plantes urticantes ou piquantes

Les inspecteurs peuvent être appelés à exercer leurs tâches dans des milieux où des plantes pouvant avoir un effet sur leur santé sont présentes. Certains effets peuvent être bénins (ex. : inflammation, irritation localisée, etc.), mais le contact avec ces plantes peut également entraîner des complications si non traitées et même créer des lésions permanentes. Voici les principales plantes urticantes ou piquantes qui pourraient être rencontrées dans le cadre des interventions et desquelles on doit se méfier. Ce tableau se veut un portrait sommaire de certaines plantes qui peuvent avoir un effet sur la santé et qui peuvent être rencontrées lors des interventions terrains :

BERCE DU CAUCASE (HERACLEUM MANTEGAZZIANUM)		
Caractéristiques physiques	<p>Hauteur : 2 à 5 mètres (1 m après tonte ou fauche)</p> <p>Tige robuste couverte de poils blancs rudes avec taches rouge framboise à violette</p> <p>Feuilles étoilées pouvant atteindre 1,5 m de largeur et 3 m de longueur</p> <p>Fleurs blanches en forme de parapluie mesurant entre 20 et 50 cm de diamètre</p> <p>Attention : à ne pas confondre avec la berce du Canada qui est plus petite et non toxique</p>	
Milieux où on la retrouve	<p>Milieux perturbés et humides (le long des berges cours d'eau, fossés, chemins de fer et routes)</p> <p>Dans les prés et terrains vagues</p>	
Partie de la plante à laquelle il faut éviter l'exposition	Sève	
Effets sur la santé	<p>Peau devenant extrêmement sensible au soleil (photosensibilité), causant des dommages aux cellules cutanées (risque de taches permanentes). Lésions apparentées à des brûlures douloureuses (dermatites) pouvant apparaître jusqu'à 48 heures après l'exposition à la sève</p>	
HERBE À LA PUCE OU SUMAC VÉNÉNEUX (TOXICODENDRON RADICANS OU RHUS RADICANS)		
Caractéristiques physiques	<p>Hauteur : de 20 cm à 1 m</p> <p>Plante ligneuse composée de trois petites feuilles lustrées (folioles). La feuille centrale possède un pétiole (petite tige) plus long que celui des deux feuilles latérales, ce qui permet de la reconnaître.</p> <p>Feuilles dentelées ou lisses atteignant entre 8 et 55 mm, rougeâtres au printemps, vertes en été, et jaunes, orangées ou rouges à l'automne.</p> <p>Fleurs de couleur crème à jaune-vert durant les mois de juin et juillet.</p> <p>Fruits blanchâtres, de la grosseur d'un pois sec, en grappes en septembre.</p>	
Milieux où on la retrouve	Extrêmement variés (en forêt ou en plein champ, endroits ensoleillés ou ombragés, sols secs ou	

	humides, à l'orée de bois, le long des clôtures, des routes, des falaises, des rives et des voies ferrées).	
Partie de la plante à laquelle il faut éviter l'exposition	Sève	
Effets sur la santé	Douloureuses inflammations de la peau (photodermatites) qui apparaissent généralement dans les 24 à 48 heures suivant l'exposition. Éruption qui se manifeste par des plaques rouges accompagnées de démangeaisons qui peuvent être suivies de cloques.	
ORTIE DIOÏQUE (URTICA DIOICA)		
Caractéristiques physiques	<p>Hauteur : de 60 cm à 1,5 m</p> <p>Plante herbacée recouverte de longs poils urticants et de petits poils souples qui forment des colonies.</p> <p>Feuilles vert foncé généralement deux fois plus longues que larges. Elles sont bordées de fortes dents triangulaires et sont velues</p>	
Milieux où on la retrouve	Extrêmement variés (milieux habités, lieux ouverts, fossés et en bordure des chemins). Elle peut former des colonies dans les vergers, les cours de ferme, les anciens pâturages, les fossés et les terrains vagues ainsi que près des vieux tas de fumiers compostés ou des anciens sites de compostage	
Partie de la plante à laquelle il faut éviter l'exposition	Poils urticants qui couvrent la tige, les feuilles et les fleurs et qui se cassent facilement au contact, ce qui permet aux sécrétions de pénétrer la peau	
Effets sur la santé	Sensation douloureuse de piqûre. La piqûre peut être suivie d'une petite enflure rougeâtre, d'une démangeaison prolongée et d'un engourdissement. La réaction initiale ne dure que quelques minutes, mais si le contact est répété, la douleur peut devenir plus intense et durer plusieurs jours	

PANAIS SAUVAGE (PASTINACA SATIVA)		
Caractéristiques physiques	<p>Hauteur : 50 cm à 1 m</p> <p>Plante herbacée à feuilles velues à tiges creuses et sillonnées</p> <p>Feuilles grandes, pennées à plus de 5 segments lobés dentés</p> <p>Inflorescences en ombelles de petites fleurs jaunes</p>	
Milieus où on la retrouve	Milieus extrêmement variés (près des voies ferrées, sur le bord des routes, dans les terrains vagues et sur les berges des cours d'eau).	
Partie de la plante à laquelle il faut éviter l'exposition	Sève	
Effets sur la santé	<p>Douloureuses inflammations de la peau (photodermatites) qui apparaissent généralement dans les 24 à 48 heures suivant l'exposition. Éruption qui se manifeste par des rougeurs accompagnées de démangeaisons qui peuvent être suivies de cloques.</p> <p>* On confond souvent la photodermatite produite par cette plante et celle qui est due à l'exposition à l'herbe à la puce.</p>	
LAPORTÉA DU CANADA (LAPORTEA CANADENSIS)		
Caractéristiques physiques	<p>Hauteur : 60 cm à 1,20 m</p> <p>Feuilles grandes, ovées et fortement nervurées, plus longues que larges mesurant de 8 à 18 cm de longueur.</p> <p>Inflorescences en ombelles de petites fleurs jaunes.</p>	
Milieus où on la retrouve	Boisés humides et le long des cours d'eau	
Partie de la plante à laquelle il faut éviter l'exposition	Poils urticants qui couvrent les feuilles et les tiges qui, lorsqu'ils se brisent, libèrent le liquide qui peut pénétrer dans la peau.	
Effets sur la santé	<p>Sensation douloureuse de piqûre. Érythème, rougeur et transpiration localisée. La douleur intense produite par la laportéa du Canada peut persister des semaines ou des mois, ce qui n'est pas le cas de l'ortie dioïque</p> <p>ATTENTION : la sensation douloureuse devient encore plus vive si l'on mouille la région affectée, et elle peut persister pendant plusieurs semaines.</p>	

En plus des végétaux énumérés dans le tableau précédant, il faut également porter attention aux autres plantes pourvues d'épines, qui peuvent être la cause de traumatismes mécaniques. Citons entre autres les chardons, les mûriers et framboisiers sauvages, les rosiers et les aubépines qui

sont couverts d'épines. En effet, les traumatismes infligés par le contact des épines de la plante avec la peau peuvent devenir la porte d'entrée de bactéries et de champignons, ce qui peut causer des irritations ou des inflammations dont la guérison peut être plus longue.

Mesures préventives pour les plantes urticantes et épineuses

- Apprendre à reconnaître les végétaux urticants et épineux
- Porter des vêtements longs
- Éviter de toucher ces végétaux
- Éviter de toucher aux vêtements souillés

3.3.5.5 Mesures préventives générales pour les risques biologiques

- Toujours porter des gants jetables lorsqu'il peut y avoir contact avec un environnement à risque
- Utiliser des vêtements imperméables ou survêtements jetables dans les endroits détrempés ou souillés
- Porter des lunettes et/ou une visière partout où il y a risques d'éclaboussures au visage ou en présence de bioaérosols
- Se positionner dos au vent et en amont ou à distance de la source afin d'éviter l'inhalation ou l'ingestion de poussières, etc.
- Éviter tout contact mains-visage (ex : manger, boire ou fumer)
- Éviter le plus possible le port de bijoux (bagues et montres) qui abritent la saleté et la moisissure, permettant la prolifération bactérienne et empêchant le lavage et la désinfection complète
- Éviter de toucher les poignées de porte, le volant du véhicule, etc. avec des gants ou des vêtements souillés
- Se moucher et se gargariser après manipulation ou contact avec poussière et aérosol afin de rejeter une partie de la saleté et des germes pouvant s'être logés dans le nez et la bouche
- L'inspecteur doit prendre des mesures de prévention concernant les vêtements, équipements, surfaces et autres matières contaminées par des agents biologiques
 - Manipuler le moins possible et le plus délicatement possible les matières contaminées dans le but d'éviter ou de diminuer les éclaboussures, la formation d'aérosols et de poussières
 - Manipuler et jeter de façon sécuritaire tout matériel souillé (gants et déchets dans un sac hermétique)
 - Éviter de mélanger les vêtements, les accessoires et les équipements qui ont été utilisés avec ceux qui sont propres (ex. : en les plaçant dans des sacs différents et en les identifiant)
 - Éviter d'entrer dans sa résidence avec ses vêtements de travail lorsqu'ils sont souillés, particulièrement avec ses bottes
 - Nettoyer les vêtements, accessoires et équipements souillés

- Redoubler de prudence si les mains sont gercées, brûlées ou présentant une blessure superficielle quelconque
- Protéger toute plaie avec un pansement imperméable
- Se laver les mains et toute surface du corps contaminée par du sang ou des liquides biologiques avec du savon dès que possible
- Laver et désinfecter immédiatement toute blessure légère ne nécessitant pas l'intervention d'un médecin (égratignure, coupure, piqûre)
- Recevoir les premiers soins pour toutes blessures, même mineures
- En cas de morsure, laver immédiatement la plaie et consulter un médecin dès que possible (se référer à la section 3.3.3 « Animaux domestiques et bêtes sauvages »)

Références

Prévention des zoonoses, Service de la formation continue, CÉGEP de Sainte-Foy

La Protection contre les risques biologiques pour les policiers, les pompiers et les agents de services correctionnels, CNESST

Zoonoses en milieu professionnel, INRS

Santé en forêt, 2^d édition, CNESST

Agence de la santé publique du Canada, Comment travailler en sécurité en présence d'insectes piqueurs

Risques biologiques, Bactéries et virus pour les cols bleus, APSAM

http://www.formulaire.gouv.qc.ca/cgi/affiche_doc.cgi?dossier=9979&table=0

<http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/iyh-vsv/diseases-maladies/hantavirus-fra.php>

http://sante.canoe.com/condition_info_details.asp?disease_id=69

http://www.formulaire.gouv.qc.ca/cgi/affiche_doc.cgi?dossier=11655&table=0

<http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/maladie-lyme.php>

<http://www.phac-aspc.gc.ca/id-mi/lyme-fs-fra.php>

http://fr.wikipedia.org/wiki/Maladie_de_Lyme

Règles fondamentales de Biosécurité à l'intention des visiteurs d'installations pour bovins; Fiche technique

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales, Ontario, février 2004

[Règles fondamentales de biosécurité à l'intention des visiteurs d'installations pour bovins](#)

Agence canadienne d'inspection des aliments

Biosécurité

[Agence canadienne d'inspection des aliments - Biosécurité animale](#)

[Agence canadienne d'inspection des aliments - Fermes et pépinières : Guide d'information à l'intention des visiteurs](#)

VINCENT, Dr Chantal. Biosécurité pour les visiteurs de bâtiments d'élevage, MAPAQ. Bulletin Zoosanitaire. Numéro 33. 31 octobre 2001. CCEQ. Biosécurité – procédure à suivre lors de la visite de bâtiments d'élevage. SCW – 646 343. Note d'intention du 30 novembre 2011

3.3.6 Prévention générale contre les agresseurs physiques

Dans le cadre de son travail quotidien, l'inspecteur est régulièrement soumis à différents agresseurs physiques comme le bruit, les contraintes thermiques et les rayonnements.

La source de ces agresseurs physiques est soit d'origine anthropique ou naturelle.

3.3.6.1 Le Bruit

Lors des opérations terrain, les inspecteurs peuvent être en contact avec un environnement bruyant causé par des outils, de la machinerie ou des équipements.

Ceux-ci peuvent comporter des risques pour la santé et la sécurité comme des risques de surdité professionnelle, l'incapacité d'entendre les alarmes ou les avertisseurs sonores.

Par définition, un son est ce que nous entendons. Un bruit est un son non souhaité. Il y a donc un aspect subjectif dans l'évaluation d'un bruit.

La réglementation québécoise définit deux types de bruit, soit le bruit continu et le bruit d'impact. Voici les définitions de ces deux types de bruit qui sont tirées du Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST), article 1, ainsi que des exemples rattachés à ces définitions :

Bruit continu

Tout bruit qui se prolonge dans le temps, y compris un bruit formé par les chocs mécaniques de corps solides ou par des impulsions répétées à une fréquence supérieure à une par seconde.

Ex. : Bruit formé par les séchoirs à grains, les génératrices, les scieries, concasseurs et tamiseurs, soufflante, etc.

Bruit d'impact

Tout bruit formé par des chocs mécaniques de corps solides ou par des impulsions répétées ou non à une fréquence inférieure ou égale à une par seconde.

Ex. : Bruit formé par des travaux de dynamitage, par des outils pneumatiques tels qu'une cloueuse, un marteau-piqueur ou une riveteuse, par l'impact d'objets (panneaux arrière des camions), effaroucheur d'oiseaux etc.

Intensité de bruit et normes d'exposition

Voici des exemples, d'intensité de bruit et les durées d'exposition correspondantes selon les normes prévues dans le RSST.

Tableau 32 : Normes d'exposition prévues dans le RSST selon le type de bruit

DÉCIBELS	EXEMPLES	TEMPS D'EXPOSITION PERMIS (HEURE/JOUR)
130 dB	Décollage avion à réaction à 100 mètres	0
120 dB	Circuit de Formule 1	0
110 dB	Ambulance à 5 mètres	0.5
100 dB	Marteau pneumatique	2
90 dB	Tondeuse à gazon à essence	8
80 dB	Trafic routier	Non réglementé
70 dB	Aspirateur	Non réglementé
60 dB	Conversation	Non réglementé
50 dB	Bureau	Non réglementé
40 dB	Bibliothèque	Non réglementé

Le RSST prévoit également le temps total d'exposition du travailleur en présence de bruits de niveaux différents qui ont un effet combiné (articles 132 pour les bruits continus et 135 pour les bruits d'impact).

Évaluation sommaire de l'intensité du bruit

Pour évaluer les risques d'exposition aux bruits en milieu de travail, il est nécessaire, d'un point de vue technique, de déterminer les niveaux d'exposition et d'identifier les sources prédominantes de bruit.

Comme le milieu de travail de l'inspecteur varie continuellement, il n'y a pas de données précises sur l'exposition au bruit. Toutefois, il existe un certain nombre d'indicateurs facilement observables pour déceler la présence de bruits élevés :

- Dans la zone de travail, des affiches signalent une zone bruyante avec port obligatoire des protecteurs auditifs
- Certains travailleurs portent des protecteurs auditifs
- La personne n'entend pas les véhicules motorisés circulant à proximité
- Les messages, informations ou instructions doivent être transmis ou par des signes
- Il est difficile de saisir clairement tous les mots prononcés dans les lieux de travail
- Au téléphone, l'on doit se boucher l'oreille libre pour distinguer clairement tous les mots prononcés l'interlocuteur

Mesures préventives

- Toujours apporter des protecteurs auditifs
- Porter des protecteurs auditifs lorsque les politiques de l'entreprise l'exigent ou si jugé nécessaire
- Éviter les aires de travail très bruyantes
- Se placer à une distance suffisante de la source de bruit
- Ne pénétrer dans ces endroits que pour de courtes périodes à la fois
- Prêter attention aux signaux avertisseurs d'un bruit très fort (ex. : avertissement sonore avant le dynamitage)
- Dans une zone très bruyante, lorsqu'il est difficile d'entendre les paroles d'un interlocuteur, ne pas enlever les protecteurs auditifs. Si possible et au besoin, s'éloigner de la source de bruit ou la faire cesser

Protecteurs auditifs

Les protecteurs auditifs réduisent l'intensité du son qui pénètre dans l'oreille et constituent un des moyens pour prévenir les effets nocifs du bruit.

Voir la section 3.1.2.6.5 « Protection auditive » pour l'ÉPI approprié.

3.3.6.2 Contraintes thermiques

L'exposition au froid ou à la chaleur constitue un risque important pour les inspecteurs effectuant des interventions terrain. Ceux-ci sont exposés à différentes conditions extérieures et intérieures parfois hostiles (froid, chaleur, endroits réfrigérés ou insuffisamment chauffés, etc.)

La contrainte thermique se définit comme l'ensemble des charges thermiques imposées au corps humain par la chaleur résultant du métabolisme et la chaleur échangée avec l'environnement.

Les effets sur le corps varient selon les activités, la résistance de l'inspecteur, la température et l'humidité du milieu de travail.

3.3.6.2.1 Le froid

Le froid peut constituer une source de danger pour la santé et la sécurité des inspecteurs. Le danger peut viser certaines parties du corps ou son ensemble. Les extrémités du corps, notamment les doigts, les orteils, les oreilles et le nez sont les parties du corps les plus à risque parce qu'elles sont dépourvues de muscles importants capables de produire de la chaleur.

Il y a un danger d'engelure ou d'hypothermie.

- L'engelure (ou gelure) : une brûlure par le froid superficielle ou profonde
- L'hypothermie : une chute de la température du corps en dessous de 35 °C. Une hypothermie non contrôlée peut même causer la mort.
 - 35 °C à 32 °C : l'inspecteur devrait porter attention à aux premiers symptômes d'hypothermie (frissons, respiration rapide, pouls rapide)
 - < 32 °C : troubles de conscience, pupilles contractées, ralentissement du cœur
 - T° < 30 °C : pupilles dilatées, respiration lente, coma, état de mort apparente
 - < 28 °C : il y a un risque d'[arrêt cardiaque](#)

En cas d'engelure ou d'hypothermie

- Appeler le 911 si la gravité de la blessure l'exige
- Éviter les mouvements brusques qui risquent de provoquer des troubles de rythme cardiaque
- S'installer à l'abri du vent, si possible dans un endroit chauffé
- Réchauffer **GRADUELLEMENT** les régions ou les membres gelés en priorisant la tête, le cou et le tronc :
 - Avec la chaleur de son propre corps, en y appliquant la surface des mains
 - Avec des compresses tièdes
 - Dans une couverture
 - Éviter de masser ou frictionner les parties atteintes, car des cristaux de glace présents dans les tissus pourraient aggraver les lésions
 - Ne pas approcher le membre gelé d'une source de chaleur directe, comme un feu de bois
- Enlever les vêtements humides ou mouillés, et les chaussures, surtout si ceux-ci entravant la circulation sanguine
- S'abstenir de fumer parce que la nicotine cause une diminution de la circulation sanguine
- Boire une boisson chaude sans alcool¹⁷

Mesures préventives

- Écouter les prévisions météorologiques et s'habiller en conséquence
- Lorsque des avertissements de froid intense sont émis, évaluer la possibilité de reporter l'intervention prévue à un moment plus propice
- Idéalement, accomplir les tâches à l'extérieur durant les périodes les moins froides de la journée
- Porter attention aux conditions défavorables telles que le contact avec des objets froids, le taux d'humidité de l'air, la température de l'air et la vitesse du vent, etc.
- Couvrir toute la peau exposée (incluant la tête et les oreilles) en gardant la liberté de mouvement nécessaire pour faire le travail de façon sécuritaire :
 - Porter attention à ses mains et à ses pieds qui ont tendance à se refroidir plus rapidement
 - Ne pas oublier de protéger les yeux par des lunettes, car les cornées peuvent geler

¹⁷ Les boissons alcoolisées sont à proscrire. En effet, l'alcool a pour effet d'abaisser encore plus la température du corps, car il accélère la perte de chaleur à la surface de la peau.

- Prévoir l'accès à un abri chauffé ou au véhicule
- Pour les vêtements :
 - Porter de préférence plusieurs épaisseurs
 - Privilégier ceux qui permettent l'évaporation de la sueur
 - Privilégier ceux qui sont imperméables si le travail s'effectue à l'humidité
 - Les remplacer rapidement dès qu'ils sont humides ou mouillés
 - En prévoir des supplémentaires de rechange
 - En période de froid, il est fortement recommandé de porter une combinaison de flottaison et de protection thermique approuvée de type « Mustang » lors de déplacement en embarcation
- Demeurer actif et mobile, et prendre des pauses fréquentes à l'abri du vent
- Privilégier les outils conçus de façon qu'ils puissent être utilisés sans avoir à enlever les gants ou mitaines
- S'alimenter et s'hydrater adéquatement (boire des liquides chauds sans alcool)
- Redoubler de prudence en présence des lésions antérieures causées par le froid, des troubles sanguins ou circulatoires, ou tout autre problème de santé

3.3.6.2.2 La chaleur

Les inspecteurs peuvent éprouver des problèmes de santé quand survient la saison chaude, et plus particulièrement durant une canicule. Dans certaines conditions, ils risquent de subir un coup de chaleur.

Le coup de chaleur survient brusquement lorsque le corps ne réussit plus à se refroidir suffisamment. La température corporelle, normalement de 37 °C, ne cesse d'augmenter et atteint plus de 40 °C.

Mesures préventives

- Écouter les prévisions météorologiques
- Lorsque des avertissements de chaleur accablante sont émis, évaluer les impacts potentiels sur la tâche à accomplir. Au besoin, évaluer la pertinence et la possibilité de reporter l'intervention prévue à un moment plus propice si la nature de l'intervention la requiert
- Porter attention aux conditions défavorables telles que l'absence de nuages ou de vent, un taux élevé d'humidité dans l'air, le degré d'ensoleillement, le manque de circulation d'air, etc.
- Boire au minimum un verre d'eau fraîche toutes les 20 minutes, même sans avoir soif. Ne pas boire plus de 1,5 litre d'eau par heure, par petites quantités. En boire plus si on consomme des boissons contenant de la caféine, car elles sont diurétiques
- Si possible, porter des vêtements légers, de couleur claire, qui permettent l'évaporation de la sueur et se couvrir la tête
- Prendre des pauses fréquentes dans un endroit frais ou à l'ombre

- Privilégier des aliments riches en eau et en sodium pour faciliter la récupération des sels minéraux
- Être attentif à ses réactions pour déceler tôt les symptômes et les signes de malaise et cesser le travail dès les premiers symptômes de malaise
- La prise de médicament, les problèmes de santé, une maladie récente sont des facteurs à considérer et il faut redoubler de prudence le cas échéant
- Éviter les tâches qui exigent des efforts physiques soutenus ou les remettre à plus tard ou à une période plus fraîche de la journée
- Ajuster son rythme de travail selon sa tolérance
- Faire le plus de ventilation possible
- Dans les cas extrêmes, s'asperger d'eau

3.3.6.3 L'orage

La foudre constitue un danger réel pour les inspecteurs qui travaillent à l'extérieur. La foudre cherche en général à frapper au point le plus élevé d'un secteur. Il y a un risque de blessures graves ou mortelles causé par l'électrocution ou par le bris d'un arbre foudroyé, etc.

Un éclair est un million de fois plus puissant que le courant ordinaire
 Une personne frappée par la foudre reçoit un choc électrique pouvant entraîner des brûlures et même un arrêt respiratoire

Mesures préventives avant l'orage

- Prendre des précautions même si l'orage n'est pas encore au-dessus de soi, car un éclair peut frapper à plusieurs kilomètres du nuage d'origine
- Dès que l'orage s'annonce, trouver un abri sûr, comme un véhicule, un bâtiment, ou, à défaut, se réfugier dans une grotte, ou une crevasse
- Sur l'eau, rejoindre la rive pour s'abriter, et ce, dès les premiers signes précurseurs d'orage

Mesures préventives en situation d'orage

- Si la foudre éclate avant qu'on ait eu le temps de se mettre à l'abri, s'accroupir, le front sur les genoux, en s'assurant que les mains et les vêtements ne touchent pas le sol. Contrairement aux idées reçues, on ne doit pas s'allonger sur le sol, car cela augmenterait les contacts avec les charges conduites par la terre humide
- Ne jamais rester sous un arbre isolé, le long d'une clairière, dans une éclaircie ou sur le sommet d'une colline
- S'éloigner de toute structure en hauteur, comme un poteau, un mât, une grue ou une autre structure métallique
- S'éloigner de tout ce qui est conducteur d'électricité, comme les clôtures métalliques
- En forêt, s'abriter sous une végétation dense formée de buissons ou de petits arbres
- Éviter de se retrouver sur l'eau. Si ceci est impossible:

- Ralentir la conduite de l'embarcation afin d'éviter les embardées pouvant être causées par les vents forts et les vagues
- Affronter les vagues sous un angle de 40° à 45°
- Ancrer l'embarcation dans un endroit sécuritaire, loin des obstacles
- S'agenouiller ou s'asseoir au fond de l'embarcation
- Se pencher de manière à présenter un dos arrondi

Temps de réaction

- Le tonnerre peut être un bon indicateur de la proximité de la foudre
 - Un craquement sec signifie que la foudre est proche
 - Un grondement signifie que la foudre est loin
- Si 30 secondes ou moins s'écoulent entre l'éclair et le tonnerre, il faut chercher un abri. Il est recommandé d'y rester pendant 30 minutes après le dernier grondement de tonnerre
- Si moins de 5 secondes s'écoulent entre l'éclair et le tonnerre, il faut s'abriter immédiatement
- Si les cheveux se dressent sur la tête, il faut immédiatement s'accroupir, le front sur les genoux, les pieds bien ensemble, car cela signifie que la foudre devrait frapper bientôt

3.3.6.4 Rayonnements

Le rayonnement résulte d'une transformation propre au noyau atomique instable (radio-isotope) pour tendre vers la stabilité par le phénomène de la radioactivité. Il s'agit d'un phénomène physique naturel.

La radioactivité se retrouve partout dans la vie quotidienne (ex. : rayons cosmiques, détecteur de fumée, comptoir en granite, source naturelle d'uranium et de radon, briques réfractaires, abrasifs céramiques, briques de construction, panneaux de gypse), mais elle ne représente généralement pas de danger.

En plus des sources de rayonnement d'origine naturelle, les inspecteurs peuvent être confrontés, lors d'interventions terrain, à des sources d'origine artificielle. De nombreuses applications industrielles utilisent de sources de rayonnement.

Toutefois, le travail régulier de l'inspecteur ne devrait pas l'amener à avoir un contact direct avec ces sources de rayonnement. Dans ce contexte de travail, le risque d'exposition est considéré comme marginal. En 2010 au Québec, il y a eu moins de cinq incidents touchant des sources radiologiques (radioactives).

3.3.6.4.1 Types de rayonnements

Un rayonnement est toute transmission d'énergie sous forme de particules ou d'ondes électromagnétiques avec ou sans production d'ions lors du passage à travers la matière. On distingue deux types de rayonnements : ionisants et non ionisants.

Il est dit ionisant lorsqu'il génère des ions en traversant la matière; c'est à dire lorsque son énergie est suffisante pour arracher des électrons aux atomes qu'il rencontre. Il présente suffisamment d'énergie pour modifier la structure des matériaux qu'il traverse au niveau atomique ou moléculaire. Il se présente sous les formes suivantes : rayons gamma, rayons X, particules alpha, particules bêta et neutrons.

Le rayonnement est non-ionisant lorsqu'il ne modifie pas la structure de l'atome.

Dans la mesure où un individu y est exposé sans protection, les rayonnements, tant ionisant que non ionisant, peuvent avoir des effets très néfastes.

Voici une illustration qui distingue les rayonnements non ionisants des rayonnements ionisants :

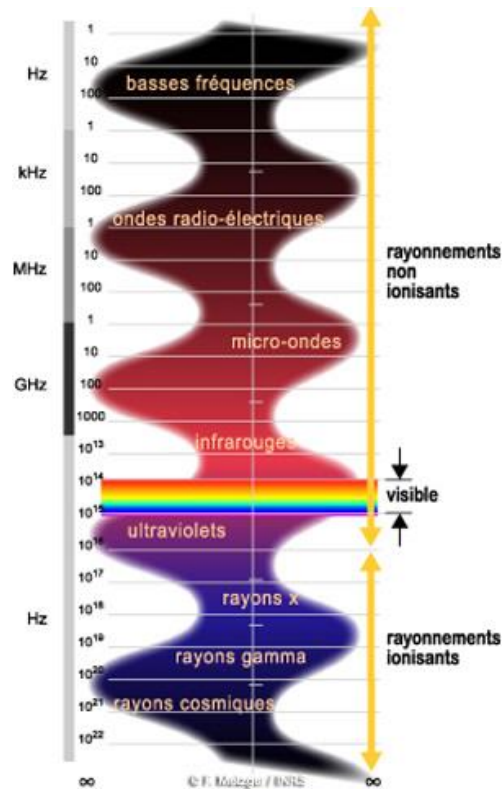


Figure 11: Type de rayonnement

3.3.6.4.2 Rayonnements non-ionisants

Voici les principaux types de rayonnements non-ionisants :

Champs électromagnétiques

Toute installation électrique peut créer dans son voisinage un champ électrique, magnétique ou électromagnétique. Voici quelques exemples d'appareils ou d'installations qui peuvent générer des champs électromagnétiques : lignes à haute tension, chauffage par induction, antennes paraboliques, radars, téléphones (cellulaire), etc.

En dépit des nombreuses études réalisées, il y a encore peu d'avancées significatives confirmant un lien entre l'exposition aux champs électromagnétiques et des effets sur la santé humaine

Mesures préventives pour les champs électromagnétiques :

- Limiter la durée d'exposition
- Ne pas se tenir devant une antenne parabolique

Rayonnement ultraviolet

La lumière du soleil constitue la principale source de rayons ultraviolets à laquelle sont exposés les inspecteurs. D'autres sources de rayons ultraviolets (UV) existent, tels le soudage, le coupage à l'arc ou le soudage par résistance. Dans le cadre de son travail régulier, l'inspecteur y est très peu exposé.

Les effets des UV sur la peau sont bien connus tels que les coups de soleil, le vieillissement prématuré de la peau et la cancérogénicité. Des troubles oculaires peuvent résulter de l'exposition des yeux aux rayons UV (photokératite, conjonctivite).

Une attention particulière doit être portée au travail à l'extérieur (ex. : le travail en conditions hivernales, sur les plans d'eau, etc.). La neige, l'eau, le sable constituent des réflecteurs et ont un effet amplificateur de l'exposition aux UV.

Mesures préventives contre le rayonnement UV du soleil:

- Éviter de rester en plein soleil si ce n'est pas requis
- Porter des vêtements qui couvrent le corps (chemise et pantalon)

Rayonnement infrarouge

Les infrarouges se manifestent par un dégagement de chaleur au niveau des corps qui les absorbent. L'absorption des infrarouges entraîne un réchauffement qui peut brûler. Le cristallin de l'œil est particulièrement sensible aux rayons infrarouges émis par le métal chauffé au rouge.

L'inspecteur n'est généralement pas exposé à ce type particulier de rayonnement.

3.3.6.4.3 Rayonnements ionisants

Lors de l'inspection, sans être en contact direct, l'inspecteur peut rencontrer des sources de rayonnement ionisant dans différents milieux où sont utilisées des sources radioactives ou des générateurs électriques de rayonnements ionisants.

Le tableau suivant indique les principaux lieux où peuvent se retrouver des rayonnements ionisants sans toutefois représenter un risque significatif pour l'inspecteur sauf s'il survient un bris d'équipement, une mauvaise utilisation ou un accident :

Tableau 33 : Localisation des principales sources de radiations au Québec

SOURCES	UTILISATEURS	LOCALISATION
Réacteurs nucléaires de production d'électricité	Gentilly, Hydro-Québec	Centre-du-Québec (Bécancour) Chalk River en Ontario à proximité de l'Outaouais
Jauges portables ¹⁸ (ex. : nucléodensimètre qui évalue l'humidité ou la compaction du sol et la masse volumique de mélanges d'asphaltes)	Chantiers de construction (routiers)	Toutes les régions
Jauges fixes (qui mesurent l'épaisseur, la densité ou la composition des matériaux)	Laboratoires de matériaux Usine de pâtes et papier (scrutateurs) Industries métallurgiques Aviations (cadrons) Cimenterie Agriculture (silo) Certaines usines du secteur alimentaire Usines de plasturgie	Toutes les régions
Radiographie industrielle	Compagnies spécialisées	Toutes les régions
Appareils de soudage par bombardement électronique	Compagnies spécialisées	Toutes les régions
Diagnostic et traitement médical et déchets biomédicaux	Hôpitaux	Toutes les régions
Incinérateurs (mâche-fer)		Montréal, Longueuil, Lévis, Québec
Portails (ex. : cadrons d'avion, couches souillées)	Lieux d'enfouissement techniques (LET)	Toutes les régions
Emballage et transport de matières et de produits nucléaires (classe 7 TMD)		Toutes les régions Au Québec, environ 200 000 colis de matière radioactive transitent au Québec par année

¹⁸ Les utilisateurs de jauges portables doivent informer les personnes présentes lors de l'utilisation de tels équipements.

Les risques associés aux rayonnements ionisant :

Une exposition accidentelle au rayonnement peut être occasionnée par un équipement défectueux ou par une erreur de manutention. Le risque potentiel d'un radioisotope est déterminé par son ou ses types de rayonnements et leur pouvoir de pénétration. Les sources de radiation peuvent prendre différentes formes (solide (poussières), liquide ou gazeuse).

La nature et l'importance des effets sur l'organisme d'une exposition à des rayonnements ionisants dépendent donc de divers facteurs dont le mode d'exposition, la nature du rayonnement, la quantité de rayonnement reçue ainsi que la durée de l'exposition. Celle-ci peut être externe et interne.

3.3.6.4.4 Mesures préventives

Le choix des mesures de protection face aux rayonnements ionisants est basé sur les principes de base suivants :

- Minimiser le temps d'exposition
- Augmenter la distance entre la personne et la source de radioactivité
- Placer des écrans entre la source de radioactivité et la personne

Les inspecteurs devraient :

- Connaître les différents types de radiation
- Connaître les méthodes de protection du rayonnement
- Savoir qui contacter à propos des équipements de détection et afin d'obtenir des conseils ou faire prendre des mesures
- Les femmes doivent déclarer leur état de grossesse le plus tôt possible, car l'exposition de l'enfant à naître doit être la plus faible possible. Les femmes qui allaitent ne peuvent pas être maintenues à un poste où il y a un risque d'exposition interne
- Sur place, être accompagné par un responsable
- Les inspecteurs ayant à aller inspecter à la Centrale Gentilly doivent se conformer aux politiques en matière de santé-sécurité dictée par la centrale, celle-ci prend en charge les visiteurs
- Sur les lieux d'une inspection, être à l'affût de la présence de pictogrammes qui comporte un symbole trifolié qui signale la présence d'un rayonnement ionisant, c'est-à-dire qu'un risque radioactif est utilisé à proximité (ex. : pancartes, placards, étiquettes, document d'expédition, type de colis), voici quelques exemples :



Figure 11 : Pictogrammes courants annonçant la présence de rayonnements ionisants

- Il est interdit de manger, de boire ou de fumer dans un lieu susceptible d'être contaminé par du matériel radioactif
- Les inspecteurs ne doivent pas entrer dans les zones désignées sans permission. Les produits radioactifs sont habituellement entreposés dans un endroit sûr, fermé à clé, et pourvu d'un blindage suffisant pour que le niveau de rayonnement à la surface extérieure n'excède pas les limites permises
- Ne pas ouvrir des colis ou autres contenants qui portent la mention « radiologique » ou un pictogramme, car il est interdit à quiconque, sauf à l'expéditeur et au destinataire, d'ouvrir ce type de colis
 - Le type d'emballage dépend :
 - Du contenu
 - Du rayonnement émis par le colis
 - Des dangers de l'expédition
- Lorsqu'un risque radiologique est suspecté, en dehors des tâches régulières de l'inspecteur, celui-ci doit se référer à son supérieur immédiat
- Même si le risque est faible pour l'inspecteur, le type le plus courant d'exposition résulte du transfert de matières radioactives entre des déchets ou des poussières et les vêtements, les mains ou les chaussures. Si l'inspecteur suspecte une trace de contamination, il doit se débarrasser promptement de ces matières en se lavant les mains et le visage. Il doit également aviser un responsable sur place ainsi que son chef d'équipe
- Les victimes d'un accident radiologique doivent être vues le plus rapidement possible par un médecin

Les organismes suivants peuvent conseiller et pourraient être appelés à intervenir sur place lors d'un incident impliquant des substances radioactives:

- La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) :
 - Au Canada, les matières radioactives sont principalement réglementées par le gouvernement fédéral entre autres par la CCSN qui doit entre autres être avisée dès qu'il y a un événement impliquant un relâchement de matières ou sources radioactives, par exemple :
 - Si un lieu ou un véhicule est contaminé au-delà du seuil réglementaire
 - Si un événement est susceptible d'exposer des personnes à des doses de rayonnement supérieures aux seuils réglementaires et de provoquer le rejet dans l'environnement de telles quantités de rayonnement (la CCSN a des pouvoirs lors d'urgence (ex.: décontamination))
 - La CCSN peut notamment renseigner sur la nature de la protection nécessaire lors d'inspection d'installation où des sources radioactives sont présentes ou pour être conseillé sur les risques potentiels
- Urgence-Environnement Québec : possède des instruments de mesure, la région de la Mauricie-Centre du Québec détient de l'expertise dans le domaine radiologique

- Santé Canada
- MSSS – ASSS
- Municipalités : les services incendie sont de plus en plus conscientisés et, en cas d'accidents, les policiers ont les noms et coordonnées des responsables nucléaires dans les hôpitaux afin d'obtenir des instruments de mesure

3.3.6.4.5 Équipements de protection

- Dans son travail régulier, étant donné que le risque d'être exposé à un rayonnement ionisant est faible (sources scellées, respect des zones à risque), l'inspecteur n'a habituellement pas à porter d'équipement de protection personnel particulier
- Dans des circonstances exceptionnelles, l'inspecteur peut être appelé à porter des dosimètres (appareil de mesure individuel utilisé pour contrôler la quantité de rayonnement absorbée par une personne). Cet équipement est utilisé pour détecter le gamma et la radiation de base énergie de dose en profondeur et dose à la peau. C'est-à-dire, la dose absorbée en fonction du temps et la radiation émise :
 - Un dosimètre InLight qui mesure le rayonnement en utilisant la technologie de luminescence stimulée optiquement (LSO) : la lecture n'est pas directe, il faut l'envoyer à Santé Canada qui en fera la lecture en plus de conserver un répertoire des expositions reçues par les individus ayant porté un dosimètre
 - Un dosimètre électronique personnel (DEP) qui est muni d'une alarme d'exposition qui devrait être réglée à 25mRem/h



Références :

CNESST, Santé et Services sociaux, Comité paritaire de prévention du secteur forestier Santé en forêt, 2e édition

Centre Canadien d'Hygiène et de Sécurité au Travail. Conditions météorologiques – Foudre.

Exposition au froid – Effets sur la santé et les premiers soins

Contrainte thermique – Le froid, 3e édition

Secourisme en milieu de travail

CNESST. Travailler à la chaleur.... Attention!, 2e édition

ASP-Construction, L'exposition aux éléments.... Et les éléments de prévention

CNESST. Coup de chaleur, Comment prévenir le coup de chaleur

ASP-Construction, Êtes-vous du type bouchons ou coquilles?

CNESST. Réduire le bruit en milieu de travail, Informations générales et techniques illustrées

INRS. Manuel d'hygiène du travail, Du diagnostic à la maîtrise des facteurs de risque, Rayonnements ionisants

Lignes directrices pour la protection du personnel d'urgence du Plan des mesures d'urgence nucléaire externe à la centrale nucléaire Gentilly-2 (PMUNE-G2) (Gilles W. Grenier M.D) juin 2004

Formation radiologique 2011, MDDEFP, Urgence-Environnement

Commission Canadienne de sécurité nucléaire, Jauges Nucléaires et sécurité au travail, 2007

« Utilisation des matières radioactives au Québec », Bob Irwin, Directeur, Division de l'inspection des activités autorisées Direction de la réglementation des substances nucléaires Commission canadienne de sûreté nucléaire

Références : SPIQ- Formation Radioactivité mai 2004

Loi de la commission canadienne de l'énergie nucléaire

Firehouse, Radioactive materials Robert Burke janvier 1996

First responder training program CBRN (intermediate level) chapitre 6

Ministère environnement (Plan nucléaire urgence environnement Québec)

Formation 2010, responsable de la radioprotection (RSO) Radioprotection Inc Ste-Julie (Michel Deschamps)

IAFF.org/academy/content/hazmat

Santé Canada, www.sc-hc.gc.ca

<http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/ed-ud/event-incident/radiolog/index-fra.php>

3.3.7 Prévention générale contre les agresseurs ergonomiques

Dans le cadre de leur travail, les inspecteurs sont appelés à soulever, transporter et déplacer divers équipements et outils de poids variables. Afin d'assurer leur santé et sécurité, ces derniers doivent connaître et appliquer des méthodes et des techniques de travail afin d'éviter des blessures.

3.3.7.1 Soulèvement de charges

Pour procéder au soulèvement de charges, utiliser les règles suivantes, peu importe le poids de la charge, qu'elle soit lourde ou plus légère :

SOULÈVEMENT DE CHARGE

- Dans la mesure du possible, s'assurer que la distance de déplacement de la charge est minimale
- Écarter les pieds d'une distance équivalente à la largeur des épaules pour obtenir un bon équilibre
- Plier les genoux au moins à moitié tout en gardant le dos le plus droit possible pour transférer l'effort aux muscles puissants des jambes
- S'assurer d'avoir une prise ferme et stable sur la charge et la tenir aussi près que possible du corps pour éviter de surcharger les muscles stabilisateurs de la colonne vertébrale
- Lever lentement la charge sans effectuer de gestes brusques
- Pivoter sur ses pieds en direction du mouvement au lieu d'effectuer une torsion du dos

- Adopter une posture confortable. Marcher en écartant un peu les pieds, les genoux légèrement fléchis et le dos droit, faire de petits pas
- Pousser une charge plutôt que de la tirer, car l'utilisation du poids du corps en poussant permet de réduire l'effort exercé par les bras et les jambes
- Glisser, pivoter, basculer la charge ou la rouler plutôt que de la soulever
- Travailler en duo pour partager la charge et s'assurer que le poids est bien réparti. Les mouvements doivent être bien synchronisés par une bonne communication
- Une bonne communication durant la manutention assure la coordination dans les actions tout au long du transport de la charge
- Se servir d'appareils mécaniques pour s'aider lorsqu'il s'agit de charges pesantes, peu maniables ou instables (chariots, diables, brouettes, etc.)

AVERTISSEMENT

Les recommandations de soulèvement de charges précédentes doivent être prises avec discernement :

- Elles sont faites pour des objets standards et symétriques
- Pour des conditions idéales de soulèvement, par exemple avec les deux mains
- Elles ne tiennent pas compte des variations individuelles (âge, sexe, capacité physique de la personne, etc.)

Dans la réglementation en matière de santé-sécurité au Québec, il n'existe aucune norme limitant la charge qu'une personne est autorisée à lever.

Cependant, certains organismes suggèrent que, pour une majorité de travailleurs (autour de 90 %), la charge maximale qu'un individu peut soulever dans des conditions optimales de manutention devrait se situer entre 20 et 27 kg. Bien qu'aucune de ces valeurs ne s'appliquent au Québec, elles sont présentées, à titre indicatif, dans le tableau suivant.

Tableau 34 : Échelle des charges maximales

RÉFÉRENCE*	CHARGE MAXIMALE ACCEPTABLE (KG)	PRÉCISIONS
ISO 11228-1	25	Charge pouvant être manipulée par 95 % des hommes et 70 % des femmes
Manual Materials Handling (MMH)	27	Charge pouvant être manipulée par 90 % des hommes. La charge maximale chez la femme est de 20 kg
The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)	23	Charge pouvant être manipulée par 90 % de la population (homme et femme)

*International standard organisation (ISO), mai 2003. Ergonomie – manutention manuelle. Partie 1 : manutention verticale et manutention horizontale. ISO 11228-1.

Mital, A., Nicholson, A.S., and Ayoud, M.M. A guide to manual materials handling (MMH). Second Edition. Taylor & Francis. 1997.

Water, T.R., Putz-Anderson, V., Garg, A., and Finae, L.J. Revised NIOSH equation for the design and evaluation of manual lifting tasks. Ergonomics, 1993, 36 (7), 749, 776.

3.3.7.2 Postures contraignantes

Les inspecteurs peuvent parfois se retrouver dans l'obligation d'adopter des postures contraignantes.

Voici certaines postures inconfortables ou fatigantes à éviter, qui peuvent être néfastes et également occasionner des malaises, particulièrement si effectuées ou maintenues sur de longues périodes.

POSTURES À ÉVITER
<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir les bras au-dessus des épaules • Soulever, manutentionner et déposer une charge à bout de bras • S'étirer pour saisir des objets • Torsion ou rotation du tronc en faisant un effort • Inclinaison (flexion) de la tête et du tronc vers l'avant (accès au coffre arrière des véhicules) • Torsion du poignet pour manipuler un outil • Mouvements de grandes amplitudes • Postures asymétriques et postures statiques (muscles en contractions permanentes)

3.3.7.3 Troubles musculo-squelettiques

Par ailleurs, afin d'éviter de développer des troubles musculo-squelettiques (TMS); résultat de petites blessures invisibles infligées de façon continue et qui peuvent finir par provoquer une inflammation (ex. : tendinites), éviter le plus possible :

SITUATIONS À ÉVITER – TMS

- Le travail au froid
- Les efforts musculaires importants (tirer, pousser ou soulever des charges trop lourdes ou peu maniables ou sur de longue distance)
- Un rythme de travail accéléré
- L'exposition à des vibrations
- Les chocs, les pressions locales et les impacts divers
- Du matériel ou des outils mal adaptés à l'activité (poids, stabilité, dimensions, prise, etc.)

3.3.7.4 Mesures préventives

Certaines mesures ergonomiques peuvent faciliter la manutention des charges et ainsi faciliter le travail à accomplir. Voici les plus importantes :

MESURES ERGONOMIQUES

- Si possible, réduire le poids des objets à manipuler
- Accroître la facilité à manipuler les objets (taille, forme, poignées, etc.)
- Privilégier des matériaux et ÉPI (gants) réduisant le glissement des charges
- Idéalement déposer la charge au niveau des hanches ou légèrement au-dessus
- Privilégier les appareils de levage
- Aménager l'aire de travail pour éviter les déplacements inutiles
- S'assurer que le sol est libre d'obstacles pour éviter les trébuchements et glissades
- Faire le travail en duo pour répartir la charge, car la répartition de la charge supprime toute charge locale et évite un déséquilibre de la posture
- Maintenir une bonne condition physique
- Utiliser les deux courroies pour transporter un sac à dos
- Lors du transport d'une charge à poignée, changer de main régulièrement pour éviter de surcharger une articulation

Note : En ce qui concerne les problématiques ergonomiques liées aux postes de travail dans les bureaux, consultez la section « Ergonomie » dans l'Intranet du Ministère à l'adresse :

<http://intranet/vie/travail/sante-securite/assistance.htm#sante>

Références :

Environnement Canada. Guide de sécurité pour les inspecteurs, 2e édition

TMS – Une démarche simple de prévention

Centre Patronal de Santé et Sécurité du Travail du Québec. Ne pliez pas l'échine devant les maux de dos, guide de prévention et de gestion des maux de dos

CNESST. Les bonnes postures de travail – Le transport des charges

APSSAP. FLASH – DOS, La prévention – prenez votre dos en charge

CNESST. Consignes pour réduire les risques durant le déménagement

Infolettre Prévention Entrac – Cinq mouvements à risques en manutention de charges

3.4 Sécurité sur les chantiers de construction

Dans le cadre de leur travail, les inspecteurs doivent fréquemment se rendre sur les chantiers de construction ou des sites s'apparentant à ceux-ci, pour lesquels la réglementation prévoit des mesures spécifiques puisque ceux-ci comportent des activités à risques généralement élevés et très diversifiés.

En effet, la LSST prévoit des dispositions particulières relatives aux chantiers de construction. Entre autres, l'article 196 mentionne que le maître d'œuvre doit respecter, au même titre que l'employeur, les obligations prévues par la loi, notamment prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et la sécurité et l'intégrité physique de ses employés et de tout autre employé qui y oeuvre, tel que prévu à l'article 51.

Le maître d'œuvre est le propriétaire ou la personne qui, sur un chantier de construction, a la responsabilité de l'exécution de l'ensemble des travaux.

En général, le personnel du Ministère réalise des interventions sur des chantiers de construction sous la responsabilité d'autres intervenants. Toutefois, le Ministère agit à l'occasion comme maître d'œuvre. Par conséquent, il doit alors respecter les dispositions citées précédemment.

3.4.1 Définition du chantier de construction

Lieu où s'effectuent des travaux de fondation, d'érection, d'entretien, de rénovation, de réparation, de modification ou de démolition de bâtiments ou d'ouvrages de génie civil exécutés sur les lieux mêmes du chantier et à pied d'œuvre

Comprend les travaux préalables d'aménagement du sol, les autres travaux déterminés par règlement et les locaux mis par l'employeur à la disposition des travailleurs de la construction à des fins d'hébergement, d'alimentation ou de loisirs.

3.4.2 Obligation légale

Sur un chantier de construction, conformément à l'article 2.4.2 i) du Code de sécurité pour les travaux de construction, le maître d'œuvre doit s'assurer que les travailleurs oeuvrant sur un chantier de construction aient suivi un cours de sécurité et détiennent une attestation à cet effet. Et lorsqu'il est prévisible de par la nature du travail d'un employé, que celui-ci se rende même occasionnellement sur un chantier de construction pour y effectuer des tâches, la CNESST considère qu'il doit être détenteur de l'attestation correspondante.

Cours de sécurité sur les chantiers de construction = OBLIGATOIRE

Comme le cours de sécurité sur les chantiers de construction est obligatoire, la présente section se limite à définir les obligations du maître d'œuvre et de l'employé, ainsi qu'à définir la notion du chantier de construction.

Le maître d'œuvre doit s'assurer notamment que :

- Les mesures nécessaires sont prises pour assurer la sécurité du public et des travailleurs
- Tout travailleur connaît :
 - Le code de sécurité de la construction
 - Les appareils et machines dont il est responsable ainsi que la manière de s'en servir efficacement

- Les mesures d'urgence à prendre en cas d'incendie, d'explosion ou d'autres accidents
- Tout travailleur est prévenu des risques propres à son travail
- Les appareils, équipements et outillages utilisés sur le chantier sont conformes au Code
- Tous ceux ayant à travailler sur un chantier de construction ont suivi un cours de sécurité et détiennent l'attestation correspondante

Donc, un inspecteur qui se rend sur un chantier de construction doit respecter les exigences légales et celles du maître d'œuvre concernant les aspects reliés à la santé et la sécurité du travail. Pour terminer, peu importe la taille ou l'envergure du chantier de construction, l'inspecteur doit demeurer alerte et prendre les mesures nécessaires pour se protéger.

3.4.3 Facteurs de risque et mesures préventives

Les chantiers de construction comportent une multitude de risques. Puisque le cours de sécurité est obligatoire, ces risques et les mesures préventives afférentes ne sont pas présentés ici. Cependant, plusieurs risques se retrouvent dans les sections du présent guide, notamment les risques de chutes, ceux reliés aux travaux d'excavation et tranchées, etc. L'inspecteur est donc invité à prendre connaissance de ces sections au besoin, de même qu'à consulter le Code de sécurité de la construction avant son intervention.

Références :

Code de sécurité pour les travaux de construction

http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/S_2_1/S2_1R4.HTM

Loi sur la santé et la sécurité du travail

3.5 Transport des matières dangereuses (TMD)

Lors des interventions terrain, l'inspecteur et l'intervenant d'urgence se trouvent régulièrement en présence de matières dangereuses.

Celles-ci se retrouvent dans les divers lieux inspectés, qui sont fréquemment des lieux de travail d'employés d'autres organisations ou sur des terrains privés de particuliers. Elles sont omniprésentes dans le secteur industriel, mais elles sont aussi présentes dans les secteurs municipaux (ex. : usine d'épuration d'eaux usées) et agricole-pesticides (ex. : fermes). Des matières dangereuses sont aussi rencontrées lors de travaux d'échantillonnage effectués par les inspecteurs. En plus, des substances échantillonnées, qui peuvent elles-mêmes être ou contenir des matières dangereuses, des agents de préservation et des solvants de nettoyage, qui sont également des matières dangereuses, sont couramment utilisées en échantillonnage. Enfin, des matières dangereuses sont rencontrées partout sur les routes et sur les autres réseaux de transport (voies ferrées) où elles transitent.

L'inspecteur fait donc face à une diversité de lieux qui nécessitent l'application de mesures de sécurité particulières, et ce, afin d'éviter ou de réduire l'exposition à des risques chimiques, physiques, radiologiques et biologiques.

Par conséquent, l'inspecteur doit prendre connaissance avant, si possible, sinon sur le terrain, des matières dangereuses pouvant s'y retrouver afin de prendre toutes les mesures nécessaires visant à éliminer ou à réduire les risques pour la santé et la sécurité.

Au Québec, le transport des matières dangereuses est encadré par le Règlement sur le transport des matières dangereuses (RTMD) du ministère des Transports du Québec. Ce dernier est adopté en conformité avec le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses du ministère des Transports du Canada.

Le RTMD a pour but d'assurer la sécurité du public lors de transport de matières dangereuses. Les personnes qui se livrent à la manutention, à la demande de transport, au transport ou l'importation des matières dangereuses doivent satisfaire à diverses conditions.

En général, les quantités transportées en inspection sont minimales (ex. : agents de conservation, échantillons, solvants de décontamination, etc.) et exemptées de la plupart des dispositions réglementaires du RTMD.


3.5.1 Principales exemptions applicables au Ministère

Le RTMD contient des dispositions qui permettent d'être exemptées, partiellement ou totalement, de satisfaire à certaines exigences. Toutefois, pour s'en prévaloir, il faut remplir toutes les conditions qui s'y rattachent et prendre les dispositions nécessaires afin d'éviter tout rejet accidentel.

3.5.1.1 Quantités limitées

En vertu de l'article 1.17 du RTMD, la documentation, les indicateurs de danger – marchandises dangereuses, les contenants, la formation ainsi que les plans d'intervention d'urgence ne s'appliquent pas lorsque les conditions suivantes sont remplies.

Tableau 35 : Principales exemptions du RTMD

PRODUITS TRANSPORTÉS	CONDITIONS
<p align="center">AGENTS DE CONSERVATION ET SOLVANTS DE DÉCONTAMINATION TRANSPORTÉS EN QUANTITÉS LIMITÉES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ les produits sont placés dans de petits récipients dont la masse ou le volume transporté (pour chaque matière) est inférieur ou égal à : <ul style="list-style-type: none"> ○ Acétone : 1 litre (UN1090) ○ Acide chlorhydrique : 1 litre (UN1789) ○ Acide chromique de catégorie II : 1 litre (UN175) ○ Acide chromique de catégorie III : 5 litres (UN1755) ○ Acide sulfurique : 1 litre (UN2796) ○ Dichlorométhane : 5 litres (UN1593) ○ Formaldéhyde : 5 litres (UN1198 – UN2209) ○ Hexane : 1 litre (UN1208) ▪ ces récipients sont sécuritaires et appropriés, c'est-à-dire conçus, remplis, obturés, arrimés et entretenus pour éviter tout rejet ▪ ces récipients sont placés dans des contenants plus grands (glacières, bacs de transport, mallette) dont la masse brute totale est inférieure à 30 kg ▪ l'un des côtés du contenant extérieur de transport (dans lequel sont déposés les plus petits contenants) porte la mention suivante : « Quantité limitée » <p align="center">ou</p> • l'un des côtés du contenant extérieur de transport (dans lequel sont déposés les plus petits contenants) porte un seul carré reposant sur une pointe, dans lequel tous les numéros UN des matières dangereuses sont inscrits, précédés des lettres « UN » <p align="center">Ex. :</p> <div style="text-align: center;">  </div> ▪ le contenant principal doit être arrimé de façon sécuritaire, idéalement dans le coffre de la voiture ou dans l'habitacle du véhicule.
<p>Note :</p> <p>Pour les produits énumérés à la colonne 6 a) de l'annexe 1 du RTMD, des quantités plus grandes peuvent être transportées en invoquant l'exemption prévue à l'article 1.15 du RTMD « Masse brute de 150 kg ».</p> <p>Dans ce cas, la masse brute de toutes les matières dangereuses transportées doit être inférieure ou égale à 150 kg. Par contre, chaque contenant de transport ne doit pas dépasser 30 kg.</p>	

3.5.1.2 Échantillons utilisés aux fins d'inspection ou d'enquête

En vertu de l'article 1.19 du RTMD, les conditions suivantes doivent être respectées.

ÉCHANTILLONS UTILISÉS AUX FINS D'INSPECTION OU D'ENQUÊTE	<ul style="list-style-type: none">▪ Ils sont en transport sous la surveillance directe d'un employé du Ministère qui agit dans le cadre de son emploi▪ Ils sont placés dans un ou plusieurs contenants conçus, construits, remplis, obturés, arrimés et entretenus de façon à empêcher dans des conditions normales de transport, y compris la manutention, tout rejet accidentel des marchandises dangereuses qui pourraient présenter un danger pour la sécurité publique
---	--

3.5.1.3 Exemption applicable aux liquides et gaz inflammables

En vertu de l'article 1.15 et 1.33, la documentation, les indications de danger – marchandises dangereuses, les contenants ainsi que la formation ne s'appliquent pas si les conditions suivantes sont respectées.

Tableau

Tableau 36 : Exemption applicable aux liquides et gaz inflammables

DIESEL (En vertu de l'exemption prévue à l'art. 1.33 du RTMD)	<ul style="list-style-type: none">▪ le produit est placé dans un petit contenant sécuritaire et approprié, d'une capacité inférieure ou égale à 450 litres▪ les marchandises dangereuses ne doivent pas avoir de classe subsidiaire
ESSENCE (En vertu de l'exemption prévue à l'art. 1.15 du RTMD)	<ul style="list-style-type: none">▪ contenants individuels sécuritaires et appropriés dont la quantité est inférieure ou égale à 30 kg▪ masse brute de toutes les marchandises dangereuses est inférieure ou égale à 150 kg▪ contenants arrimés dans le véhicule à l'aide de sangles, courroies ou tout autre équipement de rétention de façon à empêcher tout rejet accidentel
PROPANE	<ul style="list-style-type: none">▪ la capacité de la bouteille est inférieure ou égale à 46 litres▪ la masse brute totale du chargement est inférieure à 150 kg▪ l'espace dans lequel les contenants sont transportés est ventilé de l'extérieur▪ contenants arrimés en position verticale (debout) dans le véhicule à l'aide de sangles, courroies ou tout autre équipement de rétention de façon à empêcher tout rejet accidentel

Figure 12 : Exemples de contenants permettant de transporter les agents de conservation et les solvants de décontamination conformément aux dispositions du RTMD



RÈGLES D'ARRIMAGE

- Les contenants doivent être obturés pour éviter toute fuite, bouchons bien fermés et, au besoin, placés dans un sac étanche
- Ils doivent être déposés dans un plus grand contenant (mallette, glacière) et maintenus en place par des parois séparatrices ou des doublures en mousse
- Les contenants doivent être arrimés dans le véhicule à l'aide de sangles, courroies, filets ou tout autre équipement de rétention de façon à empêcher tout rejet accidentel

3.5.2 Mesures de précaution additionnelles lors du transport de matières dangereuses

En plus de règles précitées du RTMD, il est recommandé par le Ministère de :

- Favoriser le transport de petits volumes (ex. : 125 ml plutôt que d'apporter une bouteille de 4 L)
- Préconiser le transport des contenants dans le coffre de la voiture et s'assurer qu'ils sont bien fermés (ex. : glacière) ou prévoir une ventilation adéquate dans le véhicule pour éviter l'accumulation de gaz ou de vapeurs s'ils sont transportés dans l'habitacle
- Sauf exception (ex. : gaz de shale, clientèle agressive), verrouiller le véhicule lors des arrêts
- Contacter le 911 si un événement suspect survient (ex. : signes de vandalisme, vol, etc.)

3.5.3 Règles de circulation dans les tunnels et les ponts-tunnels

De manière générale, il est strictement interdit de circuler avec des matières dangereuses dans les tunnels Ville-Marie et Viger (Montréal), les ponts-tunnels Louis H. Lafontaine (Montréal) et Joseph-Samson (Québec) de même que dans la voie d'accès au tunnel de Melocheville (Beauharnois).

Tableau 37 : Exigences relatives au transport de matières dangereuses dans les tunnels et les ponts-tunnels

PRODUITS TRANSPORTÉS	CE QUI EST PERMIS	CE QUI EST INTERDIT
Gaz inflammables Classe 2.1 (Propane)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ maximum de 2 bouteilles d'une capacité de 46 litres ou moins chacune ▪ l'espace contenant la ou les bouteilles doit être ventilé vers l'extérieur. Les bouteilles doivent être transportées en position verticale et arrimées convenablement. Si une bouteille est transportée dans l'habitacle du véhicule, une vitre doit être entrouverte. Si elle est placée dans le coffre arrière, celui-ci doit également être entrouvert 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ une bouteille de plus de 46 litres ▪ plus de deux bouteilles, peut importe la quantité
Liquides Inflammables classe 3 (diesel, essence, acétone, hexane)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ un contenant ou un ensemble de contenants dont la capacité TOTALE n'excède pas 30 litres. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ la quantité du contenant ou de l'ensemble de contenants est supérieure à 30 litres

ATTENTION : Les explosifs, gaz toxiques, solides inflammables, peroxydes organiques, matières toxiques, infectieuses, radioactives, matières nécessitant un Plan d'intervention d'urgence (PIU) sont interdits dans les tunnels et ponts-tunnels.

3.5.4 Les notions de base du RTMD

3.5.4.1 Les classes de produits

Les matières dangereuses sont d'abord réparties en neuf classes selon le risque qu'elles représentent pour la sécurité publique. La plupart des classes sont subdivisées selon les caractéristiques d'un produit donné.






Tableau 38 : Principales composantes de classification des matières dangereuses




NUMÉRO UN
Numéro d'identification du produit attribué conformément aux normes établies par l'Organisation des Nations Unies (colonne 1 de l'annexe 1 du RTMD)
L'APPELLATION RÉGLEMENTAIRE (NOM DU PRODUIT)
Celle qui définit le mieux le produit Elle détermine l'appellation individuelle du produit, selon la législation sur le TMD (colonne 2 de l'annexe 1 du RTMD)
LE NUMÉRO DE CLASSIFICATION DE
La classe primaire ¹⁹ : détermine le danger premier de la marchandise (classe 1 à 9 – colonne 3 de l'annexe 1 du RTMD) La classe subsidiaire : détermine le deuxième danger en importance (placer en ordre de priorités). Cette classe précise les risques secondaires du produit (caractéristiques du produit) La division : précise la nature du danger (ex. : fragment)
LE GROUPE D'EMBALLAGE
Définit le niveau de danger en cause dans une classe de la marchandise et le temps d'intervention (colonne 4 de l'annexe 1 du RTMD) : Groupe I : Matières très dangereuses (ex. : acide sulfurique) Groupe II : Matières dangereuses (ex. : essence) Groupe III : Matières modérément dangereuses (ex. : diesel)
INDICE PIU
Détermine si les quantités transportées nécessitent l'utilisation d'un plan d'intervention d'urgence (colonne 7 de l'annexe 1 du RTMD)
NUMÉRO DU GUIDE DES MESURES D'URGENCE
Indique le numéro du guide des mesures d'urgence correspondant à la matière dangereuse (colonne 8 de l'annexe 3 du RTMD)

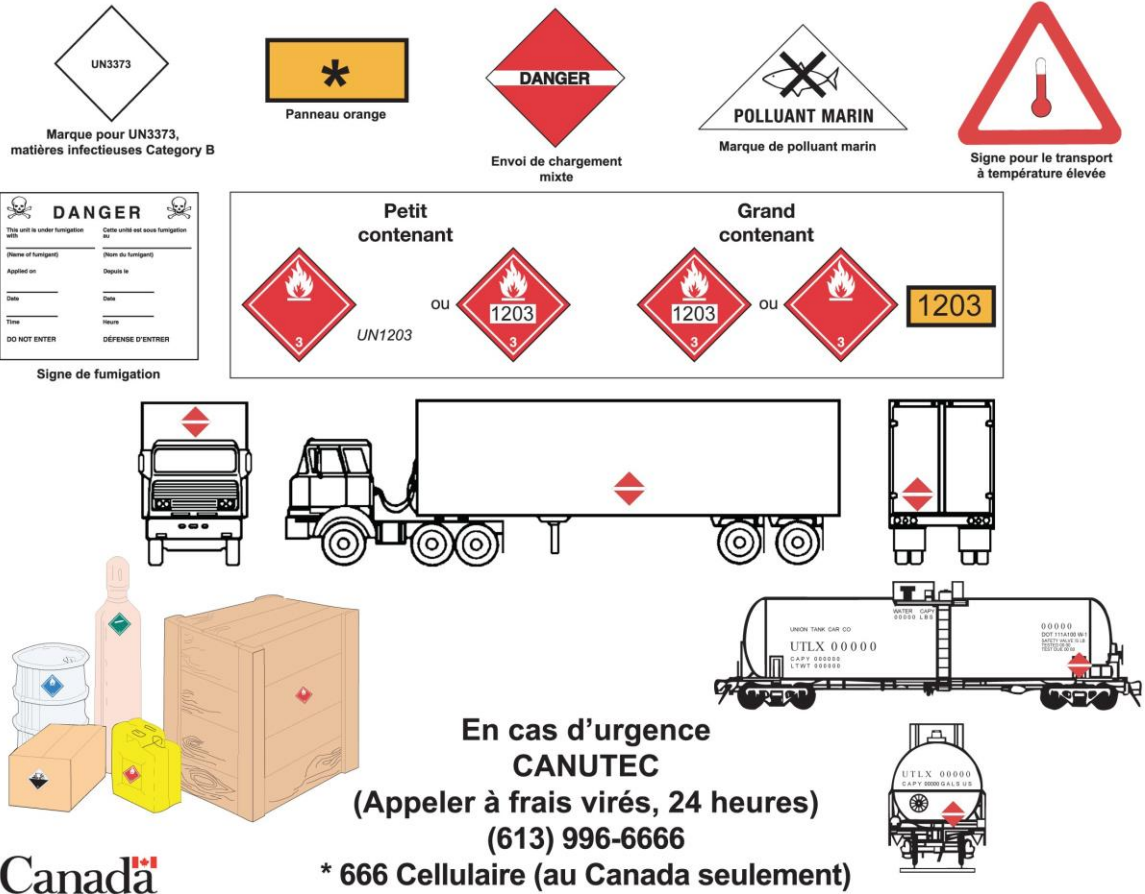
¹⁹ La classe primaire est toujours indiquée en premier lieu suivie de la classification subsidiaire entre parenthèses. Le chiffre placé avant le point représente la classe et le chiffre placé après le point représente la division.

Tableau 39 : Classification et pictogrammes des matières dangereuses selon Transports Canada

CLASSE 1 EXPLOSIFS	
<p>** Place pour la division * Groupe de compatibilité</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explosifs qui présentent un danger d'explosion en masse ▪ Explosifs qui présentent un danger de projection de fragments, mais non d'explosion en masse ▪ Explosifs qui présentent un danger d'incendie avec un danger minime de souffle ou de projection ▪ Explosifs qui ne présentent aucun danger de détonation important ▪ Explosifs très peu sensibles avec risque d'explosion de masse ▪ Objet extrêmement peu sensible

CLASSE 2 GAZ	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gaz inflammables ▪ Gaz ininflammables et non toxiques ▪ Gaz toxiques
CLASSE 3 LIQUIDES INFLAMMABLES [ET LIQUIDES COMBUSTIBLES (É.-U.)]	
	<p>Liquide dont le point d'éclair est déterminé selon la méthode du creuset fermé est égale ou inférieur à 60 ° C</p> <p>Utilisé comme carburant (essence, éthanol, mazout, diesel)</p>
CLASSE 4 SOLIDE INFLAMMABLES; MATIÈRES SUJETTES À L'INFLAMMATION SPONTANÉE	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solides inflammables ▪ Matières sujettes à l'inflammation spontanée ▪ Matières hydorréactives/Substances dangereuses lorsqu'elles sont humides ou mouillées
CLASSE 5 MATIÈRES COMBURANTES ET PEROXYDES ORGANIQUES	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matières comburantes ▪ Peroxydes organiques
CLASSE 6 MATIÈRES TOXIQUES ET MATIÈRE INFECTUEUSES	
 <p>Étiquette seulement</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matières toxiques ▪ Matières infectieuses

CLASSE 7 MATIÈRES RADIOACTIVES	
 <p>Plaques facultatives et étiquettes</p>	
CLASSE 8 MATIÈRES CORROSIVES	
	
CLASSE 9 DIVERSES MARCHANDISES DANGEREUSES/PRODUITS, MATIÈRES OU ORGANISMES DIVERS	
	



Canada

3.5.4.2 La documentation

Au moment du transport, le transporteur doit avoir en sa possession un document d'expédition en format papier (manifeste de transport) contenant plusieurs éléments d'information qu'il doit ensuite remettre au destinataire du chargement. On y retrouve entre autres l'identification des matières dangereuses transportées, leurs quantités et le nombre de contenants.

Le document d'expédition peut être utile à l'inspecteur pour identifier la matière et les risques pour la santé et la sécurité.

Lorsque le conducteur n'est pas dans le véhicule, le document d'expédition peut être :

- Soit conservé dans une pochette fixée à la portière du conducteur
- Soit placé sur son siège
- Soit dans un endroit à la vue de toute personne qui pourrait monter à bord du côté du conducteur
- Soit dans le cylindre métallique généralement fixé à l'extérieur, généralement à l'avant de la remorque ou à l'arrière de la cabine du conducteur

3.5.4.3 Les contenants

Les personnes et les entreprises qui transportent des matières dangereuses en grandes quantités doivent utiliser des contenants normalisés (à moins qu'ils n'en soient exemptés) de façon à éviter toute possibilité de rejet.

Le Règlement fait référence à diverses normes relatives à la fabrication, à la sélection et à l'utilisation des contenants destinés au transport de matières dangereuses.

Le Règlement définit les petits contenants comme ceux ayant une capacité inférieure ou égale à 450 litres (ce qui est le cas en général, au ministère). Il peut s'agir de réservoirs, de seaux, de tonneaux, de fûts ou de bouteilles. Les contenants de plus de 450 litres sont donc de grands contenants. Il peut s'agir de citernes routières, de grands récipients pour le vrac ou de citernes amovibles.

Les types de contenants et les quantités transportées au Ministère sont détaillés au point 0 de la présente section « Principales exemptions applicables au Ministère ».

3.5.4.4 Les indications de danger

À moins d'être exempté, des indications de danger doivent être apposées sur les petits et les grands contenants de matières dangereuses, de même que sur les véhicules qui servent au transport de ceux-ci. Cela ne s'applique généralement pas au Ministère (voir la section 0 sur les principales exemptions applicables au Ministère).

Il existe plusieurs types d'indications, dont les étiquettes pour les petits contenants et les plaques (« placards »), les marques et les signes pour les grands contenants. Des exemples de ces indications sont inclus dans les tableaux des classes de danger présentés précédemment.

3.5.5 Utilisation du guide des mesures d'urgence (CANUTEC)

Transports Canada conçoit et distribue « Le Guide des Mesures d'Urgence²⁰ » (CANUTEC) qui est un outil pouvant aider les premiers intervenants (urgence) à déterminer rapidement les dangers précis ou généraux de la (des) matière (s) visée (s) et à se protéger ainsi que le grand public au cours de la phase d'intervention initiale.

Ce guide permet d'avoir rapidement des renseignements techniques sur le produit recherché, sur les risques qui y sont associés, de même que sur les mesures de sécurité recommandées (mesures d'urgence et de premiers soins).

²⁰ Une version électronique de ce guide est disponible sur Internet à l'adresse suivante : <https://www.tc.gc.ca/fra/canutec/guide-menu-227.htm>

Références :

Ministère des Transports du Québec. Direction des communications. Guide sur le transport des matières dangereuses. 2006

Ministère des Transports du Québec. Direction des communications. Aide -- mémoire, restrictions relatives au transport de matières dangereuses dans les tunnels et ponts-tunnels, et règles concernant le transport des produits dérivés du pétrole

Transports Canada. Règlement sur le transport des matières dangereuses, DORS/2008-34

















Gouvernement du Québec. Règlement sur le transport des matières dangereuses, C-24.2, r. 4.2.1. février 2011

MDDEFP. Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales

Cahier1 Généralités, juillet 2008

3.5.6 Analyse du risque selon SIMDUT et TMD

C'est en analysant le niveau de risque des produits que l'on peut déterminer les mesures les plus appropriées pour leur entreposage et leur utilisation. Certaines informations sur les caractéristiques des produits sont pratiques pour en évaluer rapidement le niveau de risque. On retrouve ces données clés dans les fiches signalétiques, d'où l'importance de les mettre en évidence. Le tableau synthèse qui suit présente les données clés propres à chaque catégorie de produit (2^e colonne) ainsi que les principales mesures de préventions (3^e et 4^e colonnes) en mettant en évidence à la fois les pictogrammes du SIMDUT et ceux du RTMD.

Catégorie	Le danger augmente si...	Entreposage	Utilisation	Transport Principales classes et sigles correspondants
 Gaz sous pression	Le niveau de pression des cylindres augmente (souvent inscrit sur les cylindres) <i>NB: attention à l'état des cylindres</i>	Cylindres attachés en position verticale, comburants séparés des inflammables	Éviter les chocs et manipuler avec soin (les bouteilles vides aussi!). En cas de fuite, aérer, porter visière et gants.	
 Inflammables	Le point d'éclair diminue (FS* : section incendie) La limite inférieure d'inflammabilité diminue (FS* : section incendie)	Éloignés ou abrités des sources de chaleur, endroit frais et ventilé, armoires approuvées pour les grands volumes	Ventiler et faire attention aux sources de chaleur. Les chiffons souillés doivent être jetés dans des poubelles spéciales et des moyens d'extinction doivent être prévus (extincteurs, gicleurs).	
 Comburants	La concentration augmente (en % ou en poids/volume)	Éloignés des matières inflammables	Éviter les contacts avec certaines matières (surtout les inflammables).	
 Toxiques aigus	Le taux d'évaporation augmente (FS* : section propriétés physico-chimiques)	Contenants fermés et hermétiques, endroit bien ventilé	Protéger les voies de pénétration et ventiler à la source. Attention aux vapeurs des contenants vides.	
 Toxiques chroniques	La DL50 ou la CL50 diminue (FS* : section propriétés toxicologiques)			
 Biologiques	La charge infectieuse augmente (proportionnelle à la quantité et à la fraîcheur de la souillure, mais difficile à évaluer)	Contenants à seringues approuvés, sacs à déchets étanches, endroit et contenants bien visibles et identifiés	Éviter tout contact direct (utilisation de pinces de récupération, de gants jetables). En cas de piqûre avec une seringue contaminée avec du sang, nettoyer la plaie à l'eau et au savon, et consulter un médecin moins de 2 heures après l'incident.	
 Corrosifs	pH Acides : le pH diminue en dessous de 2 Bases : le pH augmente au-dessus de 11 (FS* : section propriétés physico-chimiques)	Acides éloignés des bases, près du sol dans des contenants hermétiques	Prévoir une douche d'urgence (oculaire ou corporelle selon la pire situation possible). Utiliser des gants appropriés pour les produits corrosifs (néoprène, vinyle ou nitrile en général).	
 Réactifs	La sensibilité ou la réactivité augmente (FS* : section réactivité)	Contenants approuvés et à l'abri des chocs et de la chaleur, attention aux incompatibilités avec l'eau ou avec d'autres produits	Protéger des chocs, des contacts avec d'autres produits, de la chaleur ou de la lumière.	 Ex: réactif avec l'eau

* FS : Fiche signalétique

3.6 Échantillonnage, manipulation et transport des échantillons

Les inspecteurs des divers secteurs doivent à l'occasion prélever des échantillons afin d'identifier et/ou quantifier les substances en cause, et ce, parfois à des fins d'enquête. Certains sont susceptibles d'échantillonner de manière plus fréquente.

Échantillonner comporte divers risques liés à l'échantillonnage lui-même, à la nature des substances échantillonnées (MDR, eaux usées, sols contaminés, déjections animales, MRF, cyanobactéries, etc.), au transport et à la manutention des matières dangereuses requises (ex. : agents de conservation, solvants de nettoyage, etc.) ainsi qu'aux sites de prélèvement (lieux d'interventions).

Les risques et mesures préventives associés aux différents lieux d'intervention sont décrits aux sections correspondantes du présent Guide. Quant aux risques et mesures préventives liés à l'échantillonnage lui-même, ils sont décrits dans la présente section.

Les activités d'échantillonnage impliquent souvent des risques liés aux agresseurs chimiques et biologiques. Même lorsque la nature de la substance à échantillonner ne comporte pas de tels risques, l'utilisation d'agents de conservation et de solvant de décontamination est souvent requise, de sorte que des risques liés aux agresseurs chimiques sont tout de même fréquemment présents.

3.6.1 Mesures de sécurité lors d'un échantillonnage

En général le travail d'échantillonnage s'effectue seul. Toutefois, dans certaines circonstances il est nécessaire d'être accompagné par mesure de sécurité (ex. : selon l'ampleur de l'effort à déployer, difficulté d'accès aux sites d'échantillonnage, la dangerosité des produits à échantillonner, la présence de clientèle agressive, etc.). Les sections suivantes présentent les mesures préventives à prendre selon le risque d'échantillonnage.

3.6.1.1 Échantillonnages courants (à faible risque):

Habituellement, l'inspecteur connaît la nature de l'échantillon ou a une bonne idée de ses constituants (ex. : eaux usées domestiques, sols contaminés par des hydrocarbures, huiles usées, etc.) et il est souvent en mesure d'évaluer que la situation est à faible risque.

De plus, les échantillons de matrice naturelle (ex. : eau de surface, sol) contiennent en général des contaminants relativement peu concentrés. Les risques associés à ce type d'échantillons sont limités.

Bien que la présence d'une substance inconnue commande en général la plus grande prudence à l'inspecteur quant à l'opportunité de l'échantillonner (voir section suivante : Échantillonnage plus à risque), l'échantillonnage peut être jugé à faible risque dans certains cas bien circonscrits où la nature de la substance n'est pas connue. En effet, dans certains cas, lorsque les caractéristiques organoleptiques (visuelles et olfactives) d'une substance ne présentent pas de dangerosité évidente (ex. certaines boues), qu'elle est à l'air libre (à l'extérieur des bâtiments) et qu'elle est non confinée (ex. pas dans un contenant), on peut juger que la situation est à faible risque.

Pour les échantillonnages à faible risque, les mesures préventives de base s'appliquent (voir section 3.6.1.3. ci-dessous). Elles doivent évidemment être adaptées et complétées selon les particularités de la situation. Aussi, les MÉPI doivent être sélectionnés selon la situation et les ÉPI de base en font généralement partie (voir section 03.6.1.5 « Les MÉPI »)

3.6.1.2 Échantillonnage plus à risque :

Dans certaines situations, l'échantillonnage comporte des risques plus importants ou inconnus.

Matières inconnues et confinées : l'inspecteur ne connaît pas la nature de la substance, elle est confinée dans un contenant (telles les matières dangereuses résiduelles en barils) ou il est en présence de diverses substances plus concentrées dont les caractéristiques semblent plus dangereuses.

Dans ces situations, il faut d'abord s'abstenir pour ne pas s'exposer à la substance. Ce sont des situations exceptionnelles où il faut prendre un temps d'arrêt; on ne doit pas échantillonner à priori; des vérifications plus poussées doivent alors être entreprises

Dans tous les cas où des matières dangereuses sont soupçonnées, celles-ci doivent être considérées comme hautement toxiques et dangereuses tant qu'il n'y a pas d'informations sûres concernant la nature de ces substances.

3.6.1.3 Mesures préventives de base pour tous les échantillonnages :

- Se renseigner sur les caractéristiques du site où s'effectuera l'échantillonnage afin de prévoir les équipements de travail et de sécurité à apporter (historique du site, du terrain et des activités antérieures)
- Vérifier la nature des risques inhérents à la matière échantillonnée (ex. : inflammabilité, toxicité, etc.) afin de déterminer les mesures de prévention applicables
- Vérifier auprès de Gaz Métropolitain s'il y a présence de canalisation de gaz
- Vérifier si les travaux doivent s'effectuer à proximité de lignes électriques. Le cas échéant, demander à Hydro-Québec le voltage des installations et évaluer la pertinence de faire couper le courant. S'il s'avère impossible de faire couper le courant, respecter les distances minimales d'approche qui varient selon la tension du courant (voir à cet effet la section (3.3.2.3.1 A) « Les brûlures électriques »).
- Ne prélever des échantillons que dans des endroits bien aérés, car certains produits exhalent des vapeurs qui s'accumulent dans les endroits fermés et celles-ci peuvent être asphyxiantes, toxiques ou inflammables
- Interdiction d'accéder dans un espace clos en tout temps
- Les sources d'ignition sont à proscrire lorsque l'échantillonnage se fait à proximité de matières inflammables ou explosives. Les outils utilisés doivent être antidéflagrants et à sécurité intrinsèque
- Faire attention aux éventuelles incompatibilités entre les différents agents de conservation, produits de décontamination, échantillons et le matériel d'échantillonnage
- Disposer adéquatement des agents de conservation périmés et des solvants usés dans un lieu autorisé
- N'apporter que la quantité nécessaire d'agents de conservation pour minimiser les risques
- Prévoir de l'éclairage d'appoint si le travail doit se poursuivre à la noirceur
- Procéder à la décontamination des équipements d'échantillonnage à l'air libre sur le site ou sous une hotte ventilée de retour au bureau (atelier de décontamination)

3.6.1.4 Mesures préventives : échantillonnage plus à risque

En plus des mesures préventives de base énumérées ci-dessus, les mesures suivantes s'ajoutent lorsque l'échantillonnage est plus à risque :

- Planifier l'intervention à deux si la nature de l'intervention l'exige

- Aller à la rencontre du responsable local. Dans la mesure du possible, il est préférable de toujours se déplacer accompagné d'une personne ressource durant la reconnaissance ou la visite
- À l'arrivée, si l'on estime qu'il est impossible de travailler en sécurité à cause de circonstances imprévues ou de conditions indépendantes de sa volonté, s'abstenir et aviser le chef d'équipe ou le supérieur immédiat
- Lorsque des substances inconnues sont présentes, se tenir à une distance sécuritaire
- Considérer de faire effectuer l'échantillonnage par un tiers (firme spécialisée), faire vérifier l'innocuité d'un milieu ambiant intérieur, faire caractériser le danger d'inflammabilité par les services incendies
- L'échantillonnage de citernes de matières inflammables nécessite une mise à la terre
- Rappel : interdiction d'entrer dans un espace clos en tout temps
- Utiliser un équipement d'appoint pour prélever un échantillon d'une substance ou d'une matière présente à l'intérieur d'un espace clos sans y pénétrer (ex. : perche, pompe, tube à clapet, etc.). Se référer à la section 3.7.2.5, « Ouverture d'un regard ou d'un puits d'accès » (espaces clos)
- Lors de l'échantillonnage d'un puits d'observation d'eau souterraine, si l'on suspecte la présence de COV dans l'eau, de gaz reliés à la présence de la dégradation de matières organiques, il est suggéré de prendre une mesure de gaz avant la purge afin de vérifier la présence éventuelle de gaz inflammables ou nocifs
- Repérer au besoin les trajets d'évacuation et prendre connaissance du protocole applicable en cas d'urgence, le cas échéant

Certaines campagnes d'échantillonnage peuvent être considérées plus à risques nonobstant la nature des substances à échantillonner; se référer aux sections suivantes pour connaître les mesures préventives applicables :

- 3.3.2.1 Chutes et blessures (ex. : travail en hauteur, berge escarpée, etc.)
- 3.3.2.2 Excavations et tranchées
- 3.3.2.4 Travail sur glace
- 3.3.5 Prévention générale contre les agresseurs biologiques
- 3.3.7 Prévention générale contre les agresseurs ergonomiques
- 3.7.1 Clientèle agressive
- 3.7.3 Travail en milieu isolé

Malgré ce qui précède, il existe une multitude de risques associés aux échantillonnages. Les inspecteurs doivent donc consulter les sections générales pertinentes qui documentent de façon plus complète l'ensemble des mesures préventives applicable.

3.6.1.5 MÉPI

L'utilisation d'équipement de protection approprié doit être déterminée en fonction du risque :

- du niveau d'intervention, à risque faible ou plus à risque
- de la durée de l'exposition

- des caractéristiques des matières en cause incluant leurs propriétés chimiques et leurs concentrations
- les limites d'utilisation de ces équipements doivent aussi être prises en considération

Il est important de se référer à la section 3.1.3 MÉPI et 3.1.4 Tableau synthèse des MÉPI afin d'avoir plus de précision.

3.6.1.5.1 ÉPI de base pour échantillonnages courants (à faible risque):

- Les équipements de protection individuelle usuellement requis lors des échantillonnages à faible risque demeurent les équipements de base (niveau de protection D), c'est à dire:
 - des lunettes ou visières contre les projections de produits chimiques ou substances dangereuses
 - des gants de protection
 - des bottes (adaptées aux risques)
 - un vêtement couvre tout
- S'il y a de la machinerie ou des véhicules en mouvement à proximité, en soirée et près d'un boisé en période de chasse, porter un dossard à haute visibilité pour une plus grande sécurité
- L'inspecteur ne doit pas se mettre en situation où un appareil de protection respiratoire (APR) est requis (se référer à la section 3.1.3.3 Protection des voies respiratoires)

3.6.1.5.2 MÉPI additionnel pour échantillonnages plus à risque :

Dans ces situations, si un échantillonnage doit être effectué par un inspecteur, les MÉPI à utiliser seront déterminés par ce dernier en collaboration avec le chef d'équipe et au besoin, son supérieur immédiat et les intervenants en prévention du secteur de la Santé des personnes de la Direction des ressources humaines.

Selon les circonstances, il pourra s'agir d'ÉPI, tel que des gants particuliers, un harnais de sécurité, un VFI ou des vêtements de protection spécifiques non fournis habituellement dans le cadre du travail régulier. La possibilité de porter les ÉPI ne devrait pas limiter l'évaluation d'autres mesures de protection afin de limiter le niveau d'exposition.

En effet, des moyens de protection et mesures préventives peuvent également être requis (détecteur de gaz, protocole de travail en milieu éloigné, échantillonnage en duo, etc.)

De plus, dans certains cas exceptionnels, si le port d'un APR devait être envisagé, la détermination du modèle d'appareil à utiliser devra, sans exception, être évaluée en collaboration avec les intervenants en prévention du secteur de la Santé des personnes de la Direction des ressources humaines. Il est donc important de travailler en collaboration dans l'identification des risques et des moyens de protections à utiliser.

3.6.2 Utilisation sécuritaire, conservation et manipulation des agents de conservation, des solvants neufs et usés

Les agents de conservation tels que l'acide sulfurique (H_2SO_4) et l'hydroxyde de sodium (NaOH) sont utilisés dans certains cas pour ajuster le pH des échantillons d'eau (surface et souterraine).

Leur utilisation nécessite certaines précautions afin d'éviter l'inhalation, l'ingestion et les brûlures cutanées qui peuvent survenir à la suite d'une éclaboussure.

Souvent, il est requis de conserver des produits (ex. : agents de conservation, solvants neufs) et des résidus (ex. : solvants usés, eaux usées, diverses matières souillées) dans les véhicules. Il peut y avoir un risque d'émanation en provenance de ces produits et résidus. De plus, ils constituent un risque de projection en cas de collision.

Les mesures préventives suivantes doivent être mises en place pour prévenir ces risques

MESURES PRÉVENTIVES GÉNÉRALES

- Se positionner en retrait de l'agent de conservation pour ne pas inhaler les vapeurs, se positionner dos au vent
- Transporter seulement les quantités requises
- Si possible, préparer les équipements à l'avance afin d'éviter d'apporter de trop grandes quantités de produits et de procéder à la décontamination sur le terrain
- Tous les contenants dans le véhicule doivent être maintenus en place pour éviter toute projection en cas de collision. Ils doivent être sécurisés pour éviter qu'ils ne s'entrechoquent et causent un déversement entraînant des émissions de substances toxiques, des risques d'inflammabilité ou autres effets indésirables
- Le type de contenant (matière et format) est déterminé en fonction de la matière manipulée (agents de conservation et solvants) et de ses propriétés, ceci afin de prévenir toute réaction chimique non désirée (ex. : acides et bases) ou dégradation du contenant
- Les solvants usés doivent être récupérés et entreposés dans des contenants dédiés et étanches qui éliminent toute possibilité d'émanation (ex. : hexane, acétone et autres)
- Se reporter à la section 3.1.3 MÉPI pour les équipements de protection individuels à porter; les équipements de protection individuelle de base sont généralement suffisants (lunettes ou visières, gants, vêtements de protection et bottes)
- Se référer également à la section 3.5.2 Transport des matières dangereuses

3.6.3 Incompatibilité des produits

Certains produits peuvent être réactifs entre eux. En effet, l'incompatibilité peut engendrer une réaction chimique pouvant entraîner des émanations toxiques ou une déflagration lorsque mise en contact.

- Pour évaluer les risques relatifs à une substance il faut consulter la fiche signalétique du fournisseur de produits chimiques, ou du Répertoire toxicologique (CNESST), etc.
- Être supporté par un chimiste pour plus de précision sur ces risques, notamment sur l'incompatibilité du produit en cause (direction régionale, CANUTECH, CNESST)

Tableau 40 : Exemples de réactions chimiques entre produits incompatibles

PRODUITS INCOMPATIBLES	RÉACTIONS CHIMIQUES
Acide fort et Base forte (ex. : Acide chlorhydrique (HCl) et Hydroxyde de sodium (NaOH))	Dégagement de chaleur (risque de brûlure, d'incendie)
Eau dans l'acide	Dégagement de chaleur (risque de brûlure, d'incendie et d'éclaboussures) Pour l'ajustement de pH, il est généralement sécuritaire d'ajouter progressivement de l'acide dans un échantillon aqueux. « Eau dans l'acide = suicide/Acide dans l'eau = bravo! »
Métaux alcalins (ex. lithium (Li), sodium (Na), potassium (K)) + Eau	Réaction violente
Ammoniaque en solution (NH ₄ OH) + Acide chloré (ex. : HCl)	Cl ₂ gazeux + NH ₃ gazeux (Dégagement de chlore gazeux et d'ammoniac gazeux, 2 gaz très toxiques)
Cyanures (CN ⁻) + Acides	Acide cyanhydrique ou cyanure d'hydrogène (HCN) (gaz toxique)
Sulfures (S ²⁻) + Acides	Sulfure d'hydrogène (H ₂ S) (gaz toxique)
Tous les oxydants (ex. : acide nitrique (HNO ₃)) avec les matières et composés organiques (solvants, hydrocarbures et autres)	Diverses incompatibilités (ex. : risques d'explosion, d'auto inflammation)

3.6.4 Échantillonnage de barils

L'inspecteur est appelé occasionnellement à échantillonner dans des contenants, notamment des barils et autres types de contenants ou de réservoirs. La nature des matières à échantillonner est généralement connue. Toutefois dans certaines situations, il est impossible d'identifier la nature des matières en cause.

Contrairement aux échantillons prélevés dans l'environnement, les produits ou résidus entreposés dans des barils renferment généralement des concentrations élevées de contaminants.

Les échantillons prélevés dans des barils impliquent fréquemment des matières dangereuses (et MDR) et nécessitent des mesures particulières relatives au matériel d'échantillonnage, à la sécurité personnelle et au respect des normes de transport.

MESURES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES À APPLIQUER LORS DE L'ÉCHANTILLONNAGE DE BARILS AFIN DE MINIMISER LES RISQUES ASSOCIÉS À LEUR MANIPULATION

- À l'arrivée, si l'inspecteur estime qu'il est impossible de travailler en sécurité à cause de circonstances imprévues ou de conditions indépendantes de sa volonté, s'abstenir
 - Surveiller les étiquettes, les plaques d'indication de danger (« placard ») ou tout autre symbole pouvant identifier la nature du danger des matières dangereuses et observer les mesures de prévention applicables
 - Avant d'ouvrir un baril, se renseigner correctement sur les propriétés du produit qu'il contient notamment en ce qui concerne les risques qu'il forme avec le temps des substances réactives à l'air, aux chocs ou à la chaleur qui pourraient s'enflammer à l'ouverture
 - Manipuler le produit le moins possible et éviter tout contact direct avec la surface des contenants ou leur contenu
 - Ne pas manipuler et échantillonner les barils :
 - S'il est impossible d'identifier la nature du contenu et du danger
 - Si le baril présente des signes de déformation (renflement, bombement, gonflement)²¹
 - Les produits ou résidus liquides peuvent être conservés dans des barils sous vide ou sous pression. La déformation d'un baril peut indiquer la présence probable de substances à tension de vapeur élevée qui résulte de la présence de liquides volatils ou qui provient de réactions chimiques générant des gaz (elle peut aussi indiquer la présence d'eau ou de glace)
 - Idéalement, les barils devraient être entreposés sur des palettes et bien identifiées. Si nécessaire, après s'être assuré de leur intégrité, les faire déplacer ou mettre debout avant l'échantillonnage en prenant de grandes précautions pour s'assurer de ne pas provoquer de bris ni de fuite, tant pour la sécurité des personnes se trouvant à proximité que pour empêcher un déversement. Si possible, faire placer les contenants de façon à ce que l'ouverture ou la bonde soit au sommet (N B. s'assurer que c'est un responsable local qui est en mesure d'effectuer le déplacement de façon sécuritaire)
 - Si le baril contient un produit inflammable, s'assurer que celui-ci a été convenablement mis à la terre avant de prélever les échantillons afin d'éviter les risques d'incendie ou d'explosion
 - L'ouverture (la bonde) doit être dévissée lentement avec une clé anglaise anti-étincelle. Si la bonde est fortement rouillée ou grippée, il peut être nécessaire d'utiliser un dispositif hydraulique perforant anti-étincelle (ce matériel doit être utilisé uniquement par du personnel expérimenté (ex. : sous-traitant) en utilisant des méthodes sécuritaires)
 - La rouille est souvent à l'origine de perforations dans le cas de contenants métalliques, ce qui limite les possibilités de manutention
-
- Ne pas vider le contenu des barils afin d'éviter les déversements et les multiples dangers liés à cette procédure, notamment dans le cas d'entreposage à l'intérieur où il peut y avoir dégagement de gaz pouvant se répandre dans le bâtiment

²¹ Cas où il est requis de recourir aux services d'une firme spécialisée

**PRENDRE DES PRÉCAUTIONS SUPPLÉMENTAIRES ET REDOUBLER DE PRUDENCE
SI LE BARIL...**

- | | |
|--|--|
| - Est dans un endroit fermé | - Présente des fuites |
| - Est déchiré ou ouvert | - Est situé dans un endroit difficile d'accès ou dangereux |
| - Est entreposé en hauteur | - Est situé sur une surface glissante ou malpropre |
| - Présente des signes de corrosion ou de perforation | |
| - N'est pas fermé de façon étanche | |

3.6.5 Transport des échantillons

- Si des matières dangereuses sont impliquées, se référer à la section 3.5.2 Transport de matières dangereuses (TMD)
- Si les échantillons ne sont pas des matières dangereuses, ils doivent être transportés de façon sécuritaire
 - emballés et isolés de manière appropriée afin d'éviter le bris (ex. : utilisation de sacs à bulles)
 - orifices scellés pour assurer l'étanchéité
 - glacière ou contenant arrimé afin d'éviter les bris et projection

Références

Transports Canada. Règlement sur le transport des matières, DORS, P2008-34

Environnement Canada. Guide de sécurité pour les inspecteurs, 1^{ère} édition. 1995

Environnement Canada. Guide de sécurité pour les inspecteurs, 2^e édition, 2005

CEAEQ. Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, Cahier 1, « Généralités », édition juillet 2008

CEAEQ. Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, Cahier 8 « Échantillonnage des matières dangereuses » édition septembre 2008

Université du Québec à Montréal. Transport des matières dangereuses, guide des usagers, usagers, version 2.0

CNESST. Guide d'utilisation d'une fiche signalétique

Transports Canada. Guide des mesures d'Urgence 2008

Transports Québec. Guide sur le transport des matières dangereuses

Environnement Canada. Manuel d'échantillonnage sur le terrain à l'usage des inspecteurs, 1^{re} édition, 2005

Guide d'intervention contre les déversements de matières dangereuses (version ébauche 2003-08-01), CEAEQ

3.7 Situations dangereuses et à risque

3.7.1 Manifestations de violence de la part de la clientèle externe

Dans le cadre de leurs fonctions, plusieurs membres du personnel sont appelés à être régulièrement en communication avec la clientèle externe. Bien que la majorité des relations que nous entretenons avec nos clients externes se déroulent de façon harmonieuse, le risque qu'un client mécontent manifeste de l'agressivité, voire même des comportements violents, est présent. Il est alors essentiel que les membres du personnel se sentent en mesure d'affronter de telles situations et qu'ils disposent des outils nécessaires pour prévenir, désamorcer et intervenir lors de situations à risque.

Le Ministère a adopté en 2018 une mise à jour de la procédure pour prévenir et gérer les manifestations de violence dans les relations avec la clientèle externe, originalement adoptée en juin 2005. Cette procédure s'applique à toute manifestation de violence dirigée contre un employé ou un de ses proches en raison de son statut d'emploi.

Bien qu'il soit de la responsabilité des supérieurs immédiats d'assurer l'application, le respect des procédures, la diffusion des formations et des informations nécessaires au bon déroulement des relations avec les clientèles, l'atteinte de cet objectif ne peut être réalisée sans l'implication des employés visés. C'est pourquoi l'appropriation et le respect des procédures de travail sécuritaires et des connaissances applicables sont essentiels pour que les relations avec la clientèle externe se fassent en toute sécurité.

3.7.1.1 Guide de procédures à l'égard des manifestations de violence dans les relations avec la clientèle externe²²

3.7.1.1.1 Principes directeurs

Priorité à la prévention

Le Ministère vise l'instauration d'une culture de prévention afin d'éliminer ou de réduire les manifestations de violence ou d'actes d'entrave commis par la clientèle externe.

Respect du personnel

Le Ministère reconnaît à l'ensemble du personnel le droit à la sauvegarde de sa dignité et de son intégrité physique et psychologique. À cet égard, il considère comme inacceptable toute manifestation de violence ou acte d'entrave commis par la clientèle externe à l'endroit d'un membre du personnel.

²² Une capsule d'information sur le contenu de ce guide est disponible pour visionnement à l'adresse suivante :

<http://intranet/DGRH/Employes/sante/index.htm#intervenir>

Respect de la clientèle externe

Le Ministère reconnaît à la clientèle externe le droit d'être respectée et de recevoir un service de qualité. Cela n'empêche toutefois pas d'adopter, dans certains cas, l'approche qui est nécessaire pour faciliter la relation entre le client et l'interlocuteur et assurer la sécurité du personnel.

Engagement de tous

Le maintien d'un milieu de travail sain et exempt d'actes de violence ou d'entrave qui sont commis par la clientèle externe constitue une préoccupation personnelle, collective et organisationnelle qui doit être partagée par tous au quotidien.

Protection

Le Ministère s'attend à ce que tout événement lié aux manifestations de violence de la part de la clientèle externe soit déclaré. Il assure à son personnel le soutien nécessaire pour maintenir son équilibre psychologique, l'encadrement juridique approprié et la réparation en cas de dommages matériels.

3.7.1.1.2 Principaux objectifs

- Aider à prévenir les manifestations de violence et les actes d'entrave pouvant survenir lors des rapports avec la clientèle externe;
- Assurer un soutien au personnel du Ministère victime de violence ou d'entrave commis par la clientèle externe;
- Prendre des mesures appropriées envers la clientèle externe fautive dans le but de faire cesser les manifestations de violence ou les actes d'entrave au travail;
- Anticiper la répétition des manifestations de violence afin d'en éviter l'escalade et d'en diminuer les effets néfastes pour les personnes qui en sont victimes.

3.7.1.2 Définitions des manifestations de violence

Tableau 41 : Manifestations de violence

MANIFESTATIONS DE VIOLENCE	
1.	Toute manifestation de violence verbale ou écrite envers le personnel du Ministère ou envers ses proches, qu'il s'agisse de menaces, d'intimidation, de diffamation, de chantage, de propos injurieux et grossiers ou de harcèlement;
2.	Tout acte de vandalisme commis sur ce qui appartient à un membre du personnel du Ministère à cause de ce statut ou au Ministère lui-même, y compris les locaux qu'il occupe;
3.	Tout acte de violence physique (voies de fait, agressions) sur un membre du personnel du Ministère ou un de ses proches et qui découle de ce statut;
4.	Tout comportement perturbateur ²³ ou tout acte d'entrave ²⁴ aggravé par un élément de violence.

3.7.1.3 Formation « *Prévention et traitement des manifestations de violence* »

Pour appuyer le guide de procédures, la formation « *Prévention et traitement des manifestations de violence* » a pour objectif :

- De faire connaître la procédure ministérielle;
- De développer de meilleurs réflexes préventifs;
- D'aider le personnel à faire face aux situations à risque de la manière la plus sécuritaire possible;
- De connaître le processus de déclaration des manifestations de violence;
- De connaître les mesures de soutien aux membres du personnel qui en sont victimes.

Cette formation est obligatoire pour tous les membres du personnel qui doivent être en contact direct avec la clientèle externe.

3.7.1.4 Rôles et responsabilités des intervenants

Le gestionnaire

Le Ministère reconnaît que l'empressement des gestionnaires à agir en cas de manifestations de violence et à fournir le soutien approprié à l'endroit des membres du personnel qui en sont victimes est essentiel, tant au niveau préventif qu'en période de postévénement. Il appartient au gestionnaire ou à toute autre personne désignée par celui-ci de connaître et d'analyser, en concertation avec les membres de son personnel, les situations où un risque de manifestations de violence est présent.

²³ Exemples de comportements perturbateurs : bloquer les portes, crier, jurer de manière excessive, insulter, injurier le personnel ou les personnes présentes, refuser de cesser après avertissement.

²⁴ Tel que défini à l'article 121 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

À cet effet, le gestionnaire :

- Remet à tout nouvel employé dès son embauche, une copie du présent guide de procédures et s'assure que ce dernier en prend connaissance;
- S'assure que chaque employé visé par ce guide bénéficie de la formation « *Prévention et traitement des manifestations de violence* »;
- Fournit l'équipement de communication nécessaire à la sécurité des membres de son personnel et s'assure qu'ils en font une utilisation adéquate;
- Convient des mesures préventives à mettre en application lors d'interventions auprès des clients ayant un potentiel de comportement agressif;
- S'il est présent sur les lieux d'un événement, il a le devoir d'intervenir s'il convient que la situation n'est pas appropriée;
- Assure un suivi postérieurement auprès de chaque employé victime d'une manifestation de violence;
- Prend les mesures requises envers les clients fautifs;
- Fait appel aux représentants de la Direction générale des ressources humaines pour obtenir soutien et conseil dans l'application de la présente politique.

L'employé

- assiste à la formation « *Prévention et traitement des manifestations de violence* »
- Prend connaissance et met en application les mesures préventives décrites dans ce guide de procédures;
- S'assure d'avoir en sa possession et utilise les équipements de communication requis et mis à sa disposition;
- Déclare à son gestionnaire ou à toute autre personne désignée par celui-ci, toute manifestation de violence ou acte d'entrave dont il est victime ou témoin et remplit le formulaire de déclaration d'événement;
- Collabore avec son gestionnaire ou avec toute autre personne désignée par celui-ci, à l'analyse de l'événement et à la détermination des mesures correctives à mettre en place;
- A recours aux diverses mesures et services de soutien offerts par l'employeur, au besoin.

3.7.1.3 Procédures de travail sécuritaires

Le guide présente les différentes procédures de travail sécuritaires décrites ci-dessous qui peuvent varier en fonction du niveau de collaboration de la personne rencontrée ou contactée et de l'environnement dans lequel se déroule l'intervention. Dans la mesure où des procédures particulières doivent être prises, vous devez vous référer à votre gestionnaire qui pourra au besoin communiquer avec le Secteur du développement organisationnel et de la santé des personnes de la DGRH afin d'obtenir un soutien dans l'élaboration de ces procédures.

Les procédures de travail sécuritaires couvrent les situations suivantes :

- La préparation du contact avec le client;
- Les interventions en présence du client dans les locaux du Ministère et à l'extérieur des locaux;
- Les rencontres non planifiées;
- Les contacts téléphoniques;
- Les contacts par d'autres modes de communication;
- Les interventions en présence de groupes de personnes;
- Les menaces de suicide;
- Les menaces envers d'autres individus.

Ces procédures sont présentées au chapitre 1 « *Procédures de travail sécuritaires* » du [Guide de procédures à l'égard des manifestations de violence dans les relations avec la clientèle externe](#).

3.7.1.4 Procédures de déclaration des événements

Toute manifestation de violence doit être déclarée.

Dans un souci de prévenir les manifestations de violence, d'en éviter l'escalade, la répétition et d'en diminuer les effets néfastes, il importe que vous rapportiez sans délai à votre supérieur immédiat, toute situation où vous avez été injurié, menacé, intimidé, agressé ou que vous jugez dangereuse pour vous ou pour vos collègues et vos proches.

Rôle de l'employé

À la suite d'un événement, l'inspecteur rapporte sans délai les faits à son supérieur immédiat. Pour ce faire, il remplit un [rapport d'événement](#) dans lequel il relate brièvement, mais de façon précise, les faits, les paroles et les gestes survenus pendant l'intervention.

Il remet ensuite ce rapport à son supérieur afin que ce dernier en prenne connaissance, en discute avec lui et amorce l'analyse de l'événement.

L'inspecteur peut également, en marge du rapport de déclaration des événements, noter toute parole, détail, fait pertinent, etc., le plus rapidement possible. Ces notes personnelles pourraient s'avérer très utiles advenant qu'un témoignage devant un tribunal soit requis et pouvant parfois se tenir plusieurs mois après les événements, il est donc essentiel de dater le document.

Si l'événement entraîne une absence au-delà de la journée de celui-ci, le travailleur remplit également, en collaboration avec le gestionnaire, le formulaire « [Avis d'accident-incident](#) » tel que prévu à la [procédure de traitement des accidents du travail](#).

Rôle du gestionnaire

Selon la gravité de la situation, le gestionnaire s'assure que l'employé reçoit tout le support dont il pourrait avoir besoin et oriente ce dernier vers les différents services d'aide au sein du Ministère, comme le Programme d'aide aux employés (PAE) ou vers d'autres organismes externes, tels que les centres d'aide aux victimes d'actes criminels (CAVAC), au besoin.

Le gestionnaire a la responsabilité de signer le rapport d'événement et de transmettre une copie aux différents intervenants comme indiqué sur le rapport.

Après avoir analysé les faits rapportés, le gestionnaire décide de la mesure à appliquer envers l'auteur des manifestations de violence, et ce, en fonction du niveau de gravité ou du caractère répétitif des faits. Il peut au préalable consulter son supérieur selon les pratiques propres à chaque unité administrative.

Lorsqu'une mesure est prise envers l'auteur d'une manifestation de violence, le gestionnaire s'assure qu'une inscription est faite au dossier électronique du client. Dans SAGO, on doit inscrire un « SMVD » (Suivi de manifestation de violence au dossier) dans le champ « Particularité » du panorama de l'intervenant concerné. Lorsqu'une telle mise en garde est inscrite, l'intervenant du Ministère doit consulter le dossier physique du client avant toute intervention.

Le formulaire de déclaration des événements est présenté à l'annexe IV « *Rapport d'événement* » du Guide de procédures à l'égard des manifestations de violence dans les relations avec la clientèle externe et est disponible à l'adresse suivante :

http://intranet/DGRH/Employes/sante/documents/Rapport_Evenement-clientele_agressive.pdf

3.7.1.5 Interventions envers les auteurs de manifestations de violence

Selon le niveau de gravité ou le caractère répétitif des événements rapportés, le supérieur immédiat peut prendre des mesures envers les auteurs de ces comportements dans le but de les faire cesser.

Les diverses mesures qui peuvent être prises sont :

- L'avertissement administratif;
- La mise en demeure;
- La sanction administrative pécuniaire;
- La poursuite pénale;
- La plainte en vertu du Code criminel (cette mesure est initiée par une victime ou un témoin direct de l'événement).

Les types de comportements associés à ces mesures de même que les rôles des employés et des supérieurs immédiats relatifs à celles-ci sont présentés au chapitre 3 « *Interventions envers les auteurs des actes répréhensibles* » du [Guide de procédures à l'égard des manifestations de violence dans les relations avec la clientèle externe](#).

Le Ministère encourage vivement les membres du personnel qui sont victimes de manifestations de violence à recourir, selon le besoin, aux mesures de soutien mises à leur disposition. Les employés peuvent bénéficier de trois types de soutien : psychologique, juridique et la réparation de dommages matériels. Dans tous les cas, la DGRH est disponible pour offrir du soutien afin de faciliter les contacts avec les différents partenaires.

Les diverses mesures de soutien sont présentées au chapitre 4 « *Le soutien aux membres du personnel* » du [Guide de procédures à l'égard des manifestations de violence dans les relations avec la clientèle externe](#).

3.7.1.6 Les facteurs de risque

Certains signes devraient inciter les employés à porter une attention particulière aux situations afin d'éviter qu'elles ne s'enveniment :

DE LA PART DU CLIENT

- Remarques négatives et comportements inappropriés répétés;
- Signes non verbaux;
- Situations financières ou personnelles difficiles pour le client;
- Problèmes de santé mentale.

DE TYPE ADMINISTRATIF

- Mauvaise perception du mandat ou du rôle de l'employé;
- Intervention à la suite d'une plainte, procédure ou règle non appréciée par le client;
- Changements légaux, procéduraux ou administratifs ayant un impact sur le client;
- Changements fréquents d'intervenants au dossier.

Il importe également de tenir compte de l'importance des modes de communication verbale et non verbale qui pourraient diminuer ou augmenter le risque de violence lors de situations difficiles.

COMPORTEMENTS VERBAUX ET NON VERBAUX À PRIVILÉGIER LORS DE SITUATIONS DIFFICILES :

- Accorder de l'attention et montrer de l'intérêt au client;
- Parler simplement, lentement et avec confiance;
- Écouter sans interrompre ou critiquer;
- Ne pas offrir de conseil non sollicité;
- Encourager le client à parler;
- **NE PAS LUI DIRE DE SE CALMER;**
- Éviter de donner des ordres;
- Utiliser le silence pour rétablir le calme, au besoin;
- Éviter les positions de défi;
- Éviter de fixer trop intensément du regard.

Dans une perspective de prévention, il est nécessaire de connaître les différentes étapes de développement d'une crise :

Tableau 42 : Étapes de développement d'une crise

ÉTAPE 1 : ALARME OU PROTESTATION	
CLIENT	EMPLOYÉ
<ul style="list-style-type: none"> • Il devient plus nerveux • Ses comportements se modifient • Son attitude change 	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre connaissance du changement • Être à l'écoute de l'autre • Rester calme
ÉTAPE 2 : L'ESCALADE	
<ul style="list-style-type: none"> • La tension monte davantage • Il refuse de collaborer • Il explose (ventile) • Il intimide • Il menace 	<ul style="list-style-type: none"> • Fixer des limites/règles de base qui sont claires • Expliquer les conséquences • Être ferme et directif • Offrir une alternative honorable • Recentrer le sujet • Interrompre la rencontre/quitter les lieux • Appeler de l'aide au besoin
DANS LA MESURE DU POSSIBLE, IL EST SUGGÉRÉ DE RENDRE LES MOYENS NÉCESSAIRES POUR ÉVITER DE SE RENDRE JUSQU'ÀUX ÉTAPES SUIVANTES	
ÉTAPE 3 : PASSAGE À L'ACTE	
<ul style="list-style-type: none"> • Il met à exécution ses menaces verbales • Il s'en prend à l'autre avec des armes ou avec des objets 	<ul style="list-style-type: none"> • Éviter toute provocation ou contact physique • Quitter les lieux en prétextant un motif • Sécuriser les lieux et les personnes • Quitter/se retirer • Appeler de l'aide
ÉTAPE 4 : RÉCUPÉRATION	
<ul style="list-style-type: none"> • Il se sent gêné, honteux • Il éprouve un sentiment de culpabilité • Il est pris de remords 	<ul style="list-style-type: none"> • Aider le client à retrouver son calme • Reporter l'intervention à plus tard et prendre les mesures nécessaires, le cas échéant

Référence :

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Guide de procédures à l'égard des manifestations de violence dans les relations avec la clientèle externe, Intranet du Ministère.

Multi Aspects Groupe inc., Transiger avec les personnes ayant un potentiel agressif (version 1), formation développée pour le MDDELCC (2005).

3.7.2 Espaces clos

3.7.2.1 Directive en matière d'espaces clos

En janvier 2006, les autorités du CCEQ statuaient sur **l'INTERDICTION DE PÉNÉTRER DANS LES ESPACES CLOS**. Par conséquent, les inspecteurs ne doivent pas pénétrer dans un espace clos dans l'exercice de leurs fonctions, et ce, sous aucune considération (même s'il possède la formation spécifique requise par le RSST). Par ailleurs, dans l'éventualité où une intervention doit être effectuée dans un espace clos, il est requis que l'inspecteur en discute avec son supérieur immédiat en vue de faire appel à une compagnie spécialisée pour ce genre de travaux.

Le travail en espace clos présente des risques importants, nombreux et variés. En effet, il peut être très dangereux, voire mortel, de pénétrer totalement ou partiellement dans un espace clos sans être muni des équipements requis et sans connaître les procédures de travail et de sauvetage établies par une personne qualifiée dans ce domaine. Entrer dans un espace clos sans prendre les précautions nécessaires équivaut, dans la plupart des cas, à risquer sa vie et celle des autres.

3.7.2.2 Définition d'un espace clos selon le RSST

Un espace clos se définit comme un espace totalement ou partiellement fermé qui possède les caractéristiques inhérentes suivantes :

- Il n'est pas conçu pour être occupé par des personnes, ni destiné à l'être, mais qui à l'occasion peut être occupé pour l'exécution d'un travail
- On ne peut y accéder ou on ne peut en ressortir que par une voie restreinte²⁵
- Il peut présenter des risques pour la santé, la sécurité ou l'intégrité physique pour quiconque y pénètre, en raison de l'un ou l'autre des facteurs suivants :
 - L'emplacement, la conception ou la construction de l'espace
 - L'atmosphère qui y règne ou l'insuffisance de ventilation naturelle ou mécanique
 - Les matières ou les substances qu'il contient
 - Les autres dangers qui y sont afférents

²⁵ On entend non seulement une entrée et une sortie de dimensions restreintes, mais aussi d'accès difficile.

EXEMPLE D'ESPACE CLOS		
Chambre	Étang aéré	Réservoir ²⁶
Chaudière	Fosse	Silo
Cheminée	Fosse septique	Tranchée/Excavation
Citerne	Ouvrage de stockage de	Trémie
Conduite	déjection animale liquide	Tunnel avec canalisation
Cuve	Piscine vide	Tuyau
Décanteur	Puits	Voûte
Égout	Pré fosse	
	Regard	

3.7.2.3 Reconnaître un espace clos dans son environnement de travail

3.7.2.3.1 Détermination des caractéristiques

Pour déterminer si le lieu de travail possède les caractéristiques d'un espace clos :

- Se référer à la définition qu'en donne le RSST
- Se référer à une personne qualifiée²⁷
- Se référer à un représentant de l'établissement
- Confirmer qu'il existe une procédure de travail propre à cet espace clos pour cet établissement

3.7.2.3.2 Aide-mémoire : fait-on face à un espace clos?

Définition : Tout espace totalement ou partiellement fermé possédant les caractéristiques inhérentes des points 1 à 3

²⁶ Dessus de réservoir d'hydrocarbures ou de matière dangereuse

²⁷ Une personne qui, en raison de ses connaissances, de sa formation ou de son expérience, est en mesure d'identifier, d'évaluer et de contrôler les dangers relatifs à un espace clos.

Tableau 43 : Critères d'évaluation d'un espace clos

CRITÈRES DÉTERMINANT UN ESPACE CLOS		
	OUI	NON
1. Conçu pour un usage autre que l'occupation humaine, sauf à l'occasion pour l'exécution d'un travail		
2. Accès et sortie par une voie restreinte		
3. Présence d'au moins un risque pour la SST d'un employé en raison soit : <ul style="list-style-type: none"> ▪ de l'emplacement, de la conception ou de la construction ▪ de l'atmosphère ou de l'insuffisance de ventilation (naturelle ou mécanique) ▪ de matières ou de substances que l'espace contient ▪ de tout autre danger afférent 		

Si on répond NON à un de ces 3 critères, il ne s'agit pas d'un espace clos.

3.7.2.3.3 En cas de doute sur l'identification d'un espace clos

Après avoir pris connaissance des caractéristiques définissant les espaces clos, il est impossible de déterminer avec certitude du statut du lieu de travail :

- Utiliser l'outil Aide-mémoire (section 3.7.2.3.2)
- Contacter votre supérieur immédiat pour convenir des démarches à suivre
- Si le contrôle est obligatoire, faire appel à une firme spécialisée pour ce genre de travaux
- Reporter l'intervention et convenir avec le client des démarches ultérieures

3.7.2.3.4 Principaux risques

Les risques spécifiques aux espaces clos sont relatifs :

- À l'atmosphère interne y prévalant :
 - soit une concentration déficiente en oxygène (inférieure ou égale à 19,5 % et supérieure ou égale à 23 %)
 - la présence de gaz et de vapeurs inflammables
 - des poussières combustibles présentant un danger de feu ou d'explosion
 - des catégories de contaminants susceptibles d'être présents dans cet espace clos ou aux environs de celui-ci
- À l'insuffisance de ventilation naturelle ou mécanique
- Aux matériaux qui y sont présents et qui peuvent causer l'enlèvement, l'ensevelissement ou la noyade du travailleur, comme du sable, du grain ou un liquide
- À sa configuration intérieure
- Aux énergies, comme l'électricité, les pièces mécaniques en mouvement, les contraintes thermiques, le bruit et l'énergie hydraulique

- Aux sources d'inflammation telles que les flammes nues, l'éclairage, le soudage et le coupage, l'électricité statique ou les étincelles
- À toute autre circonstance particulière, comme la présence de vermine, de rongeurs ou d'insectes, micro-organismes, bactéries, etc.

3.7.2.4 Complexité du travail en espace clos

Afin de bien prendre conscience de la complexité et de la gravité des risques du travail en espace clos, il est important de connaître les moyens de contrôle de l'environnement de travail mis en place, et ce, même s'il est interdit d'y entrer. Ces moyens de contrôle touchent notamment :

MOYENS DE CONTRÔLE	
<ul style="list-style-type: none"> • La détection des gaz • La ventilation avant et pendant les travaux • La protection respiratoire • L'isolation des conduits et le cadenassage • Le contrôle des substances inflammables ou combustibles • Les agents biologiques 	<ul style="list-style-type: none"> • La protection contre les chutes • Les conditions d'éclairage • La contrainte thermique • Le bruit • La co-activité dans la zone de travail • La protection antidéflagrante et le contrôle des sources d'inflammation

3.7.2.5 Ouverture d'un regard ou d'un puits d'accès²⁸

malgré l'interdiction de pénétrer dans un espace clos, certaines situations nécessitent d'ouvrir un regard, un puits d'accès ou un couvercle d'un tel espace pour procéder à un prélèvement d'échantillons ou à une autre vérification. Il est possible que leur ouverture puisse présenter des risques importants (H₂S, vapeurs inflammables, etc.).

Il est préférable de se référer aux responsables locaux (exemple : service incendie pour un réseau d'égout) pour faire mesurer les concentrations de gaz.

Sinon, l'inspecteur procède à la mesure des gaz à l'aide d'un détecteur de gaz approprié à proximité de l'ouverture et dans le puits avant de procéder à l'ouverture d'un tel espace.

Avant de procéder à l'ouverture d'un tel espace, le détecteur doit être en bon état, étalonné, calibré, à sécurité intrinsèque et l'inspecteur doit respecter la séquence ci-dessous :

²⁸ Consulter la section 4.1.2.3 Mesures préventive pour la procédure d'ouverture d'un regard de fosse ou de pré-fosse d'ouvrage de stockage de déjections animales.

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- Approcher dos au vent le plus possible et mesurer d’abord l’air ambiant en périphérie de l’ouverture
- Si les mesures à l’extérieur de l’ouverture se situent au-dessus de la valeur d’exposition moyenne pondérée (VEMP) présentée au tableau ci-dessous, l’inspecteur doit se retirer et réévaluer la situation
- Mesurer dans le regard ou le puits au travers du couvercle. Ne pas ouvrir le couvercle s’il y a présence de gaz inflammables ou combustibles lors de la détection
- Durant le processus de détection des gaz (avant d’ouvrir le couvercle et suite à l’ouverture du regard), si une des alertes de gaz inflammables ou combustibles (LIE, LSE) retentit, se retirer. Aviser immédiatement le responsable local ou le Service incendie de la situation. Vérifier s’ils peuvent faire ventiler le puits ou le réseau avant de procéder au prélèvement. Attendre d’obtenir l’autorisation des Services incendie avant de poursuivre les démarches d’échantillonnage. Sinon, l’échantillonnage ou l’intervention prévue doit être reporté à une date ultérieure
- S’il est impossible de procéder à la mesure sans ouvrir le couvercle ou la trappe d’accès, par exemple, si le couvercle est plein et qu’il ne comporte pas d’ouverture pour insérer le détecteur de gaz, utiliser un outil ne pouvant faire d’étincelle (intrinsèque) pour l’ouvrir. Par la suite, procéder à la mesure des gaz. Dans la mesure du possible, utiliser un outil spécialement conçu pour l’ouverture de ce type de couvercles.
- Une fois le couvercle ouvert, se tenir éloigné de l’ouverture le plus possible et ne jamais se mettre la tête au-dessus de celle-ci
- Si possible, ventiler l’entourage de l’ouverture pour diluer les contaminants proches de l’accès, et ce, avant le prélèvement d’échantillons

Tableau 44 : Concentrations de gaz à vérifier lors de l’ouverture d’un regard ou d’un puits d’accès

Sulfure d’hydrogène (H ₂ S)	(VEMP 10 ppm et VECD 15 ppm)
Monoxyde de carbone (CO)	(VEMP 35 ppm et VECD 200 ppm)
Ammoniac (NH ₃)	(VEMP 25 ppm et VECD 35 ppm)
Chlore (Cl)	(VEMP 0,5 ppm et VECD 1 ppm)
Dioxyde de carbone (CO ₂)	(VEMP 5000 ppm et VECD 30,000 ppm)
Taux d’oxygène	(19,5 % ≤ O ₂ ≤ 23 %)
Gaz inflammables ou combustibles	(≤ 10 % LIE)
	VEMP : Valeur d’exposition pondérée (concentration moyenne à ne pas dépasser sur 8 heures)
	VECD : Valeur d’exposition courte durée (concentration moyenne à ne pas dépasser sur 15 minutes)

Attention : l’inspecteur doit se retirer si une alarme retentit. En plus des gaz énumérés ci-haut et des gaz inflammables, il faut se méfier si l’alarme de bas niveau d’oxygène retentit, en plus des risques d’asphyxie, cela peut signifier la présence d’un autre gaz qui pourrait être toxique. Si le taux d’oxygène est plus élevé que 23 %, cela augmente les risques d’inflammabilité

Références

Le travail en espace clos, Nettoyage industriel au jet d'eau sous haute pression et par pompage à vide, ISBN 2-550-41388-1

Association de Santé et Sécurité des Pâtes et Papiers du Québec inc., Séminaire Nouveau règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST)

Ressources Humaines et Développement des Compétences Canada, Les espaces clos – Pas facile d'en sortir.

APSAM. Espace clos – Le travail en espace clos : dangers et moyens de contrôle

Règlement sur la santé et la sécurité du travail c. S-2.1, r.19.01

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

3.7.3 Travail en milieu isolé

Bien que la plupart des interventions terrain se fassent individuellement en milieu urbanisé ou habité, il arrive que celles-ci s'effectuent en milieu isolé. En vertu de l'article 322 du RSST, l'employeur doit mettre en application une méthode de surveillance efficace, intermittente ou continue lorsqu'un employé exécute seul un travail ou dans un milieu isolé où il lui est impossible de demander de l'assistance.

3.7.3.1 Protocole concernant le travail en milieu isolé

Bien que les sections suivantes résument les grandes lignes de ce protocole, l'inspecteur doit se référer au protocole adapté à sa direction régionale. Le contenu du protocole se retrouve en annexe 7.5 du GSSITR.

3.7.3.1.1 Objectifs

- Établir la marche à suivre lorsqu'un employé travaille en milieu isolé
- Clarifier les rôles et responsabilités de chacun
- Maintenir un lien de communication avec les employés travaillant sur le terrain afin qu'ils puissent signaler une situation compromettant leur santé, leur sécurité ou leur intégrité physique
- Établir des règles pour retracer les employés afin de pouvoir les localiser et, le cas échéant, leur porter assistance ou procéder à une évacuation en cas de blessures ou de situation d'urgence

3.7.3.1.2 Définitions

Milieu isolé

Lieu où il est impossible de demander de l'assistance (hors de portée de voix ou de vue d'autres personnes) et où les ressources pour secourir un travailleur ne peuvent pas toujours être disponibles dans un court délai.

Note : Chaque direction doit identifier les situations de travail qui doivent faire l'objet de l'application du protocole tel que présenté ou d'une autre procédure de suivi du personnel sur le terrain.

Personne désignée

Personne identifiée dans le plan de travail approuvé par le supérieur immédiat, qui agit comme « personne-ressource » entre le ou les employés sur le terrain et le secteur. Cette personne doit être facilement joignable, même après les heures normales de travail, si les sorties du personnel sur le terrain le requièrent.

3.7.3.2 Contenu du plan de travail*

Le plan de travail préparé par l'employé ou l'équipe doit comprendre, entre autres, les informations suivantes :

COORDONNÉES
Le plan de travail doit contenir les coordonnées de la personne désignée, de la personne à rencontrer sur le terrain, de chaque lieu de travail en milieu isolé, du lieu d'hébergement si nécessaire et tout autre point d'attache.
HORAIRE
Le plan de travail doit contenir l'heure de départ du point d'attache, l'itinéraire, l'heure prévue de la fin de la journée de travail et l'heure prévue des communications avec la personne désignée.
ACTIVITÉ
Le plan de travail doit contenir la liste de l'équipement à apporter, la description de l'activité et une énumération des risques potentiels selon les lieux visités.

*Si la situation de travail isolé ne nécessite pas l'élaboration d'un plan de travail complet tel que proposé en vertu du présent Protocole, une autre procédure de suivi devra être mise en place.

Par exemple, prendre entente avec son coordonnateur ou une autre personne désignée pour un suivi téléphonique prédéterminé (mi-journée, fin de journée, au début et à la fin d'une intervention jugée plus à risque) ou inscrire le lieu d'intervention et les heures de départ/arrivée dans un registre de déplacements.

3.7.3.3 Consignes générales

3.7.3.3.1 Travaux à risque particulier

Advenant une sortie avec un véhicule à moteur, autre qu'un camion ou une voiture (ex. : VTT, motoneige, chaloupe) ou l'utilisation d'un équipement à moteur (ex. : débroussailleuse, scie à chaîne, perceuse à glace), un minimum de deux personnes doit prendre part à la sortie terrain.

3.7.3.3.2 Employés étudiants

Il est interdit que les employés étudiants travaillent seuls en milieu isolé sans être accompagnés d'un employé d'expérience.

3.7.3.3.3 Procédures d'urgence

A) Utilisation d'un téléphone cellulaire ou satellite

Lorsqu'un inspecteur ou une équipe ne s'est pas rapporté dans l'heure suivant l'heure prévue de l'appel de confirmation du retour, la personne désignée doit essayer de les contacter en appliquant la procédure décrite à la section 7.1 du Protocole.

B) Utilisation d'une balise de localisation

Lorsque l'employé ou l'équipe sur le terrain utilise une balise de localisation, la personne désignée doit appliquer selon le cas, les procédures décrites à la section 7.2 du Protocole.

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

3.7.3.4 Responsabilités de l'inspecteur ou de l'équipe de travail

- Met en application et respecte les procédures et directives décrites au présent protocole
- Présente un plan de travail (annexe I du Protocole) à son supérieur immédiat pour approbation, en remet une copie à la personne désignée et en conserve une copie
- Communique à la personne désignée tout changement apporté au plan de travail et s'il y a du retard
- Mentionne au supérieur immédiat les secteurs où les moyens de communication ne sont pas fonctionnels
- Signale à son supérieur immédiat, dans les plus brefs délais, toute situation particulière et difficulté rencontrée
- Déclare et signale tout incident, accident, maladie ou toute situation dangereuse et compléter le formulaire « Avis d'accident – incident » correspondant
- S'assure d'avoir tout le matériel nécessaire (protection individuelle, communication, copie du plan de travail, premiers soins et équipements de sécurité du véhicule)
- Effectue la vérification du matériel afin de s'assurer de son bon fonctionnement
- Informe son supérieur immédiat de tout problème de santé qui pourrait entraîner des contraintes pour effectuer son travail ou qui pourrait nécessiter des précautions particulières;
- Contacte la personne désignée selon l'entente prévue au plan de travail.

3.7.3.5 Matériel requis

Lors d'un travail en milieu isolé, le matériel suivant est requis :

- Trousse de premiers soins (se référer à l'annexe 2 du Protocole)
- Trousse de survie (se référer à l'annexe 3 du Protocole)
- Moyens de communication appropriés en fonction du travail à effectuer et du secteur visité : par exemple un téléphone cellulaire, un téléphone satellitaire (ex. : Globalstar® ou Iridium®)
- Prévoir un autre moyen de communication si les moyens précédents ne sont pas fonctionnels (ex. : balise de localisation)
- Système de répulsion des animaux (ex. : bonbonne de poivre de Cayenne, un stylo ultrason)

Note : Il revient au supérieur immédiat de désigner le responsable pour effectuer le suivi et l'entretien du matériel requis.

3.7.3.6 Ententes avec d'autres organisations

Dans certaines situations, il peut être possible qu'une entente soit prise avec d'autres partenaires (ex. : entreprise privée, municipalité, ZEC, MFFP) afin que l'employé ou l'équipe s'y rapporte lors de sa sortie du milieu isolé. Cette entente devra être précisée dans le plan de travail.

3.7.3.7 Formation et information

Il est de la responsabilité du supérieur immédiat et du supérieur hiérarchique de veiller à ce que les employés susceptibles d'effectuer du travail en milieu isolé aient reçu l'information et suivi les formations suivantes :

- Secourisme en milieu de travail (16 heures)
- Formation et sensibilisation sur la préparation du plan de travail
- Notions requises pour l'utilisation de tous les équipements prévus au protocole (moyens de communication, répulsif pour animaux). Veuillez vous référer au manuel d'utilisation des fabricants

Note : selon les lieux d'intervention et les tâches effectuées, une formation de survie en forêt ou de secourisme en milieu éloigné (8 heures) peut être requise.

4 RÈGLES DE SANTÉ ET SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES À CERTAINS SECTEURS D'INTERVENTION

4.1 Secteur agricole

4.1.1 Établissements agricoles

Des inspections sont couramment effectuées dans les établissements agricoles, où sont présents divers risques spécifiques.

La présence d'animaux, de véhicules et d'équipements, l'aménagement et la tenue des lieux (intérieur, extérieur) peuvent être la cause de blessures.

On doit également considérer les risques de contracter des zoonoses. Bien que ce type de transmission soit relativement rare, il peut causer des effets graves sur la santé.

4.1.1.1 Les risques reliés à la présence des animaux de ferme

Les risques et mesures préventives reliés spécifiquement à la présence d'animaux d'élevage et domestiques sont présentés à la section 3.3.2.4 « Prévention générale contre les animaux domestiques et bêtes sauvages ».

L'inspecteur doit bien saisir le risque possible qu'il encoure de contracter une maladie lorsqu'il se présente sur une installation d'élevage (voir section 3.3.5 « Prévention générale contre les agresseurs biologiques »).

Les mesures prises par le Ministère relativement à la biosécurité (transmission de maladie d'un élevage vers un autre) visent à protéger les animaux et protègent en même temps l'inspecteur contre la transmission de zoonoses provenant des mêmes animaux.

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

Note : Pour obtenir des renseignements supplémentaires concernant les zoonoses et la biosécurité, il est possible de consulter la note du Pôle d'expertise agricole, datée du 30 novembre 2010 intitulée « Biosécurité – procédure à suivre lors de la visite de bâtiments d'élevage » (N/Réf. : SCW – 646 343). Elle est accessible sur Internet par le lien suivant : http://intranet/Mission/sol/agricole/bulletin_zoosanitaire_33biosecuritevisiteursbatimentslevage.pdf

4.1.1.2 Autres risques généraux relatifs aux établissements agricoles

4.1.1.2.1 Véhicules, machineries et équipements agricoles

Dans les exploitations agricoles, on trouve divers types de véhicules, machineries et équipements (ex. : courroie de convoyeurs, tracteurs, épandeurs, dalots, vis sans fin, rotoculteurs, hache-paille, broyeurs, souffleurs, élévateurs à fourche, récolteuses, ensileuses, etc.).

Ces derniers présentent des risques de blessures selon la nature des dangers spécifiques (ex. : coincement, entraînements, écrasements, etc.).

Certaines machines agricoles peuvent propulser des objets sur des distances importantes avec une force considérable tels des pierres et autres débris. Les pièces libres du matériel agricole peuvent continuer de tourner pendant deux minutes ou plus après la mise hors tension.

Mesures préventives

Pour prévenir tout accident lié au matériel agricole, il faut d'abord apprendre à reconnaître les risques présents. Il faut développer de bonnes habitudes de sécurité pour éviter tout contact avec les machines en fonction.

- De façon générale, il est souhaitable de se faire accompagner par l'exploitant lors d'une inspection
- Dans la mesure du possible, stationner le véhicule de manière à ne pas gêner la circulation des véhicules de ferme
- S'assurer d'être visible, circuler dans les espaces prévues à cette fin et porter attention aux déplacements des équipements
- L'inspecteur ne doit jamais approcher d'une machinerie en cours d'opération tant que l'opérateur n'a pas observé sa présence (contact visuel) et qu'il ne lui a pas fait signe d'approcher. Ne jamais passer près d'une machinerie dont le godet n'est pas appuyé sur le sol. Se méfier également des angles morts.
- Peu importe les circonstances, garder une distance sécuritaire d'une machinerie ou équipement en marche
- Se tenir à l'écart des zones où la propulsion d'objets est possible
- Si une intervention doit être réalisée près de matériel en mouvement qui représente un risque pour la sécurité, demander à ce que la machinerie, le véhicule ou l'équipement soit mis à l'arrêt

4.1.1.2.2 Aménagement et tenue des lieux

Les voies d'accès, les champs, les cours, les contours et les planchers des bâtiments, les passerelles, échelles et autres, sont autant de surfaces sur lesquelles l'inspecteur

peut se déplacer en milieu agricole. Elles peuvent être glissantes (eau, glace, déjections animales, herbe mouillée, etc.) ou inégales (ex. : craques, dénivellations, ouvertures, excavations, fossés, etc.) représentant des risques de glissades et de chutes importants. On peut également y retrouver divers types de rebus (ex. : planches avec clou, broches barbelées, etc.) qui représentent des risques de blessures.

Se référer à la section 3.3.2.1 « Chutes et blessures » pour se rappeler les mesures préventives à adopter dans de tels environnements.

Amas de fumier contigu au bâtiment d'élevage

Il est important d'observer la base d'un amas de fumier entreposé directement au sol avant de s'en approcher. En effet, la base est, la plupart du temps, inondée. S'il y a présence d'eau, la profondeur est difficile à évaluer à cause de la coloration de l'eau. De plus, le sol peut-être très mou. La présence de neige, de glace ou d'herbes hautes rend l'évaluation encore plus compliquée.

Afin de vérifier s'il y a écoulement aux eaux de surface :

- Se diriger d'abord vers les eaux de surface présente (exemple : fossé) afin de vérifier s'il y a des "sillons" d'écoulement en provenance de l'amas
- Lorsque cela est possible, utiliser le chemin de ferme qui se rend à l'amas de fumier. Ce chemin est en général plus élevé que le sol où repose l'amas

4.1.1.2.3 ÉPI

En plus des MÉPI usuels, l'inspecteur devrait porter une veste ou un dossard à haute visibilité durant les périodes de chasse.

Consulter le tableau de la section 3.1.3 « Tableau synthèse des MÉPI » pour les listes complètes des équipements à utiliser.

NOTE : dans le cas particulier des établissements d'élevage porcin, le port d'un appareil de protection respiratoire de type pièce filtrante N-95 est recommandé.

Il est obligatoire d'avoir réussi un test d'étanchéité auprès d'une personne certifiée avant d'utiliser un tel appareil de protection.

À ce sujet, il est important de lire la section 3.1.2.7. « Protection des voies respiratoires ».

Autres sections générales pertinentes :

Section 3.3.2.1	Chutes et blessures
Section 3.3.3	Prévention générale contre les animaux domestiques et les bêtes sauvages
Section 3.3.4.	Prévention générale contre les agresseurs chimiques
Section 3.3.5.	Prévention générale contre les agresseurs biologiques
Section 3.6.1	Prévention générale contre les agresseurs physiques

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

Références :

Aide-mémoire des éléments à vérifier pour le secteur agricole,

CNESST, UPA, MSSS, Québec, DC 100-1621, 21 janvier 2011, 36 pages

Reconnaissance des risques communs liés au matériel agricole

Farm Safety Association inc., Guelph, Ontario

http://www.farmsafety.ca/factsheets/french/equip_hazard-french.pdf

Les espaces clos en agriculture : B. Gingras (DSP), M. Legris (Centre santé P. Gilbert)

A. Éthier, F. Fontaine et B. Paquet (CNESST)

Guide de sécurité pour les inspecteurs, deuxième édition

Environnement Canada, 2005

4.1.2 Ouvrages de stockage de déjections animales

Chaque année au Québec, les gaz émanant des ouvrages de stockage de déjections animales font des victimes. Une étude révèle que plus de la moitié de ces victimes meurent avant même l'arrivée des services d'urgence.

On doit se rappeler que les ouvrages de stockage de déjections animales telles les fosses et les préfosses sont considérés comme des espaces clos; on ne doit donc jamais y pénétrer.

Toutefois, des mesures spécifiques s'appliquent pour effectuer des prises d'échantillons et des mesures dans les ouvrages de stockage et/ou dans les regards d'échantillonnage de façon sécuritaire.

4.1.2.1 L'exposition aux gaz de fermentation

a) Le sulfure d'hydrogène H_2S

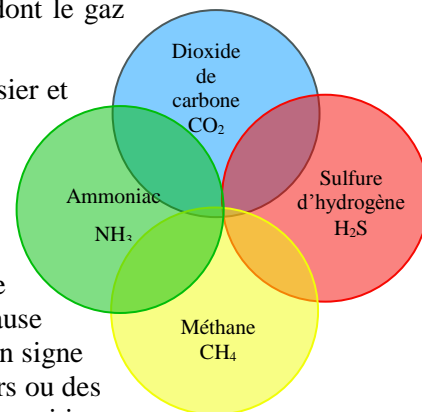
C'est au sulfure d'hydrogène que sont attribués la plupart des intoxications graves et des accidents mortels qui surviennent chaque année dans les exploitations agricoles du Québec. C'est le plus dangereux des composés chimiques que l'on retrouve dans les préfosses et autres ouvrages de stockage.

La moindre agitation ou le moindre écoulement de lisier et de fumier peut libérer, en quelques secondes seulement, des quantités importantes de gaz, un peu à la façon dont le gaz s'échappe d'une boisson gazeuse lorsque celle-ci est agitée.

Plus lourd que l'air, le sulfure d'hydrogène demeure près de la surface du lisier et du fumier ou emprisonné à l'intérieur de celui-ci.

En termes concrets, toute activité de pompage, d'agitation, de vidange, de remplissage peut créer des situations comportant des risques d'intoxication. Il faut donc s'en méfier et garder ses distances.

L'odeur caractéristique d'œufs pourris du sulfure d'hydrogène est détectable à de faibles niveaux de concentration (0,001 à 0,13 ppm). Cependant, à cause de la perte possible du sens olfactif vers 150 ppm, l'odeur ne peut pas être un signe d'avertissement fiable et adéquat à une exposition dangereuse. Des détecteurs ou des appareils de mesure sont donc recommandés là où existe la possibilité d'exposition au sulfure d'hydrogène (consulter la section 3.3.4 « Prévention générale contre les agresseurs



chimiques », pour plus d'informations concernant le sulfure d'hydrogène)

b) Le dioxyde de carbone (CO_2)

Gaz inodore et incolore, le dioxyde de carbone est lui aussi libéré en quantités importantes lors de la décomposition de matières organiques. Plus lourd que l'air, il s'accumule au fond des réservoirs.

C'est un asphyxiant simple qui a la particularité de prendre la place de l'oxygène de l'air. L'air normal renferme 78 % d'azote, environ 21 % d'oxygène, 0,03 % de dioxyde de carbone et divers autres gaz.

Une diminution de la quantité d'oxygène dans l'air ambiant peut affecter les fonctions respiratoires et le système nerveux. Une concentration de moins de 6 % d'oxygène peut entraîner la mort rapidement.

c) L'ammoniac (NH_3)

L'ammoniac possède une odeur piquante qui irrite les voies respiratoires et les yeux, ce qui le rend facilement détectable. Plus léger que l'air, on le retrouve dans la partie supérieure des structures d'entreposage ou des locaux environnants. Il peut être évacué facilement par le système de ventilation. Les intoxications graves à ce gaz peuvent être évitées étant donné que son odeur irritante sert d'alarme.

d) Le méthane (CH_4)

Le méthane est le principal gaz combustible produit par les micro-organismes s'attaquant au lisier et au fumier entreposés. Inodore et plus léger que l'air, ce gaz se loge dans la partie supérieure des structures d'entreposage ou dans les locaux environnants. Tout comme le dioxyde de carbone, ce gaz prend la place de l'oxygène de l'air et a les mêmes effets sur l'organisme.

Le méthane présente un risque d'explosivité dès que sa concentration dans l'air ambiant se situe entre sa limite inférieure d'explosivité (LIE), soit 5,0 %, et sa limite supérieure d'explosivité (LSE), c'est-à-dire 15,4 %.

Lors de travaux d'entretien ou de réparation dans une structure d'entreposage ou à proximité d'une telle structure, le contact entre une flamme nue, une étincelle ou un appareil d'éclairage et le méthane présent dans ces structures peut être à l'origine d'explosions et d'incendies.

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

Tableau 45 : Caractéristiques des gaz du lisier

GAZ	CARACTÉRISTIQUES
Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	Incolore, odeur d'œufs pourris à faible concentration Attention : Possibilité de perte du sens olfactif vers 150 ppm Irritant pour le nez et plus lourd que l'air
Le dioxyde de carbone (CO ₂)	Inodore et incolore Prend la place de l'oxygène et plus lourd que l'air
L'ammoniac (NH ₃)	Incolore à odeur piquante et plus léger que l'air
Le méthane (CH ₄)	Incolore, inodore et inflammable Prend la place de l'oxygène et plus léger que l'air

4.1.2.2 Principaux risques

Les risques les plus courants reliés aux ouvrages de stockage des déjections animales sont :

- Intoxication
- Difficultés respiratoires
- Asphyxie
- Atteinte des voies respiratoires
- Œdème pulmonaire
- Perte de conscience
- Chutes
- Explosions
- Noyade

4.1.2.3 Mesures préventives

- Se renseigner sur les caractéristiques des lieux à visiter; présence d'une préfosse ou autres ouvrages de stockage
- Ne pas fumer ni utiliser un téléphone cellulaire à proximité d'une source de gaz
- Les ouvrages de stockage sont considérés comme des espaces clos; on ne doit donc jamais y pénétrer
- Lors de l'ouverture d'un regard de fosse ou de préfosse (ouverture réglementée d'au moins et généralement de 40 cm) pour vérifier la présence de déjections animales, l'inspecteur doit :
 - se placer dos au vent pour ouvrir le couvercle d'un regard

- s'éloigner pendant environ une minute afin de laisser s'échapper les gaz
- vérifier rapidement s'il y a des odeurs de déjections animales (il est important de ne pas demeurer indûment près d'un regard ouvert)
- Se placer toujours dos au vent de manière à ce que les gaz ne soient pas transportés dans la zone respiratoire
- Faire attention aux risques de chutes lors de l'échantillonnage du contenu d'un ouvrage de stockage, ainsi qu'aux gaz qui pourraient s'en échapper, particulièrement s'il y a du brassage mécanique
- Vérifier la présence de clôtures ou de garde-corps où il y a risque de chute, entre autres il faut s'assurer de ne pas trop s'approcher des préfosses

Autres sections générales pertinentes :

Section 3.3.2.1	Chutes et blessures
Section 3.3.4	Prévention générale contre les agresseurs chimiques
Section 3.3.5	Prévention générale contre les agresseurs biologiques
Section 3.7.2	Espaces clos

Références :

CNESST, UPA, MSSS GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. Les fosses à lisier, des bombes sournoises (98-06) [En ligne]. [<http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/prod-porcine/documents/sante7.pdf>]

CNESST, UPA, MSSS, Commission des normes, de l'équité et de la santé et sécurité du travail du Québec. Faites la lumière sur les espaces clos : fiche de prévention, 2000, [En ligne]. [http://www.CNESST.qc.ca/nr/rdonlyres/6d6514f9-2925-4a82-9801-86e506e37ef2/229/dc_300_414.pdf].

Commission des normes, de l'équité et de la santé et sécurité du travail, Dépôt légal – Gaz de lisier et de fumier, Guide de prévention des intoxications. Bibliothèque nationale du Québec, 2000, DC 200-16192 (2000-03)

B. Gingras (dsp), M. Legris (centre santé p. Gilbert), A. Éthier, F. Fontaine et B. Paquet (CNESST). Les espaces clos en agriculture

IRSST-CNESST. Agriculture : gare aux espaces clos. Revue Prévention au Travail, mai-juin-juillet 1998, pages 8 à 14, DC 600-200-83

4.1.3 Application de pesticides

Les inspecteurs interviennent à pratiquement tous les niveaux, de la vente des produits jusqu'à leur utilisation : l'entreposage, la préparation des mélanges (bouillies) et l'application des produits.

Le terme pesticide décrit un groupe vaste et très varié de produits chimiques ou autres. Comme pour tous les produits chimiques, il est important que l'inspecteur obtienne le plus de renseignements spécifiques sur les produits susceptibles de se retrouver dans le cadre de l'intervention.

Les pesticides les plus courants sont les insecticides, les herbicides, les fongicides, les rodenticides, les désinfectants et les produits de préservation du bois.

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

Ils peuvent être sous forme liquide, solide ou gazeuse. Il est utile de connaître la forme sous laquelle se présente le produit parce que celle-ci peut avoir une incidence sur la voie d'absorption par exemple.

4.1.3.1 Les risques pour la santé

De par leur nature, les pesticides représentent en général un risque sérieux pour la santé. Si les pesticides peuvent exercer une action toxique sur des organismes nuisibles, ils peuvent aussi affecter des organismes non visés, dont l'humain. C'est d'ailleurs pourquoi le législateur a établi des règles précises pour l'utilisation de ces produits.

Si les responsables de la préparation, de l'entreposage et de l'application des pesticides sont normalement les premiers visés par les risques d'une exposition aux pesticides, il en va de même pour l'inspecteur s'il est présent sur ces lieux. De plus, il subsiste un risque important d'exposition pour ces derniers lorsqu'ils circulent sur un site ayant fait l'objet d'une application récente de pesticides.

Certains effets néfastes sur la santé causés par l'exposition à un pesticide peuvent se faire sentir immédiatement, mais certains symptômes ne peuvent apparaître que plusieurs heures après l'exposition. On fera alors référence à une toxicité aiguë.

Tableau 46 : Symptômes généraux pouvant indiquer une intoxication par des pesticides

INTOXICATION LÉGÈRE	INTOXICATION MODÉRÉE	INTOXICATION GRAVE
Un ou plusieurs des symptômes suivants :	Un ou plusieurs des symptômes d'intoxication légère et des symptômes suivants :	Un ou plusieurs des symptômes d'intoxication légère, des symptômes d'intoxication modérée et des symptômes suivants :
<ul style="list-style-type: none"> ▪ irritation des voies nasales, de la gorge, des yeux ou de la peau ▪ céphalées ▪ étourdissements ▪ perte d'appétit ▪ soif ▪ nausées ▪ diarrhée ▪ transpiration ▪ faiblesse ou fatigue ▪ agitation ▪ nervosité ▪ humeur changeante ▪ insomnie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ vomissements ▪ salivation excessive ▪ toux ▪ sensation de constriction au niveau de la gorge et du thorax ▪ crampes abdominales ▪ vision trouble ▪ pouls rapide ▪ transpiration excessive ▪ grande faiblesse ▪ tremblement ▪ incoordination motrice ▪ confusion 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ incapacité de respirer ▪ sécrétions abondantes (mucosités) dans les voies respiratoires ▪ rétrécissement des pupilles (micropupilles) ▪ brûlures chimiques sur la peau ▪ augmentation du rythme respiratoire ▪ perte de réflexes ▪ secousses musculaires irrépressibles ▪ perte de conscience

Note :

Lorsque l'on suspecte une intoxication, contacter sans tarder le Centre antipoison du Québec qui offre un service téléphonique sans frais, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7

1 800 463-5060

4.1.3.2 Voies d'absorption et moyens de protection

Bien que sous-estimée, l'absorption de pesticides se fait la plupart du temps par la voie cutanée, mais quelques fois, ils peuvent être absorbés par les voies respiratoire ou orale.

Par ailleurs, les risques peuvent être encore plus importants en milieu fermé où les facteurs favorisant la dégradation ou la dispersion des produits sont souvent absents.

4.1.3.2.1 La voie d'absorption cutanée et oculaire

Comme les produits persistent un certain temps sur les surfaces traitées par application et sur les surfaces contaminées, les risques d'absorption cutanée peuvent parfois s'étirer sur un délai relativement long. Ainsi, il est possible d'être exposé lors d'inspection si certaines règles de sécurité ne sont pas respectées.

Les pesticides peuvent également être une source d'irritation ou de brûlures aux yeux (ex. : poudre, brouillard).

4.1.3.2.2 La voie d'absorption respiratoire (inhalation)

Lorsque des pesticides sont appliqués, une quantité du produit peut se retrouver dans l'air ambiant du site traité pendant un certain temps. En raison de la dérive, des pesticides pourraient aussi être présents temporairement dans l'air des sites adjacents à cette zone. De plus, même si les résidus se déposent généralement au sol dans un délai relativement court, il est possible que des produits très volatils soient remis en suspension dans l'air.

Dans le cas de pesticides très toxiques par inhalation, une faible concentration aérienne peut parfois être suffisante pour provoquer une intoxication. C'est pourquoi on devrait toujours essayer de connaître la nature du produit ainsi que la période précise de l'application avant de circuler sur le site traité. Normalement, le respect du délai de rentrée devrait prévenir toute forme d'accident en lien avec une exposition à un pesticide.

Enfin, les risques d'absorption respiratoires peuvent être particulièrement importants dans des milieux fermés. C'est le cas, par exemple, lorsqu'on a négligé d'assurer une ventilation adéquate dans une serre suite à une application ou lorsqu'on a oublié de bien fermer les contenants de pesticides dans un entrepôt. En magasin les contenants sont habituellement fermés et étanches. Il faut toutefois se méfier des contenants brisés qui pourraient laisser s'échapper du produit.

4.1.3.2.3 La voie d'absorption orale (ingestion)

Même si l'ingestion ne devrait pas constituer une voie d'absorption significative, certaines règles de prévention doivent tout de même être considérées. L'absorption orale accidentelle de pesticides se produit généralement en raison de la contamination des mains.

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

4.1.3.3 Dangersité d'un produit

Comme il existe de nombreux types de pesticides, leur toxicité peut varier grandement. La probabilité de ressentir des symptômes à la suite d'une exposition à un pesticide dépend d'un certain nombre de facteurs, à savoir :

- le type (certains pesticides sont plus nocifs que d'autres)
- la quantité à laquelle on est exposé (concentration et dose)
- la durée d'exposition (période/temps)
- la voie d'absorption (cutané, ingestion ou inhalation)

Pour un même produit, les risques augmentent en fonction de la dose de pesticide absorbée et de la durée d'exposition.

Les pesticides sont partiellement assujettis au SIMDUT. Toutefois, l'étiquette²⁹ qui provient de la réglementation fédérale³⁰, est une source de renseignements importante sur l'utilisation sécuritaire et les mesures préventives. Des renseignements complémentaires peuvent se retrouver sur les autocollants, les vignettes, les notices explicatives, les dépliants et les bandes qui peuvent être appliquées ou attachées à l'emballage.

De plus, afin de faciliter l'accès aux connaissances sur les risques des pesticides pour la santé et l'environnement, le Ministère, l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) et le Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) ont développé SAgE pesticides (<http://www.sagepesticides.qc.ca/>). Cet outil facilement accessible sur le Web vise principalement les pesticides homologués pour les activités agricoles. Cependant, comme les matières actives utilisées dans les différents milieux sont souvent les mêmes, SAgE pesticides constitue une source d'informations utiles pour la plupart des milieux où on utilise des produits antiparasitaires. De plus, SAgE pesticides présente de nombreuses informations en lien avec les mesures préventives à adopter avec les pesticides dont l'étiquette via le site de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA).

Le site de Santé Canada comporte également une section permettant de faire des recherches pour trouver des informations sur les risques : <http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pest/registrant-titulaire/tools-outils/label-etiq-fra.php>

4.1.3.4 Le délai de sécurité après traitement (délai de rentrée)

L'inspecteur peut être appelé à intervenir lors de l'application de pesticides ou dans les heures suivant cette application. Une des principales approches préventives pour limiter les risques d'exposition consiste à respecter un délai de sécurité entre l'application et le retour à des activités sur le site traité, c'est ce qu'on appelle communément un délai de rentrée.

Lorsqu'on sait quel produit a été appliqué, il est possible de connaître ce délai en consultant l'étiquette du produit ou en interrogeant la base de données SAgE pesticides pour ce qui est des pesticides agricoles. L'inspecteur peut demander à l'exploitant ou au responsable de l'application

²⁹ Voir à ce sujet les articles 22 et suivants du Règlement sur les produits antiparasitaires (DOR/2006-124)

³⁰ Loi sur les produits antiparasitaires (L.C. 2002, ch. 28)

de fournir les informations en lien avec le traitement (quoi, quand, où). Lorsque le délai de rentrée est respecté, le besoin de protection individuelle n'est généralement pas nécessaire.

Cependant, selon les circonstances, l'inspecteur peut être appelé à pénétrer sur un site traité avant l'expiration du délai de rentrée, afin de procéder à de l'échantillonnage.

Note :

La fréquence d'application peut varier beaucoup d'un type de culture à l'autre. Par exemple, les vergers et les champs de pommes de terre constituent des lieux où l'application de pesticides s'effectue de manière très fréquente. L'inspecteur doit faire preuve de prudence et considérer le port des appareils de protection personnel.

4.1.3.5 Mesures préventives

4.1.3.5.1 Mesures préventives générales en inspection

- Si possible, se renseigner à l'avance sur la nature et le nom du ou des produits présents, sinon consulter les fiches ou les étiquettes des contenants une fois sur place
- Obtenir l'étiquette afin de se renseigner sur ses propriétés toxicologiques, sur les précautions à prendre, les mesures de premiers soins et d'urgence et sur les appareils de protection à porter (consulter SagE Pesticides)

Le port d'APR est encadré par le Programme de protection respiratoire;
(Se référer à la section 3.1.2.7 « Protection des voies respiratoires »)

- Vérifier s'il y a eu récemment une application de pesticides et, dans la mesure du possible, respecter le délai de rentrée
- Rester à l'affût de signes de contamination des surfaces (ex. : plancher, comptoir)

4.1.3.5.2 Mesures préventives lors d'échantillonnage de produit

- Aviser le propriétaire, l'exploitant ou le responsable local de sa présence
- Respecter les consignes de sécurité en vigueur à l'endroit visité le cas échéant
- Se renseigner sur la nature du ou des produits à échantillonner et consulter les fiches ou les étiquettes des contenants si disponibles une fois sur place
- Porter toujours les appareils de protection individuelle appropriés

Le port d'APR est encadré par le Programme de protection respiratoire;
(Se référer à la section 3.1.2.7 Protection des voies respiratoires)

- Avoir des vêtements de rechange: prévoir aussi plusieurs combinaisons et paires de gants jetables
- Apporter des sacs de plastique pour ranger les vêtements de protection jetables et autres vêtements contaminés
- Localiser les sorties de secours et les points d'eau (douches d'urgence)
- Vérifier si les lieux sont bien ventilés
- Procéder à l'échantillonnage en prenant soin d'éviter tout contact (ex.: cutané) avec le produit

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- Si l'échantillonnage se fait à l'extérieur, se placer dos au vent pour éviter d'inhaler des poussières ou des brouillards
- S'il se produit un déversement accidentel, s'en éloigner afin de ne pas mettre sa santé en danger
- Déposer les échantillons dans un contenant sécuritaire pour éviter tout bris ou déversement accidentel
- Une fois l'intervention terminée, retirer les vêtements de protection et les déposer dans les sacs à cet effet; ils devront être nettoyés plus tard
- Si des vêtements sont entrés en contact avec du produit, il est préférable de les retirer immédiatement pour mettre des vêtements propres dès que possible; les vêtements seront lavés séparément des autres vêtements
- Se laver les mains à fond à l'eau savonneuse après avoir complété les étapes précédentes et avant de manger, de boire, de fumer ou d'aller aux toilettes

4.1.3.5.3 Mesures préventives lors d'échantillonnage de plantes ou de sols

En plus des mesures préventives décrites pour l'échantillonnage de produits, les mesures spécifiques suivantes s'ajoutent pour l'échantillonnage de plantes ou de sols :

- S'informer auprès du propriétaire, de l'exploitant ou du responsable local des applications de pesticides récentes. S'il y a eu traitement, s'informer du nom du produit utilisé et en consulter l'étiquette pour connaître le délai de rentrée
- Dans les cas où on ne connaît pas le produit appliqué, l'heure ou la date d'application, on doit porter les appareils de protection requis pour effectuer la prise d'échantillons. Ceci est particulièrement important dans toute situation où l'on peut croire qu'un épandage a été réalisé dans les heures ou les jours précédents l'intervention et que le délai de rentrée ne peut être respecté

Attention : le port d'APR n'est pas permis au Ministère, sauf exception!

(Se référer à la section 3.1.2.7 « Protection des voies respiratoires »)

- Dans la mesure du possible, se placer dos au vent pour éviter d'inhaler des poussières ou des gouttelettes de brouillard
- En cas de contact cutané ou oculaire, suivre les directives de la rubrique des premiers soins sur l'étiquette
- Retirer les gants, couvre bottes et autres vêtements avec soin, en évitant tout contact avec la peau

4.1.3.6 ÉPI

En plus des lunettes de protection (ou visière) et des bottes, les interventions en présence de pesticides nécessitent les équipements suivants :

- Gants jetables en nitrile et/ou gants souples et non doublés en caoutchouc résistant aux pesticides. Le néoprène et le nitrile assurent la meilleure protection pour la plupart des pesticides

- Combinaisons imperméables aux produits chimiques (lavables) ou combinaisons jetables (recommandé : combinaison de type Tyvek® enduit de polyéthylène, avec un capuchon, une fermeture éclair recouverte, des bandes élastiques aux poignets et aux chevilles)
- Couvre-chaussures en caoutchouc résistant aux pesticides ou en néoprène

Autres sections générales pertinentes :

Section 3.3.2.1	Chutes et blessures
Section 3.3.4	Prévention générale contre les agresseurs chimiques
Section 3.3.6	Prévention générale contre les agresseurs physiques

Références :

Réponses SST, Produits et substances chimiques; pesticides : Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail, <http://www.cchst.ca/oshanswers/chemicals/pesticides/>

Procédure de santé et sécurité pour les activités d'inspection et d'échantillonnage de pesticides, Santé Canada

Équipement de protection individuelle, Santé Canada. ISBN, 978-1-100-92086-3

Pesticides en agriculture, CNESST, 2002, DC 300-411-4 (04-02)

Pesticides et santé : exposition et protection Onil Samuel, INSP, 2011

4.2 Secteur hydrique et naturel

4.2.1 Milieu hydrique et naturel

Les inspections en milieux hydriques et naturels peuvent se dérouler sur le littoral et les rives des cours d'eau (ex. : rivières, ruisseaux) et des plans d'eau (ex. : étangs, lacs), dans et autour de milieux humides (ex. : marais, marécages, tourbières), dans des boisés, des champs, des chantiers de construction, etc. Ce type d'inspection s'effectue tout autant en zones urbanisées (habitées) qu'en milieux isolés ou éloignés et peut couvrir de grandes étendues.

4.2.1.1 Principaux risques

- Glissades et chutes de même niveau lors de déplacements sur des surfaces inégales, instables, souvent humides ainsi que dans les secteurs de végétation dense ou lorsqu'il y a présence de troncs d'arbres au sol
- Égarement en milieu isolé
- Accidents reliés à l'utilisation des moyens de transport variés (véhicules automobiles, embarcations, tout-terrain, hélicoptères, avions)
- Chutes en hauteur reliées à la présence de dénivellations importantes, de parois verticales, de tranchées ou de talus
- Enlèvement du véhicule ou même enfoncement de la personne (ex. : surface boueuse, marécageuse, tourbière)
- Hypothermie et noyade lors de chute dans l'eau
- Exposition à des agresseurs biologiques (ex. : plantes toxiques ou urticantes, insectes piqueurs)

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- Rencontre avec des animaux sauvages
- Blessures reliées à l'opération de machineries à proximité

4.2.1.2 Mesures préventives

- Lorsque la destination est en milieu isolé, suivre le protocole applicable (voir section 3.7.3 « Travail en milieu isolé »)
- Si possible et opportun, se faire accompagner d'un inspecteur municipal, du propriétaire, d'un plaignant ou autre
- S'assurer d'avoir un équipement de communication fonctionnel pour toutes les zones d'opération soit un cellulaire ou téléphone satellitaire selon le besoin
- Planifier l'intervention et apporter une carte du secteur avec des points de repère facilement identifiables sur le terrain. L'utilisation d'un appareil GPS permet de retrouver facilement le chemin parcouru si l'on prend un point à notre lieu d'arrivée (waypoint)
- Se déplacer à bonne distance des rebords des talus, des bordures de pentes fortes et des fissures apparentes
- Durant les mois d'été, éviter de marcher sur les troncs d'arbre en décomposition puisqu'ils servent souvent d'abri pour les nids de
- Porter des vêtements recouvrant tout le corps pour éviter les contacts avec des plantes urticantes, toxiques ou épineuses ainsi que les insectes piqueurs
- Porter des gants lorsqu'il y a possibilité de toucher des plantes toxiques ou urticantes
- Si l'inspecteur découvre des plantations illégales, il doit s'éloigner doucement sans faire de gestes brusques et quitter les lieux (dans certains cas il peut y avoir des pièges, demeurer conscient de ce risque en quittant le site)
- Se déplacer à pied si les conditions sont propices à l'enlèvement du véhicule
- Lors de déplacements en forêt, garder une grande distance de la personne qui précède pour éviter de recevoir une branche dans les yeux
- S'assurer d'avoir un système de répulsion des animaux (ex. : bonbonne de poivre de Cayenne, parachien)
- Ne pas marcher trop près de l'eau, s'approcher lentement pour évaluer la situation (repérer les signes de terrain glissant ou de risque d'enfoncement avant de s'approcher du bord de l'eau)
- Si l'inspection s'effectue dans un secteur présentant des risques de chutes à l'eau, porter un vêtement de flottaison individuel (VFI) ou une combinaison de flottaison et de protection thermique approuvée de type « Mustang » si la température extérieure est froide et que l'eau risque d'être à moins de 15°C (combinaison complète ou manteau selon le cas)
- Apporter des vêtements de rechange (en particulier des bas), si le déplacement a lieu sur un site éloigné

Nonobstant ce qui précède, il existe une multitude de risques associés aux inspections en milieu hydrique et naturel. Les inspecteurs doivent donc consulter les sections générales pertinentes qui documentent de façon plus complète l'ensemble des mesures préventives applicables.

4.2.1.3 ÉPI

En plus des MÉPI usuels, l'inspecteur devrait porter une veste ou un dossard à haute visibilité s'il doit intervenir durant les périodes de chasse.

Consulter le tableau de la section 3.1.3 « Tableau synthèse des MÉPI » pour les listes complètes des équipements à utiliser.

Autres sections générales pertinentes :

Section 3.1.2	Secouristes trousse de premiers soins et de survie
Section 3.2	Sécurité dans les transports
Section 3.2.3	Sécurité nautique
Section 3.3.2.1	Chutes et blessures
Section 3.3.3	Prévention générale contre les animaux domestiques et les bêtes sauvages
Section 3.3.5.	Prévention générale contre les agresseurs biologiques
Section 3.3.6	Prévention générale contre les agresseurs physiques
Section 3.3.7	Prévention générale contre les agresseurs ergonomiques
Section 3.7.1	Clientèle agressive
Section 3.7.3	Travail en milieu isolé
Section 3.4	Sécurité sur les chantiers de construction

4.2.2 Les interventions spécifiques impliquant des fleurs d'eau d'algues bleu-vert (cyanobactéries)

Dans le cadre de la problématique des algues bleu-vert les inspecteurs réalisent des interventions terrain visant à effectuer des observations et prélever des échantillons. Ces derniers peuvent être prélevés en surface et dans une colonne d'eau, généralement en longeant les rives d'un plan d'eau en embarcation ou à pied. Ces activités d'échantillonnage se déroulent généralement du mois de mai jusqu'au mois d'octobre. Exceptionnellement, elles peuvent se dérouler jusqu'à l'apparition de la glace et s'étendent à la plupart des régions du Québec. Le travail s'effectue habituellement en équipe de deux personnes de préférence et peut être effectué tout autant en zones urbanisées (habitées) qu'en milieux isolés ou éloignés.

4.2.2.1 Risques reliés à l'exposition aux algues bleu-vert

Les deux principales voies d'exposition aux cyanobactéries et à leurs toxines chez l'humain sont les contacts cutanés et l'ingestion accidentelle d'eau contaminée. Les cyanotoxines peuvent persister dans le plan d'eau, et ce, même après la disparition d'une fleur d'eau, alors que l'eau ne présente plus de coloration.

S'il y a contact direct avec la fleur d'eau ou avec l'eau à proximité de la fleur d'eau, il peut y avoir des irritations des yeux, de la peau, des oreilles, ou des réactions de type allergique. Le niveau de gravité de ces types de symptômes sera probablement faible et réversible si on considère que, dans la plupart des cas, les contacts sont de nature accidentelle, donc de courte durée. Par contre, il peut aussi y avoir des réactions allergiques (éruptions, démangeaisons, difficultés respiratoires), chez des personnes qui seraient particulièrement sensibles (ex. : asthmatiques).

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

Note

L'ingestion accidentelle d'eau peut causer des maux de ventre, de la diarrhée, des vomissements ou de la fièvre. Ces symptômes peuvent apparaître jusqu'à 48 heures après l'exposition.

Ils peuvent être causés par la présence de toxines de certaines cyanobactéries, mais également par la présence d'autres micro-organismes pathogènes ou de produits chimiques présents dans l'eau.

Les inspecteurs qui interviennent avec les cyanobactéries doivent utiliser les équipements de protection individuelle qui sont mis à leur disposition pour éviter autant que possible les contacts entre la fleur d'eau et soit la peau, les yeux, les muqueuses ou les oreilles.

4.2.2.2 Mesures préventives (plan d'eau)

Il est souhaitable de vérifier l'historique du plan d'eau avant l'intervention afin de vérifier s'il a été reconnu comme présentant des toxines.

4.2.2.2.1 Contacts directs avec les fleurs d'eau

Il faut éviter tout contact direct avec les fleurs d'eau d'algues bleu-vert, principalement les écumes. Pour ce faire il faut :

- Porter des gants imperméables de longueur adéquate :
- Gants longs ou « à manchettes » en nitrile ou caoutchouc lors d'échantillonnage d'écumes
- Gants plus courts lors de prélèvement de fleurs d'eau moins intenses ou de transferts dans des bouteilles
- Gants réutilisables en caoutchouc doublé (lors de froides températures)
- Toujours éviter de porter les doigts au visage et aux oreilles
- Porter des bottes imperméables de longueur adéquate :
 - Bottes-pantalons pour la mise à l'eau de l'embarcation,
 - Bottes doublées lors des périodes printanières et automnales
- Prévoir d'apporter des vêtements de rechange. Si un contact survient avec de l'eau manifestement colorée (avec ou sans écumes), rincer la peau avec de l'eau propre dès que possible. Enlever les vêtements mouillés affectés par les fleurs d'eau et les ranger dans des sacs de plastique pour lavage ultérieur
- Ne pas présumer de l'innocuité d'une eau limpide et prendre les mesures nécessaires lorsqu'un plan d'eau a été reconnu comme présentant des fortes concentrations de cyanotoxines
- Éviter de s'exposer inutilement aux éclaboussures.

4.2.2.2.2 Ingestion accidentelle d'eau contaminée

Éviter de porter les doigts au visage

Si vous devez consommer de la nourriture directement sur le terrain, s'assurer de vous laver les mains avec du savon ou du moins vous rincer les mains avec de l'eau propre avant de manipuler directement les aliments.

4.2.2.3 Utilisation d'une embarcation

Se référer à la section 3.2.2 « Sécurité nautique »

Autres sections générales pertinentes :

Section 3.2.3	Sécurité nautique
Section 3.3.2.1	Chutes et blessures
Section 3.7.3	Travail en milieu isolé
Section 3.3.5	Prévention générale contre les agresseurs biologiques

Références :

Direction des Communications du Ministère de la Santé et Services sociaux, 2009. [Fleurs d'eau visibles ? Des précautions à prendre pour vous et votre famille.](#) [En ligne]

Méthodes sécuritaires de travail, Activité à risque: Échantillonnage de cyanobactéries, élaboré par: Sophie Couture DRH et révisé par Patrick Chevette CCEQ Estrie-Montérégie, 2007.

4.3 Secteur industriel

4.3.1 Terrains contaminés

Des interventions sont effectuées couramment sur des terrains contaminés. Ces derniers peuvent être de deux types :

Les sites industriels:

Terrains dont les sols ont été contaminés par des opérations industrielles ou des déversements de diverses matières sur des périodes plus ou moins longues. Lors d'une intervention sur ce type de terrains, l'intervenant entre en contact direct avec la source de contamination par le fait qu'il doit se déplacer à sa surface.

C'est pourquoi la connaissance de l'historique du type d'activité ayant eu lieu sur le terrain est essentielle afin d'identifier correctement les risques (ex. : usine de placage fermée, fonderie désaffectée, parcs de résidus miniers, etc.).

Les sites de déversements :

Terrains contaminés suite à un déversement (ex. : suite à un accident routier, réservoir d'huile à chauffage qui fuit, entreposage déficient de produits chimiques, réservoir souterrain de produits pétroliers, etc.).

Les inspections sur ces lieux comportent divers risques assimilables à des chantiers de et liés à l'exposition aux contaminants présents.

Les risques sont particulièrement importants lors des travaux de réhabilitation (ex. : excavations ouvertes).

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

4.3.1.1 Principaux risques

Lors d'une intervention sur des terrains contaminés, l'inspecteur est exposé aux risques suivants :

- Tous les risques identifiés dans la section 3.3.4 « Prévention générale contre les agresseurs chimiques » peuvent être présents, notamment le risque d'intoxication par la présence de différentes substances (ex. : produits pétroliers, solvants, métaux lourds), de poussières contaminées, d'eau souterraine contaminée et de lixiviat. Ces risques sont particulièrement présents lors du brassage de la terre contaminée (ex.: creusage d'excavations, chargement de camions)
- Blessures causées par les machineries lourdes utilisées pour assurer la manutention des sols et matériaux
- Glissades et chutes de même niveau lors de déplacements sur des surfaces inégales, instables et parfois humides
- Chutes en hauteur reliées à la présence de dénivellations importantes, de parois verticales, de tranchées, etc.
- Blessures aux pieds par coupure ou perforation de la semelle des bottes ou des chaussures causées par la présence sur le sol de certains matériaux ou pièces comportant des parties coupantes ou pointues

4.3.1.2 Mesures préventives

Mesures préventives générales

- Être accompagné d'un responsable local, lorsque possible
- Éviter de circuler près des secteurs où de la machinerie est en opération
- S'assurer d'être visible des opérateurs de machinerie lourde
- La végétation dense peut limiter les déplacements et rendre l'intervention non sécuritaire
- Éviter ou limiter les expositions aux contaminants (ex. : aérosols, poussières, COV, vapeurs d'essence, etc.)
- Dans la mesure du possible, se déplacer dos au vent
- Limiter au minimum la détection olfactive permettant de confirmer la présence ou l'absence de contaminant (ex. : hydrocarbures)

MISE EN GARDE :

- Détection olfactive à éviter lorsque la source de contamination est inconnue
- Se laver les mains à fond à l'eau savonneuse avant de manger, de boire, de fumer ou d'aller aux toilettes

Mesures préventives additionnelles pour un site industriel:

- Avant de se présenter sur les lieux, se renseigner sur l'historique afin de connaître la nature des contaminants présents (ex. : usines désaffectées)
- Respecter les consignes de sécurité en vigueur à l'endroit visité le cas échéant

- Ne jamais pénétrer à l'intérieur d'un puits d'accès et d'un réservoir puisqu'il s'agit d'espaces clos
- Avant d'ouvrir un couvercle, regard ou tout autre mode d'accès à un réservoir, infrastructure souterraine, etc., des précautions doivent être prises (consulter la section 3.7.1 « Espaces clos » et plus spécifiquement la section 3.7.2.5 « Ouverture d'un regard ou d'un puits d'accès »)

4.3.1.3 ÉPI :

- En plus des ÉPI de base (casque, bottes et lunettes) porter les équipements requis pour éviter tout contact avec les sources de contaminations : gants et survêtement
- Porter un dossard ou une veste à haute visibilité lorsque de la machinerie est en opération sur les lieux
- Ne pas hésiter à changer fréquemment de gants lors de manipulation
- Retirer les gants et autres vêtements souillés avec soin, en évitant tout contact avec la peau et les déposer dans des sacs pour en disposer plus tard
- Les vêtements qui peuvent être réutilisés seront également déposés dans des sacs distincts afin d'être lavés séparément avant un autre usage

Autres sections générales pertinentes :

Section 3.3.2.1	Chutes et blessures
Section 3.3.2.2	Excavations et tranchées
Section 3.3.6	Prévention générale contre les agresseurs physiques
Section 3.3.4	Prévention générale contre les agresseurs chimiques
Section 3.4	Sécurité sur les chantiers de construction
Section 3.6	Échantillonnage, manipulation et transport des échantillons
Section 3.7.2	Espaces clos
Section 3.7.3	Travail en milieu isolé

4.3.2 Gaz de shale³¹

Les inspecteurs doivent se rendre sur les sites de forage de gaz de shale (aussi appelé gaz de schiste) pour procéder à des inspections et à des prises de mesures.

4.3.2.1 Principaux risques

- Explosion et incendie à cause de la présence potentielle de gaz inflammable (méthane)³²

³¹ La plupart des risques et mesures préventives présentées dans cette section peuvent s'appliquer également à d'autres sites de forages gaziers

³² Le gaz du shale d'Utica retrouvé au Québec est surtout constitué de méthane (CH₄), il contient peu ou pas de dioxyde de carbone (CO₂) et de sulfure d'hydrogène (H₂S)

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- Présence de zones à atmosphère pauvre en oxygène due au déplacement de l'oxygène par les gaz
- Chutes en raison de la nature des sols (ex. : surfaces glissantes, inégales) et de la présence d'équipements divers
- Glissades et chutes dans des bassins de rétention, d'entreposage d'eaux, de boues de forage ou de résidus de fracturation
- Présence de sols contaminés ou des matières dangereuses résiduelles
- Présence de divers contenants de produits chimiques (HCl, méthanol) ou d'additifs chimiques
- Être happé ou frappé par des pièces d'équipements en mouvement et par la machinerie en déplacement
- Brûlure sur équipements chauds (ex. : génératrices, tuyaux d'eau chaude)

4.3.2.2 Mesures préventives

- Avant le départ, se renseigner sur les particularités du site à visiter; nature et superficie des lieux, opérations en cours ou suspendues, éloignement, historique de comportements hostiles, etc.
- À l'arrivée sur le site, placer le véhicule de façon à pouvoir évacuer les lieux rapidement avec les portes débarrées et les clés sur le tableau de bord
- Lorsque le site est en opération, se rapporter au responsable de l'entreprise dès l'arrivée sur les lieux
- La plupart des exploitants de ces sites exigent que tous les visiteurs suivent une séance d'information sur les risques qu'ils sont susceptibles de rencontrer sur le site
- Se renseigner si le site dispose d'un plan d'intervention d'urgence; le cas échéant, s'assurer de se familiariser avec la nature des alarmes sonores et visuelles, avec les comportements à adopter en cas d'urgence et avec l'emplacement des points de rassemblement
- Respecter en tout temps les exigences de tous les panneaux de signalisation relatifs aux dangers présents sur le site
- L'inspecteur doit toujours garder sur lui, à la hauteur de la poitrine, un détecteur de gaz en opération. S'assurer, avant de pénétrer sur le site, de son bon fonctionnement par un test de vérification (bump test). Si une alarme se déclenche, quitter immédiatement
- Afin de confirmer l'absence de risque d'incendie ou d'explosion, un balayage de l'air au niveau du sol et à la hauteur de la taille dans un rayon de dix (10) mètres du puits doit être réalisé avec le détecteur de gaz dûment calibré et fonctionnel. Si des concentrations supérieures à 5 % de la limite inférieure d'explosivité (LIE) du méthane sont observées, aucune manipulation de sol ne doit être faite. Quitter immédiatement et documenter la situation
- N'utiliser que du matériel à sécurité intrinsèque (détecteur de méthane, caméra). Si l'appareil photo n'a pas de sécurité intrinsèque, la prise de photos devrait se faire à 10 mètres de la tête des puits ou des trous de forage

- Fermer téléphones cellulaires et téléavertisseurs; leur utilisation est interdite à moins de 25 mètres des têtes de puits et des aires de stockage de combustibles
- Il est strictement défendu de fumer
- Lors de la mesure de la concentration de gaz à l'évent : se placer pour avoir le vent dans le dos
- Les bassins et réservoirs sont habituellement clôturés ou ceinturés; s'ils ne le sont pas, ne pas s'approcher trop près des bords pour éviter d'y tomber
- Si des mesures ou des échantillons doivent être réalisés dans des bassins, des réservoirs, des tranchées ou des excavations, évaluer la présence potentielle de gaz plus lourds que l'air comme le sulfure d'hydrogène, à l'aide d'un détecteur de gaz
- Il est strictement défendu de manipuler tout équipement, conduit ou valve sur les sites visités; en cas de situation particulière, il vaut mieux se retirer et aviser sans tarder un représentant de l'exploitant du site
- Les exploitants de ces sites exigent généralement que la barbe soit fraîchement rasée afin de ne pas réduire l'étanchéité d'un appareil de protection respiratoire. Celui-ci pourrait être fourni pour permettre l'évacuation en cas d'urgence

Spécifiquement dans le cas d'une inspection visant la détection de la migration de gaz :

- Lorsque l'absence de risque est confirmée (détecteur de gaz et balayage négatif), les trous peuvent être réalisés à l'aide d'une perceuse à percussion alimentée par une génératrice, une barre enfoncée avec une masse coulissante (*punch bar*) munie d'un revêtement antidéflagrant ou une foreuse manuelle. Si la génératrice et la perceuse à percussion sont utilisées, on doit placer la génératrice à plus de trente (30) mètres de la tête du puits.
- Toujours en l'absence de risque confirmé (détecteur de gaz et balayage négatif), seulement les équipements de forage suivants peuvent être utilisés à moins de dix (10) mètres de la tête du puits : la barre enfoncée (*punch bar*) munie d'un revêtement antidéflagrant ou la foreuse manuelle.
- Lorsque des forages doivent être faits à moins de dix (10) mètres de la tête du puits, l'inspecteur peut demander l'assistance de l'entreprise pour la réalisation du trou. L'inspecteur a la responsabilité de réaliser les lectures par la suite.
- Il est recommandé de débiter la campagne par les points d'échantillonnage les plus éloignés du puits gazier ou pétrolier et de se rapprocher graduellement de celui-ci.

4.3.2.3 ÉPI

Le port des équipements de protection suivants est généralement obligatoire sur tous les sites :

- Gants de protection
- Lunettes protectrices
- Casque de sécurité
- Bottes de sécurité
- Combinaison ignifuge (si celle-ci n'a pas de rayures fluorescentes il faut porter un dossard haute visibilité)

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

Autres sections générales pertinentes :

Section 3.3.2.1	Chutes et blessures
Section 3.3.2.2	Excavations et tranchées
Section 3.3.2.3	Brûlures et explosions
Section 3.3.4	Prévention générale contre les agresseurs chimiques
Section 3.6	Échantillonnage, manipulation et transport des échantillons
Section 3.7.2	Espaces clos

Références :

Note du 18 novembre 2011 « *Interventions relatives à l'industrie du pétrole et du gaz naturel - Diagnostic de la problématique de migration de gaz* »

Note du 22 juin 2012, SCW 795675 « *Détection de la migration de gaz – programme I-22* ». Ministère du Développement durable, de l'environnement et des parcs, Programme de contrôle de l'industrie du gaz de shale (I-22), Formulaire/Rapport d'inspection, CCEQ, 2011-08-16

Bureau des audiences publiques sur l'environnement (BAPE) Rapport 273, Développement durable de l'industrie des gaz de schiste au Québec Page 23

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Le développement du gaz de schiste au Québec, sept.2010. page 3

MDDEFP Les enjeux environnementaux de l'exploration et de l'exploitation gazière dans les basses terres du St-Laurent, octobre 2010, page 34

Canbriam Energy, Procédures de sécurité

TALISMAN ENERGY, Lignes directrices en matière de santé, sécurité et d'environnement à l'intention des entrepreneurs, avril 2008

4.3.3 Carrières et sablières

Les carrières et les sablières sont couramment inspectées et peuvent souvent sembler sans danger pour l'inspecteur. Toutefois, les carrières et sablières sont des exploitations commerciales, où l'utilisation de machineries lourdes et le dynamitage sont courants. Les carrières et sablières peuvent s'apparenter à des excavations ou des tranchées, présenter des risques similaires et nécessiter des mesures de précautions particulières à prendre avant d'y accéder.

Les carrières et des sablières sont nombreuses dans toutes les régions du Québec. Elles se retrouvent la plupart du temps en zone rurale, à l'occasion en zone urbaine et parfois en territoire isolé.

Les interventions sur ces lieux de travail comportent donc plusieurs risques.

4.3.3.1 Principaux risques

- Collision avec un équipement lourd ou être heurté par celui-ci (chargeur, camion, pelle mécanique, etc.)
- Chutes de hauteur, à partir d'une paroi verticale (parfois très haute, par exemple, quelques dizaines de mètres de haut) ou d'une ligne d'excavation; il y a peu ou pas de signalisation et de mesures de protection (ex; garde-corps, blocs de béton)

- Chutes et glissades dues à la surface du roc parfois mouillée
- Ensevelissement et écrasement suite à l'effondrement d'une paroi instable, de l'affaissement ou du glissement de matériaux (roc, sable, agrégats, débris ligneux)
- Heurts dus à des matériaux et débris divers projetés lors d'opération de dynamitage ou par les pièces en mouvements de convoyeurs (ex.: roc, pierre, débris ligneux)
- Noyade, car la nappe phréatique ou l'accumulation des eaux de pluie peuvent inonder certaines parties du site
- Coupure sur du roc affûté, de roches pointues, et débris divers, etc.
- Exposition aux bruits produits par l'opération de concasseurs et autres machineries
- Respiration d'air chargé de poussières générées par les opérations et par la circulation de machinerie de toute sorte

4.3.3.2 Mesures préventives

- Se rapporter au poste de contrôle des accès (ex; balance) à l'arrivée et au départ. En l'absence de l'exploitant, l'appeler pour signaler sa présence
- Autant que possible, être accompagné d'un représentant local en tout temps
- S'assurer de bien comprendre les règles en matière de conduite de véhicule sur le site et circuler dans les endroits autorisés. L'inspecteur doit signaler sa présence et s'assurer d'être bien vu en tout temps et éviter de circuler au travers de la machinerie. Les camions et les équipements lourds ont habituellement la priorité
- Stationner à reculons afin de pouvoir quitter plus rapidement en cas d'urgence, près de l'entrée, de manière à ce que le véhicule puisse être vu à l'arrivée d'un responsable du site
- Porter une attention particulière à la présence de fils, câbles, détonateurs et autre équipement de sautage (dynamite); en cas de doute, quitter immédiatement les lieux
- L'inspecteur ne doit jamais approcher d'une machinerie en cours d'opération tant que l'opérateur n'a pas observé sa présence (contact visuel) et qu'il ne lui a pas fait signe d'approcher. Ne jamais passer près d'une machinerie dont le godet n'est pas appuyé sur le sol. Se méfier également des angles morts.
- Se renseigner et comprendre les consignes de sécurité spécifiques au site et les respecter en tout temps, par exemple, certaines entreprises interdisent l'utilisation de téléphones cellulaires ou le port de bijoux
- Si la poussière est trop abondante, limiter le déplacement dans le panache de poussière; s'en éloigner dans la mesure du possible
- Ne pas circuler à moins de trois mètres du bord d'une paroi verticale d'une excavation ou d'une tranchée et ne pas marcher trop près d'un talus où la pente est abrupte (près de 90 degrés), car un effondrement peut survenir à tout instant
- Ne pas circuler à moins de 10 mètres de la face de travail d'une réserve de sable, graviers et agrégats
- Stationner et marcher loin des fronts d'exploitation
- Éviter de circuler sur des surfaces instables ou le matériel meuble (ex. : tas de pierres, réserves de granulats)

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- Ne pas s'approcher trop près d'une cavité remplie d'eau
- Demeurer à distance des installations électriques
- S'assurer que les vêtements sont bien ajustés (cheveux longs attachés ou sous le casque) et demeurer éloignés des équipements en opération tels les convoyeurs et les concasseurs

4.3.3.3 ÉPI

Vous référer à la section 3.1.2 et 3.1.3 traitant des MÉPI

Autres sections générales pertinentes :

Section 3.3.2.1	Chutes et blessures
Section 3.3.2.2	Excavations et tranchées
Section 3.3.6	Prévention générale contre les agresseurs physiques
Section 3.7.3	Travail en milieu isolé

4.3.4 Fabriques de pâtes et papiers

Les usines de fabrication de pâtes et papier, communément appelées « papetières », sont des milieux de travail comportant une multitude de dangers. Ces dangers peuvent varier grandement en fonction de la nature du procédé de fabrication.

On y utilise des produits chimiques pour la fabrication du papier, plusieurs secteurs comportent des machines très bruyantes avec des pièces en mouvements, d'autres représentent des environnements chauds et humides avec des planchers glissants. Selon les endroits qui doivent être inspectés, on peut se retrouver sur des passerelles ou des paliers en hauteur.

Les inspecteurs interviennent habituellement autour des installations de traitement des eaux secondaires et sur le terrain de l'entreprise en regard de l'entreposage de la matière ligneuse. Un suivi est également réalisé concernant les émissions atmosphériques de toutes origines (centrale thermique, chaudière à liqueur noire, procédé de pâtes chimiques, etc.)

4.3.4.1 Principaux risques

Risques généraux :

- Chutes sur planchers humides, mouillés ou sur surfaces glissantes
- Chutes de hauteur lors de l'accès à des rampes, plates-formes, escaliers, etc.
- Être heurté par des équipements en mouvements tels des chariots élévateurs
- Intoxication ou brûlures dues à la présence de produits chimiques
- Être happé par des pièces en mouvements (convoyeurs, ventilateurs, etc.)
- Fatigue auditive lorsque présence de machinerie bruyante (machines à papier)
- La plupart des risques identifiés dans la section 3.3.4 « Prévention générale contre les agresseurs chimiques » peuvent être présents

Risques reliés aux secteurs d'activités de cette industrie:

Centrales thermiques :

- Pièces en mouvement (ex. : convoyeurs)
- Irritations aux yeux (ex. : poussières de bois)
- Blessures à la tête (ex.: espaces restreints)

Chaudières :

- Exposition à des fuites de gaz, de produits corrosifs, de vapeur, etc.
- Présence de conduits et canalisation à haute température

Blanchiment de la pâte :

- Présence de produits oxydants et corrosifs (ex. : peroxyde, hydroxyde de sodium, hydrosulfite de sodium, dioxyde de chlore)

Enfouissement de résidus ligneux :

- Idem à Lieux d'élimination de matières résiduelles, section 4.4.2 (ex. : présence de machineries lourdes)

Entreposage de copeaux et billots de bois :

- Être happé par des pièces liées au mouvement des convoyeurs
- Être heurté par des équipements en mouvement telles les chargeuses
- Être frappé suite à des chutes de matériaux, éboulis, etc.

Entreposage de matières dangereuses:

- Entreposage de produits chimiques divers (ex. : dioxyde de chlore, peroxyde, hypochlorite, hydrosulfite de sodium, bisulfite de sodium, acide phosphorique, urée et biocides)
- Fuite de produits chimiques contenus dans le réservoir ou le bassin de rétention (surtout lors d'une urgence environnementale)

Entreposage de matières premières

- Écrasement ou heurts dus à la chute de ballots de papiers ou pâte
- Être heurté par des équipements en mouvements tels des chariots élévateurs

Risques reliés à l'échantillonnage des effluents

Traitement des eaux usées :

- Chute ou glissade dans les bassins de traitement
- Exposition aux microorganismes (ex. : protozoaires, métazoaires, etc.)
- Émission de produits soufrés (ex. : méthylmercaptan, sulfure d'hydrogène, etc.)
- Tous les risques identifiés dans la section 4.5.3.1 concernant le traitement des eaux usées peuvent être présents

Échantillonnage de l'effluent :

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- Brûlures
- Risques divers (chutes, blessures musculo-squelettiques) reliés à la manutention de chaudières d'échantillonnage de 20 litres

Plusieurs produits sont émis lors du brassage des effluents ou des boues, ceux-ci étant associés aux odeurs désagréables. Toutefois, les produits générés ne sont généralement pas nocifs aux concentrations rencontrées usuellement

Par contre, seul le sulfure d'hydrogène peut se retrouver à l'occasion à des concentrations qui dépassent la valeur d'exposition de courte durée (VECD) qui est de 15 ppm³³

Les micro-organismes sont également omniprésents, les risques sont plus élevés où il y a projection d'eau ou de poussières dans l'air.

4.3.4.2 Mesures préventives

- S'informer sur les risques associés au type de procédé de mise en pâte: kraft, sulfite, thermomécanique, de meules (principalement au niveau des produits chimiques)
- Être toujours accompagné d'une personne de l'entreprise lors d'une inspection
- Se renseigner sur les mesures de sécurité et d'urgence et s'assurer de les respecter en tout temps
- S'assurer d'identifier les points de rassemblements en cas d'urgence (être attentif aux alarmes), les sorties de secours, les consignes d'évacuation
- Respecter en tout temps les exigences de tous les panneaux de signalisation relatifs aux dangers présents sur le site
- Circuler dans les zones réservées aux piétons; porter une attention particulière aux véhicules en mouvement et au transport de charges en hauteur
- Garder une distance sécuritaire des matières ou matériaux entreposés en hauteur
- Porter des vêtements qui recouvrent tout le corps; ceux-ci doivent être ajustés et ne comporter aucune partie flottante,
- Peu important les circonstances, se tenir loin des pièces d'une machine en mouvement
- Éviter de brasser les liquides et les boues lors des prises d'échantillons
- Se renseigner sur les zones où les concentrations de sulfure d'hydrogène peuvent être plus élevées; faire prendre des mesures de concentration au besoin
- Limiter au minimum le temps passé dans les secteurs des procédés où il y a projection d'eau et de poussières
- Observer des mesures d'hygiène personnelle telles d'éviter de porter les doigts dans les yeux, la bouche et les oreilles et s'assurer de bien se laver les mains avant de manger

³³ Selon une étude de l'IRSST de 1998, les plages de concentrations mesurées à diverses étapes du procédé de production varient de moins de 0,1 ppm à 38 ppm.

4.3.4.3 ÉPI

Porter les équipements de protection individuelle pour éviter les contacts avec les bioaérosols, les effluents et les boues :

- vêtements imperméables
- gants
- bottes de sécurité (caoutchouc)
- casque
- lunettes et visière

D'autres équipements de protection spécifiques peuvent être requis selon les secteurs visités (ex. : le secteur du blanchiment et celui du procédé de pâte chimique nécessitent le port de protection respiratoire fourni par la compagnie (voir section 3.1.2.7 « Protection des voies respiratoires »).

Autres sections générales pertinentes :

Section 3.3.2.1	Chutes et blessures
Section 3.3.2.3	Brûlures et explosion
Section 3.3.4	Prévention générale contre les agresseurs chimiques
Section 3.3.5	Prévention générale contre les agresseurs biologiques
Section 3.3.6	Prévention générale contre les agresseurs physiques
Section 3.6	Échantillonnage, manipulations et transport des échantillons
Section 4.5.2	Lieux d'élimination de matières résiduelles
Section 4.5.3	Installations septiques et usines d'épuration

Références :

Santé-sécurité des visiteurs, entrepreneurs et fournisseurs Règlement de sécurité, RH-REGL-0024, 2011-01-24 Papiers White Birch, Division Stadacona, S.E.C.

Émissions du traitement secondaire des effluents des papetières, Nicole Goyer et Jacques Lavoie, IRSST, Rapport R-20, octobre 1998

Formation santé-sécurité à l'intention des visiteurs, Abitibi Consolidated, usine de Kénogami

4.3.5 Alumineries

La transformation de l'aluminium constitue une des principales activités industrielles lourdes du Québec bien qu'elle ne soit pas présente dans toutes les régions.

La production de l'aluminium de première fusion comprend deux phases : la première consiste à extraire l'alumine (oxyde d'aluminium anhydre [Al₂O₃]) de la bauxite par un procédé chimique; la seconde, à réduire l'alumine en aluminium par un procédé électrolytique. C'est cette seconde étape qui s'effectue dans la grande majorité des usines québécoises.

Les alumineries font l'objet d'inspections qui comportent des risques particuliers entre autres à cause de la présence de métal en fusion et d'installations électriques de grande puissance, mais aussi en raison de la présence de divers gaz et poussières.

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

4.3.5.1 Principaux risques

- Heurts, coincement ou écrasement en raison de la circulation de véhicules et machineries diverses
- Écrasement en raison de la présence de charges manipulées en hauteur
- Irritation des voies respiratoires en raison de la présence de poussières, de fumées et de gaz, dont certains très toxiques tels le sulfure d'hydrogène (H₂S) et l'acide fluorhydrique (HF)
- Présence d'ammoniac gazeux (NH₃) lors d'inspections dans les usines de traitement de la brasque
- Présence d'oléum gazeux c'est-à-dire d'acide sulfurique fumant ((H₂SO₄) avec trioxyde de soufre (SO₃)) lors d'inspections dans les usines de transformation de l'alumine
- Projections de métal en fusion lors de déplacements dans les zones à risques (salles de cuves et centres de coulée)
- Contact avec des équipements sous tension, principalement lors de déplacements dans les salles de cuves
- Présence de champs magnétiques statiques qui ont un effet sur les dispositifs métalliques implantés tels les régulateurs cardiaques (pacemakers) présents dans l'organisme, ce qui pourrait avoir des conséquences indésirables directes pour la santé

4.3.5.2 Mesures préventives

De manière générale, chaque aluminerie possède des directives et procédures strictes en matière de santé et sécurité couvrant le port des équipements de protection, les accès aux différents secteurs, les déplacements et autres. Tous les visiteurs doivent s'y soumettre rigoureusement.

La plupart des sites offrent des sessions d'information obligatoires à l'intention des visiteurs. L'inspecteur ne sera pas autorisé à pénétrer dans l'usine s'il n'a pas suivi une de ces sessions.

Les principales consignes de sécurité se résument ainsi :

- Être accompagné d'un représentant de l'entreprise en tout temps
- Respecter les voies de circulation et circuler dans les couloirs piétonniers
- Ne jamais passer sous une charge
- Éviter d'entrer en contact avec les équipements de procédé, surtout ceux sous tension
- Il est interdit de pénétrer dans l'usine avec un briquet
- Les bagues, les chaînes et autres bijoux sont habituellement interdits dans ces sites
- Le port d'équipements de protections spécifiques est requis et peut varier d'un secteur à l'autre à l'intérieur d'un même site de production
- Les personnes qui portent des régulateurs cardiaques (pacemakers), des implants ferromagnétiques et des dispositifs électroniques implantés doivent le déclarer avant de visiter une aluminerie, car il leur est recommandé d'éviter les endroits où le champ dépasse 0,5 millitesla (mT)

4.3.5.3 ÉPI

Compte tenu de la grande variété des risques présents, des équipements de protection individuelle spécifiques sont requis. La plupart des exploitants fourniront les équipements si ceux de l'inspecteur ne répondent pas aux exigences du site.

Les équipements suivants sont habituellement obligatoires :

- Bottes de sécurité avec isolation électrique (le rectangle blanc orné d'un Ω orange)
- Chemises et pantalons longs
- Protection auditive à certains endroits
- Survêtement de protection contre les éclaboussures de métal en fusion (fourni par l'entreprise)

De plus, le port de respirateurs à cartouches est souvent obligatoire pour certains secteurs de production. Le cas échéant, l'entreprise fournira l'équipement, la formation et procèdera aux tests d'étanchéité requis avant d'autoriser l'inspecteur à les utiliser.

De plus, sur certains sites de traitement des résidus de production, le port d'appareil de protection respiratoire (APR) peut être requis en raison de la présence potentielle de poussières de béryllium.

À ce sujet, il est important de lire la section 3.1.2.7. « Protection des voies respiratoires ».

Autres sections générales pertinentes :

Section 3.3.2.3	Brûlures et explosions
Section 3.3.4	Prévention générale contre les agresseurs chimiques
Section 3.3.6	Prévention générale contre les agresseurs physiques

Références :

Champs électromagnétiques et santé publique - Champs électriques et magnétiques statiques- Aide-mémoire n°299 OMS, Mars 2006

OMS | Champs électromagnétiques et santé publique

Les risques dans le secteur de l'aluminium, Association canadienne de l'Aluminium, 2011

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

4.3.6 Raffineries de pétrole

Les raffineries de pétrole sont des sites industriels où chaque visiteur fait l'objet d'un encadrement rigoureux en raison des risques présents et des conséquences potentiellement très graves d'un accident.

Chaque entreprise exploitant un site de raffinage au Québec est dotée de consignes de sécurité strictes à l'intention des visiteurs afin que leur présence ne représente aucun risque à leur propre santé-sécurité ni à celle des travailleurs de l'entreprise.

Bien qu'il y ait un nombre limité de ces sites au Québec, de nombreuses inspections y sont réalisées annuellement.

Avant de pouvoir accéder à un site, les inspecteurs du Ministère doivent suivre une formation offerte par la raffinerie. Une carte de certification est émise et est valide pour une durée de trois ans. Elle doit être présentée à chacune des inspections à la raffinerie.

Il se peut également que certaines compagnies remettent une carte d'identification personnelle à l'inspecteur. Celui-ci doit la porter en tout temps durant la durée de l'inspection sur le site.

Des mesures de sécurité particulières sont exigées si le véhicule doit circuler sur le site de la raffinerie.

4.3.6.1 Principaux risques

- Explosion et incendie à cause de la présence potentielle de liquides et gaz inflammables
- Intoxication, irritation des yeux, des voies respiratoires, des muqueuses liées à une exposition à des gaz et vapeurs toxiques (ex. : essence, sulfure d'hydrogène (H₂S), benzène (C₆H₆))
- Brûlures causées par de la vapeur
- Chaudières : exposition à des fuites de gaz, de produits corrosifs, de vapeur, présence de conduits et canalisation à haute température
- Exposition à des agresseurs mécaniques tels les moteurs, engrenages, pompes, etc. Tous ces équipements représentent des risques d'être happé par une pièce en mouvement résultant en coupure, fracture ou arrachement
- Noyade près des rives et des quais, autour des lagunes de décantation et bassins de traitement

4.3.6.2 Mesures préventives

- Dès l'arrivée, se rapporter au poste d'accueil. L'inspecteur doit suivre les directives qui lui sont fournies
- Être accompagné par un représentant de l'entreprise tout au long de l'intervention (ce dernier porte en tout temps un détecteur de sulfure d'hydrogène (H₂S))
- Se renseigner sur les mesures de sécurité et d'urgence
- S'assurer d'identifier les points de rassemblements en cas d'urgence, les sorties de secours, les consignes d'évacuation

- Respecter en tout temps les exigences de tous les panneaux de signalisation relatifs aux dangers présents sur le site
- Les allumettes et briquets sont interdits partout sur ces sites
- Le port de la barbe sous toutes ces formes est interdit
- N'utiliser que du matériel à sécurité intrinsèque; les cellulaires, téléavertisseurs, appareils photo ou autres appareils électroniques sont interdits
- Le personnel de la raffinerie prend, lorsque requis, des mesures de concentration de gaz incluant le sulfure d'hydrogène (H₂S). Se renseigner sur les secteurs à risques d'exposition aux gaz
- Ne pas procéder à des inspections en espace clos (voir « Définition d'un espace clos selon le RSST », section 3.7.2.2, puisqu'un espace clos n'est pas nécessairement un espace fermé)

4.3.6.3 ÉPI

Le port des équipements de protection suivants est généralement obligatoire sur tous les sites

- Lunettes protectrices avec écrans latéraux
- Casque de protection
- Bottes de sécurité
- Combinaison ignifuge
- Protecteurs auditifs nécessaires dans les zones identifiées
- Gilets de sauvetage, VFI, manteau ou combinaison de flottaison et de protection thermique approuvée de type « Mustang » (seulement si risque de chute à l'eau et selon la température de l'eau)

Autres sections générales pertinentes :

Section 3.3.2.3	Brûlures et explosions
Section 3.7.2	Espaces clos
Section 3.3.4	Prévention générale contre les agresseurs chimiques
Section 3.3.6	Prévention générale contre les agresseurs physiques
Section 4.4.1	Terrains contaminés
Section 4.4.3	Installations septiques et usines d'épuration

Références :

Programme de Certification en sécurité industrielle pour les employés contractuels, Comité sectoriel de main d'œuvre de la chimie, de la pétrochimie et du raffinage, Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2001, ISBN : 2-9806379-8-X
 Guide de sécurité pour les inspecteurs, Environnement Canada, 2005

4.3.7 Mines

Les exploitations minières se présentent sous deux formes principales, soit souterraines, ou à ciel ouvert. Il est important de mentionner que l'inspecteur du Ministère n'effectue généralement aucune inspection souterraine dans le cadre de son travail; toutefois si pour une situation

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

exceptionnelle, celui-ci devait descendre sous terre, il devra obligatoirement être accompagné d'un représentant de la mine et suivre les règles de sécurité de la mine inspectée.

De plus, dans le cadre de son travail, l'inspecteur peut être appelé à se déplacer sur un site désaffecté ou en phase de restauration.

Lorsqu'ils interviennent en milieu minier, les inspecteurs sont exposés à une grande variété de risques.

4.3.7.1 Principaux risques

Les inspecteurs qui se retrouvent sur les sites d'exploitation minière peuvent être exposés à la fois à des dangers chimiques et à des dangers physiques tels que le bruit, les vibrations, la machinerie et les agresseurs thermiques.

Sans être exhaustifs, les risques les plus courants se résument ainsi :

- Chutes en raison de la nature des sols, des milieux souvent humides et glissants, des dénivellations, des ouvertures, puits et nombreux trous
- Présence de matières dangereuses qui sont utilisées dans les procédés miniers : variable en fonction du type de mine (ex. : poussière de silice, méthane, sulfure d'hydrogène, manque d'oxygène et fumées toxiques lors des opérations de dynamitage)
- Respirer de l'air chargé de poussières et de gaz d'échappement générés par les opérations et par la circulation de machinerie de toute sorte
- Être frappé ou heurté par des véhicules en mouvements, par des particules ou objets projetés lors de dynamitage, par des matériaux qui peuvent se détacher des plafonds ou des parois
- Fatigue auditive reliée aux interventions dans des milieux bruyants
- Enlèvement, chutes ou noyade dans des excavations remplies d'eau, des bassins de rétention, parc de résidus minier ou de traitements d'eaux usées

4.3.7.2 Mesures préventives

- Avant le déplacement, se renseigner sur les caractéristiques du site où il est requis d'intervenir; emplacement, type de mine, caractéristiques des lieux, équipements utilisés
- S'enregistrer dès l'arrivée au responsable de l'entreprise qui exploite le site. En effet, la plupart des entreprises minières exigent que tout visiteur assiste à une séance d'information sur les risques qu'il est susceptible de rencontrer sur le site; ne pas hésiter à poser des questions si des points ne semblent pas clairs. L'inspecteur doit toujours suivre les directives de santé-sécurité de la minière inspectée
- Autant que possible, être accompagné d'un représentant de l'entreprise en tout temps
- Se renseigner si le site dispose d'un plan d'intervention d'urgence; le cas échéant, s'assurer de se familiariser avec la nature des alarmes sonores et visuelles, avec les comportements à adopter en cas d'urgence et avec l'emplacement des points de rassemblement

- S'assurer de bien comprendre les règles en matière de conduite de véhicule sur l'emplacement de la mine, de circuler dans les endroits autorisés. Signaler sa présence et s'assurer d'être bien vue en tout temps. Se familiariser avec les dispositifs d'amélioration de la visibilité du véhicule (ex. : drapeaux, gyrophares, lumière clignotante)
- Respecter les zones de circulation réservées aux piétons afin de minimiser les risques de collision
- L'inspecteur ne doit jamais approcher d'une machinerie en cours d'opération tant que l'opérateur n'a pas observé sa présence (contact visuel) et qu'il ne lui a pas fait signe d'approcher. Ne jamais passer près d'une machinerie dont le godet n'est pas appuyé sur le sol. Se méfier également des angles morts.
- Si la présence de gaz est soupçonnée, des odeurs suspectes sont détectées ou une quelconque irritation des yeux ou voies respiratoires est ressentie, **SE RETIRER** immédiatement
- Respecter en tout temps les exigences de tous les panneaux de signalisation et pictogrammes relatifs aux dangers présents sur le site
- Si la poussière est trop abondante, limiter le déplacement dans le panache de poussière; s'en éloigner dans la mesure du possible
- Être conscient de la nature du sol et des obstacles présents lors de déplacements à l'extérieur
- Se renseigner sur les activités de dynamitage et éviter les zones visées
- S'assurer que les vêtements sont bien ajustés (cheveux longs attachés ou sous le casque) et demeurer éloignés des équipements en opération ou mobiles (ex. : engrenage)

4.3.7.3 ÉPI

En vertu du Règlement sur la santé et la sécurité dans les mines, les équipements de protection suivants sont obligatoires :

- casque de sécurité
- lunettes de protection
- bottes de sécurité

Enfin, selon la nature des opérations et des lieux visités, l'inspecteur peut devoir porter également :

- un appareil de protection auditive
- un dossard à haute visibilité

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

Autres sections générales pertinentes :

Section 3.3.2.1	Chutes et blessures
Section 3.3.3	Prévention générale contre les animaux domestiques et les bêtes sauvages
Section 3.3.4	Prévention générale contre les agresseurs chimiques
Section 3.3.6	Prévention générale contre les agresseurs physiques
Section 3.7.3	Travail en milieu isolé
Section 3.6	Échantillonnage, manipulation et transport des échantillons

Références : Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines c. S-2.1, r. 19.1

4.4 Secteur municipal

4.4.1 Usines de production d'eau potable

Le secteur de l'eau potable étant réglementé, des vérifications sont effectuées à différentes fréquences par les inspecteurs dans les installations de production d'eau potable privées et municipales. Il existe divers types d'installation de production d'eau potable (du simple puits à l'usine complète), ce qui implique divers risques.

4.4.1.1 Principaux risques

4.4.1.1.1 Les risques physiques

- Glissades et chutes de même niveau ou de hauteur lors de déplacements sur des planchers recouverts d'eau ou d'humidité, sur les passerelles et dans des échelles
- Blessures par écrasement ou des problèmes musculo-squelettiques dus à la manutention ou le soulèvement de pièces lourdes telles les couvercles, les trappes et les regards de puits
- Chutes et noyade lors d'interventions près, autour ou au-dessus de bassins, filtres, canaux, étangs et fosses
- Fatigue auditive et difficulté de communication entre les intervenants et en cas d'urgence à cause des équipements mécaniques et électriques comme les pompes, les génératrices, et les systèmes de ventilation qui génèrent parfois des niveaux sonores importants

4.4.1.1.2 Les risques de nature électrique

- Électrocution ou brûlures en présence d'équipements altérés par la présence d'eau, d'humidité ambiante et de produits corrosifs
- Électrocution ou brûlures lors de bris d'équipements, de contacts avec des équipements sous tension ou d'interventions trop près de celles-ci
- La présence d'eau et d'humidité sur le sol et dans l'environnement aggrave ces risques

4.4.1.1.3 Les risques chimiques

- Les produits chimiques employés dans le traitement d'eau potable ont généralement un pouvoir oxydant ou des propriétés acido-basiques fortes.

Parmi les produits les plus fréquemment utilisés on retrouve :

- Le chlore gazeux (Cl_2)
- L'ozone (O_3)
- Le chlore liquide ou hypochlorite de sodium (NaHClO)
- Le sulfate d'aluminium (alun) ($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$)
- L'acide chlorhydrique (HCl)
- L'hydroxyde de calcium (chaux hydratée) ($\text{Ca}(\text{OH})_2$)
- L'hydroxyde de sodium (soude) (NaOH)

Parmi ces substances, le chlore gazeux et l'ozone représentent des risques importants pour la santé :

Le chlore gazeux :

Le chlore est très toxique et son inhalation peut être mortelle. Le chlore est extrêmement irritant pour l'appareil respiratoire et provoque des lésions aux poumons. Il est également corrosif pour les yeux et la peau.

Le chlore est un gaz d'un jaune-verdâtre, plus lourd que l'air, qui dégage une odeur piquante et suffocante. C'est un oxydant puissant. Il réagit avec l'eau pour former de l'acide chlorhydrique et de l'acide hypochloreux, tous deux corrosifs.

En cas de fuites ou de déversements, quitter les lieux immédiatement.

Tableau 47 : Effets probables de l'exposition au chlore gazeux

CHLORE GAZEUX	EFFETS PROBABLES SUITE À UNE EXPOSITION AIGUË
C.A.S. : 7782-50-5	
Concentration en ppm	
0,08	Limite de détection olfactive
0,5	Valeur d'exposition moyenne pondérée (VEMP 8 heures)
1	Valeur d'exposition courte durée (VECD 15 minutes)
1-3 (1 heure)	Irritation des membranes muqueuses
5	Irritation modérée des voies respiratoires supérieures
10	Danger immédiat pour la vie et la santé (DIVS)
30	Douleurs immédiates à la poitrine, vomissements, toux
40-60	Œdème pulmonaire
1000	Mort par suffocation en quelques minutes

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

L'ozone :

L'ozone est considéré comme un produit très toxique et il peut être mortel en cas d'inhalation. L'ozone provoque des lésions pulmonaires; même à très faible concentration, l'ozone peut être dangereux pour les voies respiratoires supérieures et les poumons. La gravité des lésions dépend de la concentration d'ozone et de la durée d'exposition. Même une très courte exposition à une concentration relativement faible peut entraîner de graves lésions permanentes, voire la mort.

L'ozone est un gaz, incolore à faible concentration, qui devient bleu au fur et à mesure que sa concentration augmente. Il a une odeur caractéristique rappelant celle du foin fraîchement coupé. L'ozone n'est pas combustible, mais c'est un puissant oxydant. Il est dangereusement réactif et instable à la température ambiante. Il peut se décomposer violemment lorsqu'il est soumis à un choc ou à une température élevée. Il peut réagir violemment ou de manière explosive avec de nombreux produits chimiques.

En cas de fuites ou de déversements, quitter les lieux immédiatement.

Tableau 48 : Effets probables de l'exposition à l'ozone

OZONE C.A.S. : 10028-15-6 Concentration en ppm	EFFETS PROBABLES SUITE À UNE EXPOSITION AIGUË
0,01-0,02	Limite de détection olfactive
	Valeur d'exposition moyenne pondérée (VEMP 8 heures)
0,1	Valeur d'exposition courte durée (VECD 15 minutes)
0,2-1	Maux de tête, fatigue, somnolence, étourdissements
0,3-0,6	Réaction inflammatoire des voies respiratoires
0,5 (3 heures)	Modifications au niveau du système sanguin
1	Irritation des yeux et des voies respiratoires
4-5	Œdème pulmonaire
5	Danger immédiat pour la vie et la santé (DIVS)
50 (quelques minutes)	Mort

4.4.1.1.4 Les risques biologiques

Bien que ce type de risque soit moins présent dans les usines de filtration (production d'eau potable) que dans les usines d'épuration (traitement des eaux usées), il subsiste un risque de contamination biologique lors de la prise d'échantillons d'eau brute.

4.4.1.2 Mesures préventives

- Être accompagné d'un responsable local (l'accès à ces lieux est très restreint)
- Respecter les consignes de sécurité en vigueur à l'endroit visité le cas échéant
- Se renseigner sur les mesures d'urgence applicables en cas de fuites de chlore ou d'ozone

- Se renseigner sur les différents types d’alarme et être attentif s’il y en a une qui se fait entendre
- Se familiariser avec les lieux et repérer les douches oculaires et douches d’urgence
- Circuler toujours dans les zones autorisées et éviter les secteurs à accès limité
- Se tenir à au moins 1 mètre des installations électriques
- Garder une distance sécuritaire par rapport aux pièces et équipements en mouvements tels les pompes
- Les puits d’eau brute, postes de pompages et stations de surpression constituent fréquemment des espaces clos; il est interdit d’y pénétrer. Pour plus de détails, se référer à la section 3.7.1 « Espaces clos » et plus spécifiquement la section 3.7.2.5 « Ouverture d’un regard ou d’un puits d’accès »
- Lorsque des compteurs ou des instruments de mesure sont situés dans des espaces clos, il faut;
 - Se fier aux informations fournies par les exploitants
 - Si possible, prendre des lectures à distance
 - Si possible, demander de faire déplacer les appareils pour qu’ils puissent être lus hors de l’espace clos
 - Consulter son supérieur pour recourir au besoin à des ressources externes
- Lorsque disponible, utiliser les robinets pour effectuer l’échantillonnage compte tenu des risques de chute lorsque le panneau d’un puit d’accès est ouvert; les puits d’accès sont souvent très profonds et ne présentent pas toujours des garde-corps
- Prévoir le port de gants lors de l’échantillonnage de l’eau brute. Les retirer avec soin lorsque les travaux sont terminés.
- Se laver les mains à fond à l’eau savonneuse après avoir complété les étapes précédentes et avant de manger, de boire, de fumer ou d’aller aux toilettes

Autres sections générales pertinentes :

Section 3.3.4	Prévention générale contre les agresseurs chimiques
Section 3.3.5	Prévention générale contre les agresseurs biologiques
Section 3.3.6	Prévention générale contre les agresseurs physiques
Section 3.7.2	Espaces clos

Références :

Programme d’Apprentissage en milieu de travail

Opérateur de réseau de distribution, Pose P6A

Emploi Québec. Guide à l’intention du compagnon d’apprentissage, avril 2003

4.4.2 Lieux d’élimination de matières résiduelles

Le secteur des matières résiduelles est réglementé. Des interventions régulières et fréquentes sont effectuées par les inspecteurs du Ministère dans les divers lieux de gestion de matières

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

résiduelles. Parmi ceux-ci, les lieux d'élimination représentent des risques potentiellement importants pour la santé-sécurité.

Les principaux lieux d'éliminations sont les LET/LES, LEDCD/DMS, LEET/DET) :

LET : Lieu d'enfouissement technique

LES : Lieu d'enfouissement sanitaire

LEDCD : Lieu d'enfouissement de débris de construction et de démolition

DMS : Dépôt de matériaux secs

LEET : Lieu d'enfouissement en tranchées

DET : Dépôt en tranchée

4.4.2.1 Principaux risques

4.4.2.1.1 Les risques physiques

Risques

- Être heurté par les machineries lourdes utilisées pour assurer le déchargement, le déplacement et l'enfouissement des matières résiduelles
- Glissades et chutes de même niveau lors de déplacements sur des surfaces inégales, instables et parfois humides
- Chutes de hauteur reliées à la présence de dénivellations importantes, de parois verticales, de tranchées, etc.
- Ensevelissement lié à la chute ou l'éboulis de matériaux lorsque l'on marche sur le front de déchargement des matières résiduelles non compactées et non recouvertes (exemple: pour vérifier la présence de matières résiduelles non autorisées)
- Blessures aux pieds par coupure ou perforation de la semelle des bottes ou des chaussures causées par la présence sur le sol de certains matériaux ou pièces comportant des parties coupantes ou pointues
- Blessures par écrasement ou des problèmes musculo-squelettiques dues à la manutention ou le soulèvement de pièces lourdes telles les couvercles, les trappes et les regards de puits d'accès
- Communication difficile reliée au bruit ambiant important
- Chutes potentielles dues à la réduction de la visibilité causées par la présence de végétation haute ou débris
- Présence d'animaux sauvages (ours, rats-laveurs, mouffettes) et d'insectes piqueurs
- Irritations cutanées reliées aux contacts avec des plantes urticantes ou toxiques
- Menaces à l'intégrité physiques à la suite de la découverte de plantations illégales

4.4.2.1.2 Les risques chimiques

Les biogaz

Les biogaz sont produits par la dégradation et la fermentation des matières organiques et de certains matériaux (ex. : panneaux de gypse). Des risques sont associés à la présence de ces biogaz notamment :

- Des risques potentiellement graves d'intoxication reliée à la présence des biogaz libérés, particulièrement ceux qui sont plus denses que l'air et qui auront tendance à s'accumuler dans les espaces clos et les zones sous le niveau du sol
 - le sulfure d'hydrogène (H₂S)
 - le dioxyde de carbone (CO₂)
- Des risques d'explosions liés à l'accumulation de biogaz
 - le méthane (CH₄)
- Ces risques sont particulièrement importants dans les situations suivantes :
 - lors de travaux d'excavations ou de creusage de tranchées
 - présence de crevasses, d'évents, dépressions
 - à l'ouverture de couvercle de puits (ex. : puits d'accès, d'observation.)

Le lixiviat

Lors de leur stockage et sous l'action conjuguée de l'eau de pluie et de la fermentation naturelle, les matières résiduelles produisent une fraction liquide, le lixiviat.

Dans le cas des matières résiduelles, le lixiviat se charge de polluants organiques, minéraux et métalliques, par extraction des composés solubles (lixiviation facilitée par la dégradation biologique des matières résiduelles).

Le procédé de traitement du lixiviat comprend un réseau de collecte vers des bassins de stockage. Le lixiviat contient divers contaminants. Des biogaz sont également présents dans le réseau de collecte, notamment du sulfure d'hydrogène. Les sites de traitement du lixiviat peuvent comprendre l'utilisation de peroxyde d'hydrogène concentré.

4.4.2.2 Mesures préventives

- Être accompagné lorsque possible d'un responsable local
- Respecter les consignes de sécurité en vigueur à l'endroit visité le cas échéant
- Éviter de circuler près des secteurs où de la machinerie est en opération
- L'inspecteur ne doit jamais approcher d'une machinerie en cours d'opération tant que l'opérateur n'a pas observé sa présence (contact visuel) et qu'il ne lui a pas fait signe d'approcher. Ne jamais passer près d'une machinerie dont le godet n'est pas appuyé sur le sol. Se méfier également des angles morts.
- Porter une attention particulière et s'éloigner de la zone ou avoir un détecteur de gaz si :
 - végétation absente sur certaines sections du recouvrement final
 - bulles à la surface des flaques d'eau sur les zones de dépôt

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- dégagements d'odeurs
- absence de neige sur une zone du lieu d'enfouissement (signe de dégagement de chaleur, incendie dans la masse de matières résiduelles, biogaz, affaissement du couvert).
- Se tenir le plus éloigné possible des bassins de stockage de lixiviat pour prévenir les chutes
- Ne JAMAIS pénétrer à l'intérieur d'un puits d'accès puisqu'il s'agit d'un espace clos
- Avant d'ouvrir un puits d'accès (regard) du réseau de collecte de lixiviat du site, évaluer la qualité de l'air à proximité de l'ouverture et dans le puits en mesurant les concentrations des gaz à l'aide d'un détecteur approprié. Ce détecteur doit être en bon état, calibré, à sécurité intrinsèque, et idéalement avec avertisseur à vibrations ou muni d'un voyant lumineux, en plus de l'alarme sonore (consulter la section 3.7.1 « Espaces clos » et plus spécifiquement la section 3.7.2.5 « Ouverture d'un regard ou d'un puits d'accès » pour la procédure détaillée à appliquer)
- Pour plus de sécurité, lors de la mesure des gaz, se tenir éloigné de l'ouverture le plus possible et ne jamais se mettre la tête au-dessus de celle-ci
- Procéder à l'échantillonnage à l'aide d'une perche
- Se laver les mains à fond à l'eau savonneuse avant de manger, de boire, de fumer ou d'aller aux toilettes
- Lorsque des plantations illégales sont découvertes, s'éloigner doucement sans faire de gestes brusques et quitter les lieux
- Pour les inspections dans les sites fermés, il se peut que la végétation très dense limite l'accès et empêche une inspection sécuritaire

4.4.2.3 ÉPI

En plus des ÉPI de base, porter les équipements requis pour éviter tout contact avec les lixiviats ou eaux contaminées (gants, survêtement et visière)

Porter un dossard à haute visibilité lorsqu'il y a de la machinerie en opération à proximité

Porter des vêtements recouvrant tout le corps pour éviter les contacts avec des plantes urticantes ou toxiques

Retirer les gants et autres vêtements souillés avec soin, en évitant tout contact avec la peau et les déposer dans des sacs pour en disposer plus tard

Les vêtements qui peuvent être réutilisés seront également déposés dans des sacs distincts afin d'être lavés séparément avant un autre usage

Autres sections générales pertinentes :

Section 3.3.2.1	Chutes et blessures
Section 3.3.4	Prévention générale contre les agresseurs chimiques
Section 3.3.5	Prévention générale contre les agresseurs biologiques
Section 3.3.6	Prévention générale contre les agresseurs physiques
Section 3.7.2	Espaces clos

Références

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Service des matières résiduelles [En ligne]. Mise à jour 31 mai 2011. [http://intranet/Organisation/directions/dgsgmt/dmrlc/Doc-Matieres_residuelles.htm]

Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail, secteur affaires municipales, Fiche Technique #32, La détection des gaz : le détecteur multigaz, [En ligne]. [www.apsam.com]2004

Commission des normes, de l'équité et de la santé et sécurité du travail. Répertoire toxicologique, Fiches signalétiques. [En ligne].<http://www.CNESST.qc.ca/prevention/reptox/pages/repertoire-toxicologique.aspx>

Commission des normes, de l'équité et de la santé et sécurité du travail, Rapport d'intervention # RAP0447426, 30 mai 2008

4.4.3 Installations septiques et usines d'épuration

Les inspecteurs sont appelés régulièrement à intervenir dans différents types de lieu de traitement des eaux usées et des boues. Ils sont soumis à divers dangers et intoxications potentiels.

Les systèmes de traitement peuvent être classifiés en 2 catégories :

Installations septiques de plus de 3240 litres/jour : communautaires, commerciales et institutionnelles

Parmi les technologies conventionnelles, les installations septiques constituent la technique la plus répandue pour traiter les eaux usées des établissements publics, communautaires, commerciaux et institutionnels et non raccordés à un système municipal d'assainissement des eaux usées.

D'autres technologies conventionnelles, soit des technologies expansives comme le lagunage et les marais artificiels ou des technologies mécanisées plus compactes comme les boues activées et les disques biologiques, sont également utilisées, particulièrement pour les installations à plus grands débits.

Finalement, l'usage des nouvelles technologies de traitement des eaux usées domestiques est également de plus en plus répandu.

Mesures préventives (installations septiques communautaire, commerciale et institutionnelle)

- Ne JAMAIS entrer dans une fosse septique ou un bassin : c'est un espace clos!
- Ne pas se pencher au-dessus d'un regard, d'une fosse septique (gaz dangereux, anoxie, asphyxie)
- Identifier les couvercles suspects ou non sécuritaires et prendre les précautions appropriées afin d'éviter les situations suivantes :
 - affaissement d'une fosse septique ou d'un ouvrage en béton (construction en place avec blocs)
 - affaissement d'une fosse septique en acier corrodée
 - affaissement d'un ouvrage de béton lors de travaux d'excavation exploratoire en vue de localiser les équipements

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

Ouvrages municipaux d'assainissement des eaux (usine d'épuration)

Les eaux usées de nature domestiques ou industrielles de la plupart des municipalités sont acheminées par des réseaux d'assainissement dans des usines d'épuration où elles subissent un traitement.

Une douzaine de traitements différents sont en usage au Québec, mais le plus courant est celui de l'étang aéré. Cette méthode est surtout utilisée pour les stations d'épuration desservant moins de 5000 personnes. Viennent ensuite entre autres, les boues activées et les traitements physico-chimiques.

Risques spécifiques aux ouvrages municipaux et installations privées s'y apparentant

- On retrouve des agents biologiques dans les stations de traitement et de relèvement des eaux. Bien que des études ont démontré que la qualité de l'air au niveau microbien dans les stations de traitement des eaux usées est généralement acceptable, les endroits où il y a beaucoup d'aérosolisation sont ceux identifiés comme étant problématiques. L'aérosolisation est la projection de particules d'eau dans l'air. Elle résulte souvent de l'agitation de l'eau et de sa chute sur une surface
- On retrouve de l'aérosolisation notamment dans les endroits où l'eau est en mouvement ou brassée, donc presque tout le long du procédé. Voici les étapes du procédé où les bioaérosols sont plus présents :

PRÉTRAITEMENT	TRAITEMENT	TRAITEMENT DES BOUES
<ul style="list-style-type: none">• Le dégrillage• Le dessablage	<ul style="list-style-type: none">• La décantation primaire et secondaire• Bassin d'aération	<ul style="list-style-type: none">• La digestion anaérobique ou aérobique• L'épaississement (ex. silo d'emmagasinement)• Déshydratation (ex. : filtre-presse)

Attention! C'est principalement au traitement des boues qu'il est probable d'entrer en contact avec de la matière organique contaminée

- Le traitement des eaux et des boues se fait en utilisant de l'air et des produits chimiques comme la chaux, le chlorure ferrique, l'alun, etc.
- Les équipements mécaniques et électriques comme les pompes, les génératrices et les systèmes de ventilation génèrent parfois des niveaux sonores importants qui peuvent représenter des risques de fatigue auditive et gêner la communication en cas d'urgence
- Les déplacements sur des planchers recouverts d'eau ou d'humidité, sur les passerelles et dans des échelles sont autant de risques de glissades et de chutes de même niveau ou de hauteur

4.4.3.1 Les risques reliés aux deux types d'installation

4.4.3.1.1 Risques concernant l'échantillonnage de l'eau usée

- Se référer à la section 3.6 « Échantillonnage, manipulation et transport des échantillons »
- Viser à réduire les risques d'éclaboussures
 - Usage de perche
 - Visière ou lunettes
 - Gants
 - Survêtement

4.4.3.1.2 Les risques biologiques et toxicologiques

Les eaux usées et les aérosols contiennent des micro-organismes. Un contact avec ceux-ci expose les inspecteurs à une grande variété d'agents biologiques pathogènes qui peuvent entraîner des infections cutanées, pulmonaires et des troubles du système digestif ou des phénomènes allergiques.

Il existe plusieurs types de micro-organismes que l'on peut retrouver dans les eaux usées. Les plus courants sont les bactéries les helminthes, les moisissures et les levures, les protozoaires, les virus.

Mesures d'hygiène personnelle :

Les bactéries, les moisissures et la poussière se retrouvent partout. Elles peuvent se coller aux mains, se fixer dans les cheveux, sur les souliers et les vêtements et constituer des risques pour la santé des travailleurs et des personnes qui les côtoient. De bonnes mesures d'hygiène personnelle constituent une des mesures les plus importantes pour limiter les effets indésirables des micro-organismes (ex. : se laver les mains couramment).

4.4.3.1.3 Les risques chimiques

- Les produits transportés par les eaux représentent des risques toxicologiques; hydrocarbures, détergents et agents blanchissants, pesticides, etc.
- Le traitement des eaux génère la présence de gaz toxiques tels le sulfure d'hydrogène, l'ammoniac, le dioxyde de carbone et le monoxyde de carbone. Tous ces produits et gaz représentent des risques d'intoxication parfois grave, d'asphyxie, troubles respiratoires, de brûlures, etc. Toutefois, plusieurs sites comportent des risques faibles d'accumulations de gaz tels que les étangs aérés qui sont situés à l'extérieur en milieu ouvert
- La présence de méthane, résultant de la fermentation des matières organiques en milieu anaérobie, peut représenter un risque d'explosion à des concentrations dangereuses dans des espaces confinés

4.4.3.1.4 Les risques physiques

- La manutention ou le soulèvement de pièces lourdes tels les couvercles, les trappes et les regards de puits peuvent représenter des risques de blessures par écrasement ou des problèmes de nature musculos-quelettiques (ex. : contusion, hernie, entorse, fractures, etc.)

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- Les interventions près, autour ou au-dessus de bassins, canaux et fosses peuvent représenter des risques de noyade

4.4.3.1.5 Les risques de nature électrique

- La présence d'eau, l'humidité ambiante et les produits corrosifs peuvent entraîner un vieillissement des installations électriques ce qui peut se traduire par des risques d'électrocution ou de brûlures. De tels risques existent également si surviennent des bris d'équipements, des contacts avec des équipements sous tension ou une intervention trop près d'installation sous tension. La présence d'eau et d'humidité sur le sol et dans l'environnement aggrave ce risque

4.4.3.2 Mesures préventives

- Il est préférable d'être accompagné d'un responsable local
- Respecter les consignes de sécurité en vigueur à l'endroit visité le cas échéant
- Circuler toujours dans les zones autorisées et éviter les secteurs à accès limité
- Il est interdit de pénétrer dans des espaces clos. Les fosses et postes de pompes constituent des espaces clos
- Avant d'ouvrir un regard, une trappe d'accès ou un couvercle pour effectuer une prise d'échantillon, l'employé doit évaluer la qualité de l'air à proximité de l'ouverture et dans le puits en mesurant les concentrations des gaz à l'aide d'un détecteur approprié avant de procéder à l'ouverture d'un tel espace clos. Ce détecteur doit être en bon état, calibré, à sécurité intrinsèque, et idéalement avec avertisseur à vibrations ou muni d'un voyant lumineux, en plus de l'alarme sonore
- Pour plus de sécurité, lors de la mesure des gaz, se tenir éloigné de l'ouverture le plus possible et ne jamais vous mettre la tête au-dessus de celle-ci. Si possible, ventiler l'entourage de l'ouverture pour diluer les contaminants proche de l'accès et ce, avant le prélèvement d'échantillons à analyser (consulter la section 3.7.1 « Espaces clos » et plus spécifiquement la section 3.7.2.5 « Ouverture d'un regard ou d'un puits d'accès » pour la procédure détaillée à appliquer)
- Enlever les bagues et autres bijoux
- Éviter de porter les doigts dans les yeux, la bouche et les oreilles
- Garder les ongles courts
- Rapporter et soigner immédiatement les blessures
- Se tenir à au moins 1 mètre des installations électriques
- Garder une distance sécuritaire par rapport aux pièces et équipements en mouvements tels les pompes, poulies, convoyeurs, soufflantes
- Retirer les gants et autres vêtements souillés avec soin, en évitant tout contact avec la peau et déposez-les dans des sacs pour disposition
- Les vêtements qui peuvent être réutilisés seront également déposés dans des sacs distincts afin d'être lavés séparément avant un autre usage

- Se laver les mains à fond à l'eau savonneuse ou avec produit antibactérien sans eau, après avoir complété les étapes précédentes et avant de manger, de boire, de fumer ou d'aller aux toilettes

4.4.3.3 ÉPI

En plus des ÉPI de base, porter les équipements requis pour éviter tout contact avec les eaux contaminées et les produits chimiques : gants, survêtement et visière

Autres sections pertinentes :

Section 3.3.4	Prévention générale contre les agresseurs chimiques
Section 3.3.5	Prévention générale contre les agresseurs biologiques
Section 3.3.6	Prévention générale contre les agresseurs physiques
Section 3.6	Échantillonnage, manipulation et transport des échantillons

Références

Centre de Gestion de la Fonction Publique Territoriale du Gard. Exploitation des stations d'épuration des eaux usées. Fiche Pratique H.S.033 (Version 01 Janvier 2007)

La prévention des risques professionnels des agents d'assainissement et de traitement des eaux usées, Officiel-Prévention, sécurité au travail [En ligne] [http://www.officiel-prevention.com/protections-collectives-organisation-ergonomie/risque-chimique/detail_dossier_CHSCT.php?rub=38&ssrub=69&dossid=201]

4.4.4 Réseaux d'aqueduc et d'égout

Les interventions impliquant des réseaux d'aqueduc et d'égout visent principalement à faire des vérifications de la présence et de l'origine de contaminants, notamment à la suite d'un déversement. À l'occasion, ce type d'intervention peut être nécessaire pour vérifier le bien-fondé d'une plainte concernant un réseau non autorisé ou lors de raccordements croisés.

4.4.4.1 Principaux risques

- Une chute causée par l'encombrement des lieux, l'accès difficile, ou encore une mauvaise signalisation ou protection de l'aire de travail
- Une chute causée par une ouverture dont le périmètre est mal protégé (regard ou puits d'accès, chambre d'accès ou excavation)
- Un coincement ou un écrasement (regard, couvercle puits d'accès)
- Intoxication causée par la présence de gaz nuisibles en provenance de l'égout
- Un éclatement ou une projection en provenance d'équipement sous pression (borne d'incendie, purgeur d'air, etc.)
- Une atteinte aux yeux, provenant de la projection de poussières ou débris liés à l'environnement de travail
- Autres risques générés par les travaux exécutés par les travailleurs sur place (ex. : soudure, bruit, projection d'objets)

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- Les interventions sur une voie publique présentent des risques de collisions avec des véhicules en mouvement ou d’être happé
- Les interventions impliquant une tranchée ou une excavation présentent des risques similaires à ceux énumérés précédemment (pour plus de détails sur le sujet, se référer à la section 3.3.2.2 « Excavations et tranchées »)

4.4.4.2 Mesures préventives

Malgré l’interdiction de pénétrer dans un espace clos, certaines situations nécessitent d’ouvrir un regard, un puits d’accès ou un couvercle d’un tel espace pour procéder à un prélèvement d’échantillons ou à une autre vérification. Il est possible que leur ouverture puisse présenter des risques importants (H₂S, vapeurs inflammables, etc.).

Il est préférable de se référer aux responsables locaux (exemple : service incendie pour un réseau d’égout) pour faire mesurer les concentrations de gaz. Sinon, l’inspecteur procède à la mesure des gaz à l’aide d’un détecteur de gaz approprié; celui-ci doit être en bon état, étalonné, calibré, à sécurité intrinsèque. L’inspecteur doit respecter la séquence ci-dessous :

- Avant d’ouvrir un regard, un puits d’accès ou un couvercle, évaluer la qualité de l’air à proximité de l’ouverture et dans le puits en mesurant les concentrations des gaz à l’aide d’un détecteur approprié avant de procéder à l’ouverture d’un tel espace clos
- Lors de la mesure des gaz, se tenir éloigné de l’ouverture le plus possible et ne jamais se mettre la tête au-dessus de celle-ci (consulter la section 3.7.1 « Espaces clos » et plus spécifiquement la section 3.7.2.5 « Ouverture d’un regard ou d’un puits d’accès » pour la procédure détaillée à appliquer)
- Dans la mesure du possible, utiliser un outil spécialement conçu pour l’ouverture de ce type de couvercles
- Porter un dossard à haute visibilité

Tableau 49 : Précautions à prendre avant l’intervention

VOIE PUBLIQUE	TRANCHÉE OU UNE EXCAVATION
Se familiariser avec les lieux : passage de véhicules, présence de machinerie, proximité de lignes électriques, etc.	Prendre contact avec le responsable des travaux afin de connaître la nature des interventions en cours
S’assurer d’obtenir le support des autorités compétentes pour l’accès aux réseaux, le soutien technique, la signalisation, etc. (travaux publics, policiers, pompiers, Transports Québec, compagnie privée)	Être attentif aux déplacements des charges au-dessus du lieu d’inspection
Identifier les obstacles, les ouvertures, la nature et l’état des surfaces des voies de circulation qui peuvent représenter des risques de chute	
Demeurer attentif aux déplacements des véhicules et des machineries œuvrant autour du lieu d’inspection	

Une méthode de signalisation conforme à la réglementation du ministère des Transports doit être mise en place dans la mesure où l'intervention nécessite l'empiètement ou la fermeture d'une voie de circulation.

Il est requis d'obtenir l'aide et le support des autorités compétentes (souvent la municipalité, le MTQ, les policiers, etc.) afin d'effectuer la signalisation et la sécurisation du site avant d'entreprendre le travail; **le véhicule du Ministère ne doit en aucun cas servir à protéger une aire de travail.** Ce n'est pas à l'inspecteur ou l'intervenant d'assurer la signalisation, il n'a pas la formation ni les équipements requis.

Autres sections générales pertinentes :

section 3.3.2.1	Chutes et blessures
section 3.3.2.2	Excavations et tranchées
section 3.3.5	Prévention contre les agresseurs biologiques
section 3.3.6	Prévention contre les agresseurs physiques
section 3.7.2	Espaces clos

Références

Programme d'Apprentissage en milieu de travail Opérateur de réseau de distribution, Pose P6A, Emploi-Québec, Guide à l'intention du compagnon d'apprentissage. Avril 2003

4.4.5 Lieux d'élimination de neige

La gestion des neiges usées qui implique le chargement et le transport vers des lieux d'élimination de neige (LÉN) fait l'objet d'inspections. Les LÉN comportent des risques qui peuvent être importants.

4.4.5.1 Principaux risques

- Être heurté ou écrasé par la machinerie lourde en opération (ex. : souffleuse, camions de transport, bélier mécanique, etc.)
- Chutes et glissades lors de déplacements sur des surfaces enneigées, glacées, inégales, instables, glissantes et la présence sur le sol de débris de toutes sortes
- Chutes de même niveau ou de hauteur sur terrain en pente forte à certains endroits et présence de crevasses sur les talus de neige
- Hypothermie et noyade en cas de chutes dans un bassin de rétention ou lors de changement brusque des conditions climatiques
- Enfouissement de véhicules et de personnes en cas d'avalanches ou chutes de sections de neiges
- Enlèvement du véhicule lors de périodes de temps doux ou en saison estivale

4.4.5.2 Mesures préventives

- Être accompagné d'un responsable local

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- Ne pas pénétrer dans les espaces clos (ex. : regard)
- Respecter les consignes de sécurité en vigueur à l'endroit visité le cas échéant
- Éviter de circuler près des secteurs où de la machinerie est en opération
- L'inspecteur ne doit jamais approcher d'une machinerie en cours d'opération tant que l'opérateur n'a pas observé sa présence (contact visuel) et qu'il ne lui a pas fait signe d'approcher. Ne jamais passer près d'une machinerie dont le godet n'est pas appuyé sur le sol. Se méfier également des angles morts.
- Se déplacer à bonne distance des rebords des talus, des bordures de pentes fortes et des fissures apparentes
- Se déplacer à pied si les conditions sont propices à l'enlèvement du véhicule
- Planifier l'intervention et avoir un plan du site ou une carte du secteur avec des points de repère facilement identifiables sur le terrain
- Ne pas marcher trop près de l'eau; s'approcher lentement pour évaluer la situation et la nature du sol
- Ne pas s'approcher trop près des fossés et des bassins de décantation surtout en hiver lorsque la neige empêche d'en déterminer clairement les limites

4.4.5.3 ÉPI

En plus des ÉPI de base, prévoir les équipements spécifiques suivants selon les caractéristiques du site :

- Crampons pour faciliter les déplacements sur les surfaces durcies ou glacées
- Dossard haute visibilité
- Gants
- Raquettes
- VFI
- Sifflet (si chute dans un endroit non visible)

Autres sections générales pertinentes :

Section 3.3.2.1	Chutes et blessures
Section 3.3.2.2	Excavations et tranchées
Section 3.3.6	Prévention générale contre les agresseurs physiques
Section 3.7.2	Espaces clos

Références

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Banque de renseignements — Service des matières résiduelles. [En ligne], [http://intranet/Organisation/directions/dgsgmt/dmrlc/Doc-Matieres_residuelles.htm]

5 ACCIDENTS DE TRAVAIL ET GESTION DE SITUATIONS DANGEREUSES

Le Ministère doit prendre les mesures nécessaires pour protéger et promouvoir la santé et la sécurité du travail de ses employés conformément aux lois afférentes. Il considère que la déclaration d'un événement réel ou potentiellement dangereux est primordiale puisque ces situations mettent en cause la santé, la sécurité et l'intégrité physique de ses employés. À cette fin, la procédure administrative du Ministère résume les principales actions à poser par les principaux intervenants impliqués.

5.1 Instructions lors d'un incident, d'un accident de travail ou d'une maladie professionnelle

5.1.1 Déclaration et enquête

Le formulaire « Avis d'accident-incident » doit être rempli pour tout événement survenu dans le cadre du travail ayant causé :

- Un incident (événement sans blessure ni absence, par exemple : « j'ai failli trébucher... »)
- Un accident de travail (événement avec blessure, par exemple : « j'ai chuté et me suis blessé »)
- Une maladie professionnelle (contractée par le fait ou à l'occasion du travail, par exemple : j'ai développé une surdité professionnelle à la suite d'une exposition au bruit)
- Des dommages matériels (accident de la route)

Le formulaire « Rapport d'enquête – accident » doit être rempli pour tout événement :

- Ayant entraîné une absence au-delà de la journée de l'événement
- Présentant un risque potentiel d'accident
- Déterminé par la LSST à l'article 62

Article 62 de la LSST : L'employeur doit informer la CNESST dans les 24 heures et lui faire un rapport écrit de tout événement ayant entraîné :

- Le décès d'un travailleur
- Pour un travailleur, perte totale ou partielle d'un membre ou de son usage ou un traumatisme physique important
- Des blessures à plusieurs travailleurs qui les empêchent d'accomplir leurs fonctions pendant un jour ouvrable
- Des dommages matériels de 150 000 \$ et plus

5.1.2 Responsabilités des principaux intervenants

5.1.2.1 L'employé

- Avise sans délai son supérieur immédiat ou tout autre représentant de l'employeur
- Consulte un médecin au besoin

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- Complète, avec son supérieur immédiat, le formulaire « Avis d'accident - incident » et y appose sa signature
- Collabore au processus d'enquête et d'analyse d'événements accidentels et participe à l'identification et à l'élimination des risques, s'il y a lieu
- Transmet sans délai, au Secteur santé des personnes de la DRH, l'Attestation médicale » remise par le médecin traitant, s'il y a lieu
- Remplit le formulaire « Autorisation d'absence » et le remet à son supérieur immédiat s'il s'absente :
 - La journée de l'événement (code d'absence 424)
 - Pour des traitements médicaux, sur les heures de travail (code 424-10)
 - Pour des visites médicales, sur les heures de travail (code 424-10)
 - Les jours sans prestation de travail dans le cadre d'un retour au travail progressif (code 424-20)
- Remplit le formulaire « Réclamation du travailleur » et le remet à son supérieur immédiat, dans un délai maximum de 6 mois de la lésion, si :
 - L'absence du travail excède les 14 premiers jours d'incapacité travaillés
 - Remboursement de frais médicaux, de déplacement ou autres frais, pour la première fois
 - Remboursement de frais engagés pour la réparation ou le remplacement de lunettes, d'orthèses ou de prothèses endommagées au travail
 - Incapacité permanente, physique ou psychique
 - Rechute, récurrence ou aggravation de la lésion initiale
- Pour les accidents impliquant un véhicule automobile dans le cadre du travail, fournir au Secteur santé des personnes de la DRH une copie du « Rapport de police »
- Suit les recommandations thérapeutiques de son médecin traitant, collabore avec son supérieur immédiat à la procédure d'assignation temporaire et remet au Secteur santé des personnes de la DRH tout « Document médical » reçu par son médecin traitant à la suite de visites de suivi
- Informe sans délai son supérieur immédiat ainsi que la CNESST :
 - De toute prolongation d'absence
 - De la date prévisible ou réelle de consolidation de sa lésion
 - De la date de son retour au travail

5.1.2.2 Le supérieur immédiat

- Prend les dispositions nécessaires pour que l'employé reçoive les premiers soins et les premiers secours
- Assure le transport de l'employé :
 - Jusqu'à un établissement de santé
 - Chez un professionnel de la santé

- À la résidence de l'employé
- Les frais étant à la charge de l'employeur
- Applique, si possible, la procédure d'assignation temporaire, avec la collaboration du Secteur santé des personnes de la DRH et effectue un suivi à cette fin avec l'employé concerné
- Met en place ou recommande des mesures préventives et/ou correctives appropriées à la suite de l'enquête de l'événement accidentel dans le but d'éviter la répétition d'événements semblables

5.1.2.3 Secteur Santé des personnes de la DRH

- Prend en charge la gestion du dossier d'accident du travail ou de maladie professionnelle
- Remet à l'employeur une copie de l'« Avis de l'employeur et demande de remboursement » complété
- Conseille et supporte l'employé au besoin pour toute interrogation relative à la gestion médicale et administrative de son dossier

Références

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Procédure administrative du MDDEFP, Accident du travail – Maladie professionnelle, site intranet ministère, Formulaire « Avis d'accident – incident », site intranet du MDDEFP Formulaire « Rapport d'enquête », site intranet du MDDEFP

Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles (LATMP) (L.R.Q., c. A-3.001)

Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST) (L.R.Q., c. S-2.1)

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

5.2 Droit de refus

La LSST reconnaît un droit fondamental au travailleur, soit celui de ne pas mettre sa santé, sa sécurité ou son intégrité physique en danger, ni celui d'une autre personne. Elle définit les conditions selon lesquelles ce droit pourra être exercé. Les travailleurs exerçant leur droit de refus sont réputés être au travail et bénéficient d'une présomption légale, si une mesure disciplinaire est prise par l'employeur à la suite de l'exercice de bonne foi de ce droit.

5.2.1 Refus d'exécuter un travail

Un travailleur a le droit de refuser d'exécuter un travail :

- S'il a des motifs raisonnables de croire que l'exécution de ce travail l'expose à un danger pour sa santé, sa sécurité ou son intégrité physique
- Si l'exécution de ce travail peut avoir l'effet d'exposer une autre personne à un semblable danger

5.2.1.1 Exception

Le travailleur ne peut cependant exercer le droit que lui reconnaît la loi si :

- Le refus d'exécuter ce travail met en péril immédiat la vie, la santé, la sécurité ou l'intégrité physique d'une autre personne
- Les conditions d'exécution de ce travail sont normales dans le genre de travail qu'il exerce

5.2.1.2 Avis de refus

Lorsqu'un employé refuse d'exécuter un travail, il doit aussitôt :

- Aviser son supérieur immédiat, l'employeur ou un représentant de ce dernier de son refus et des motifs s'y rattachant
- Si aucune de ces personnes n'est présente au lieu de travail, utiliser les moyens raisonnables pour que l'une d'entre elles soit avisée sans délai

5.2.2 Disponibilité du personnel

L'employeur peut :

- Exiger que le travailleur qui a exercé son droit de refus demeure disponible sur les lieux de travail
- L'affecter temporairement à une autre tâche qu'il est raisonnablement en mesure d'accomplir

5.2.3 Interventions

5.2.3.1 Examen de la situation

Pour procéder à l'examen de la situation et des corrections qu'il entend apporter, le supérieur immédiat ou son représentant convoque :

- le représentant à la prévention ou
- un représentant de l'association accréditée (syndicat) ou
- un autre travailleur désigné par celui qui refuse d'exécuter le travail pour procéder à l'examen de la situation et des corrections qu'il entend apporter

5.2.3.2 Intervention de l'inspecteur de la CNESST

Après l'examen de la situation, l'intervention de l'inspecteur de la CNESST peut être requise par :

- Le travailleur s'il persiste dans son refus d'exécuter le travail
- Le représentant à la prévention ou la personne qui l'a remplacé s'il croit que :
 - l'exécution du travail expose le travailleur à un danger ou
 - a l'effet d'exposer une autre personne à un semblable danger; ou
- L'employeur ou son représentant s'il croit que :
 - l'exécution du travail n'expose pas le travailleur à un danger ou
 - n'a pas l'effet d'exposer une autre personne à un semblable danger ou
 - les corrections apportées ont fait disparaître le danger

L'inspecteur de la CNESST détermine dans les plus brefs délais s'il existe ou non un danger justifiant le travailleur à refuser d'exécuter son travail. Il peut :

- Ordonner au travailleur de reprendre le travail
- Prescrire des mesures temporaires
- Exiger que les corrections nécessaires soient apportées dans les délais qu'il détermine

5.2.3.3 Décision de l'inspecteur de la CNESST

La décision de l'inspecteur :

- Doit être motivée et confirmée par écrit
- Transmise par courrier recommandé ou certifié :
 - Au travailleur
 - Au représentant à la prévention ou à la personne qui l'a remplacé
 - À l'employeur ou à son représentant

Note : Le travailleur peut se prévaloir des procédures de contestation et de révision prévues à la LSST

Références

Loi sur la santé et la sécurité du travail, L.R.Q., chapitre S-2.1

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

5.3 Retrait préventif

5.3.1 Travailleuse enceinte ou qui allaite

La LSST prévoit qu'une travailleuse enceinte qui fournit à son employeur un certificat attestant que les conditions de son travail comportent des dangers physiques pour l'enfant à naître ou, à cause de son état de grossesse, pour elle-même, peut demander d'être affectée à des tâches ne comportant pas de tels dangers et qu'elle est raisonnablement en mesure d'accomplir.

5.3.1.1 Certificat

- Il est conseillé à la travailleuse, dès qu'elle apprend qu'elle est enceinte, de consulter un médecin pour lui expliquer ses conditions de travail et lui exposer ses craintes quant à sa grossesse s'il y a lieu
- S'il juge qu'il y a un danger, le médecin complète le « Certificat visant le retrait préventif et l'affectation de la travailleuse enceinte ou qui allaite »
- Le médecin qui délivre le certificat devra consulter, avant la délivrance de celui-ci :
 - le directeur de la santé publique du territoire où se trouve le lieu de travail de la travailleuse ou
 - le médecin désigné par celui-ci
- La travailleuse doit effectuer les mêmes démarches si elle désire se prévaloir de ce droit pendant la période où elle allaite son bébé et doit obtenir un nouveau certificat

5.3.1.2 Affectation

- La travailleuse remet le « Certificat visant le retrait préventif et l'affectation de la travailleuse enceinte ou qui allaite » à son supérieur immédiat
- La travailleuse conserve tous les avantages liés à l'emploi qu'elle occupait avant son affectation à d'autres tâches ou avant sa cessation de travail et réintègre son emploi régulier à son retour
- Si l'employeur ne peut éliminer le danger, modifier le poste de la travailleuse ou l'affecter immédiatement à d'autres tâches, la travailleuse peut cesser de travailler :
 - jusqu'à ce que l'affectation soit possible ou
 - jusqu'à la date de son accouchement ou
 - jusqu'à la fin de sa période d'allaitement
- La travailleuse peut se prévaloir des procédures de contestation et révision prévues à la loi

5.3.1.3 Conditions d'admissibilité

- La travailleuse est admissible au sens de la LSST
- Les conditions de travail comportent des dangers pour la travailleuse en raison de sa grossesse ou de son enfant à naître ou allaité

- Les conditions de travail comportant des dangers doivent être confirmées par :
 - le directeur de la santé publique du territoire où se trouve le lieu de travail de la travailleuse ou
 - le médecin désigné par celui-ci
- Les conditions de travail décrites sur le certificat sont présentes dans le milieu de travail
- Le certificat délivré précise clairement les dangers auxquels la travailleuse est exposée
- Le certificat a été remis à l'employeur

Voici quelques exemples d'agresseurs pouvant être présents sur le terrain et susceptibles d'être pris en compte par le médecin lors de l'analyse d'une demande de retrait préventif.

Tableau 50 : Exemples d'agresseurs pour la travailleuse enceinte ou qui allaite

ERGONOMIQUES	PHYSIQUES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Horaire, rythme et charge de travail ▪ Travail en flexion, en extension ▪ Levage et transport de charges lourdes ▪ Position debout ou assise prolongée ▪ Déplacements fréquents en voiture ou sur de longues distances ▪ Terrains accidentés, route gravelée, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vibrations ▪ Contraintes thermiques ▪ Radiations ▪ Bruits ▪ Ultrasons ▪ Choc électrique
CHIMIQUES	BIOLOGIQUES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solvants (certains types) ▪ Gaz toxiques ou irritants ▪ Métaux ▪ Pesticides ▪ Odeurs chimiques ou autres ▪ Poussières ou vapeurs (organiques ou minérales) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bactéries ▪ Virus ▪ Parasites ▪ Contacts avec animaux

5.3.2 Travailleur exposé à un contaminant

La LSST prévoit également qu'un travailleur qui fournit à l'employeur un certificat attestant que son exposition à un contaminant comporte pour lui des dangers, eu égard au fait que sa santé présente des signes d'altération, peut demander d'être affecté à des tâches ne comportant pas une telle exposition et qu'il est raisonnablement en mesure d'accomplir, jusqu'à ce que son état de santé lui permette de réintégrer ses fonctions antérieures et que les conditions de son travail soient conformes aux normes établies par règlement pour ce contaminant.

5.3.2.1 Certificat

Le certificat médical peut être délivré par le médecin responsable des services de santé de l'établissement dans lequel travaille le travailleur ou par un autre médecin.

Si le certificat est délivré par le médecin responsable, celui-ci doit, à la demande du travailleur, aviser le médecin qu'il désigne.

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

S'il est délivré par un autre médecin que le médecin responsable, ce médecin doit consulter, avant de délivrer le certificat, le médecin responsable ou, à défaut, le directeur de santé publique de la région dans laquelle se trouve l'établissement, ou le médecin que ce dernier désigne.

5.3.2.2 Affectation

Lorsque le travailleur a été affecté à d'autres tâches, il conserve tous les avantages liés à l'emploi qu'il occupait avant cette affectation.

Si l'affectation à d'autres tâches ne peut pas être effectuée immédiatement par l'employeur, le travailleur peut cesser de travailler jusqu'à ce que l'affectation soit faite ou que son état de santé et que les conditions de son travail lui permettent de réintégrer ses fonctions.

Réintégration.

À la fin de l'affectation, le travailleur doit être réintégré dans son emploi régulier.

5.3.2.3 Conditions d'admissibilité

- Le travailleur est admissible au sens de la LSST
- Le travailleur est exposé à un contaminant qui comporte pour lui des dangers, eu égard au fait que sa santé présente des signes d'altération
- L'exposition à un contaminant comportant des dangers doit être confirmée par :
 - le médecin responsable des services de santé de l'établissement dans lequel travaille le travailleur
 - un autre médecin
- Le certificat délivré précise clairement les dangers auxquels le travailleur est exposé
- Le certificat a été remis à l'employeur

Références

Québec. Loi sur la santé et la sécurité du travail, L.R.Q., chapitre S-2.1

CNESST. Travailler en sécurité pour une maternité sans danger

CNESST. Guide de la travailleuse enceinte ou qui allaite, Travailler en sécurité pour une maternité sans danger, ISBN 2-550-34114-7, 1999

CNESST. Guide de l'employeur, Travailler en sécurité pour une maternité sans danger. ISBN 2-550-34113-9, 1999

Pour une maternité sans danger, Statistiques 2004-2007 ISBN 978-2-550-55158-4

6 FORMATION EN SANTÉ-SÉCURITÉ

Tel que mentionné à l'introduction de ce guide, la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (L.R.Q., chap.S-2.1) énonce un certain nombre de droits et d'obligations à l'égard des employeurs et des travailleurs.

Au niveau des obligations des employeurs, le paragraphe 9 de l'article 51 précise qu'en matière de formation, l'employeur doit :

« Informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer la formation, l'entraînement et la supervision appropriés afin de faire en sorte que le travailleur ait l'habileté et les connaissances requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié ».

La Loi prévoit aussi des droits pour les travailleurs, entre autres, celui de recevoir de la formation, tel que le stipule le premier paragraphe de l'article 10 :

« Le travailleur a droit à des services de formation, d'information et de conseil en matière de santé et de sécurité du travail, particulièrement en relation avec son travail et son milieu de travail, et de recevoir la formation, l'entraînement et la supervision appropriés ».

Enfin, en vertu de la Politique sur la santé physique et psychologique des personnes au travail du Ministère, les gestionnaires et les travailleurs partagent des responsabilités communes en matière d'accès aux services offerts en matière de santé et de sécurité, dont font partie les activités de formation.

Activité de prévention de premier plan, la formation a un impact probant sur la sensibilisation et la gestion des risques présents dans le cadre des interventions terrain.

Elle permet au Ministère de s'assurer que l'organisation du travail et les méthodes de travail utilisées sont sécuritaires et ne portent pas atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs.

Dans le but d'assumer ses obligations légales, mais surtout afin d'intégrer au quotidien la formation comme activité de prévention privilégiée, le Ministère s'est doté d'un programme centralisé de gestion de la formation en santé et sécurité du travail. Ce programme, géré par la Direction des ressources humaines, est mis à jour régulièrement pour répondre aux besoins opérationnels.

Il est prévu que le programme de formation en santé-sécurité de la Direction des ressources humaines soit disponible sur l'Intranet ministériel.

6.1 Formations de base pour les interventions terrain

Le Ministère offre à son personnel diverses formations en matière de santé et de sécurité du travail.

6.1.1 Formations obligatoires selon la réglementation

- SIMDUT : obligatoire pour toutes les personnes ayant à manipuler des matières ou des produits dangereux dans le cadre de leur travail (par exemple, lors d'échantillonnage) ou qui sont susceptibles d'y être exposés dans leurs lieux de travail
- Santé et sécurité générale sur les chantiers de construction : obligatoire pour tous les inspecteurs qui doivent accéder à un chantier de construction

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

- Secourisme en milieu de travail :
 - Sur base de volontariat afin d'assurer, dans chaque établissement, le nombre minimum obligatoire de secouristes déterminé par règlement (certificat renouvelable aux trois (3) ans)
 - Requis comme préalable à la formation « Survie en forêt »
- Protection respiratoire : en vertu du Programme de protection respiratoire (PPR) implanté au CCEQ, la formation sur la protection respiratoire incluant la réussite d'un essai d'ajustement est obligatoire pour tout inspecteur ayant à intervenir dans un milieu où sont présents des risques respiratoires
- Compétence des conducteurs d'embarcations de plaisance CCEP : formation obligatoire (Transports Canada) pour la conduite d'une embarcation
- Véhicules lourds (vérification avant départ et heures de conduites canadiennes) : obligatoire pour la conduite d'un véhicule dont le poids nominal brut (PNBV) est de 4 500 kg ou plus
- Conduite de véhicules tout terrain (VTT) : obligatoire pour toute personne ayant à opérer ces véhicules dans le cadre de son travail
- Conduite de motoneige : obligatoire pour toute personne ayant à opérer ces véhicules dans le cadre de son travail

En plus des activités de formations ci-dessus, les inspecteurs doivent être informés et formés sur l'utilisation des MÉPI requis par leurs tâches. Ce volet est généralement assumé par les directions régionales.

6.1.2 Formations obligatoires pour le Ministère

Les formations suivantes sont obligatoires pour tous les inspecteurs qui interviennent sur le terrain.

- GSSITR : dispensée rapidement à la suite de l'embauche; consiste en une présentation sur le présent guide
- Prévention et traitement des manifestations de violence (dans les rapports avec la clientèle externe)
- Espaces clos sans entrée (formation visant à reconnaître les espaces clos afin de respecter la directive ministérielle de ne jamais y pénétrer)
- Utilisation sécuritaire des détecteurs de gaz

6.2 Formations complémentaires

D'autres formations sont spécifiques à certains intervenants ou à certaines activités, par exemple l'intervenant utilisant une embarcation ou une activité s'effectuant en milieu isolé. Elles ne sont pas applicables au travail de tous les inspecteurs. Elles sont suivies selon les besoins identifiés par le supérieur immédiat pour chaque employé en fonction de ses tâches et de l'évolution de son parcours au sein de son unité ou du Ministère :

La liste suivante présente les principales formations complémentaires offertes :

- Notion de survie en forêt : doit être complétée par « Secourisme en milieu de travail »
- Complément de Secourisme en milieu isolé
- Travaux sur glace (incluant le sauvetage)
- Conduite préventive sur surface glissante
- Animaux agressifs
- Sécurité aérienne (module avion)

7 ANNEXES

7.1 Principaux règlements

Plusieurs règlements viennent préciser les modalités d'application des lois régissant la santé et la sécurité du travail au Québec. Certains d'entre eux ont un champ d'application plus général, comme le Règlement sur la santé et la sécurité du travail, tandis que d'autres, comme le Code de sécurité pour les travaux de construction, revêtent un caractère plus spécifique et s'appliquent à des secteurs en particulier.

Voici donc les lois et les règlements de base en matière de santé et de sécurité du travail qui vous seront d'une grande utilité dans le cadre de votre travail ou qui concernent la prévention des lésions professionnelles :

Code de la sécurité routière	C-24.2
Code de sécurité pour les travaux de construction	S-2.1, r. 4
Loi sur la santé et la sécurité du travail	S-2.1
Loi sur la sécurité dans les édifices publics	S-3, a. 39
Loi sur les accidents du travail et des maladies professionnelles	A-3.001
Règlement sur la santé et la sécurité du travail	S-2.1, r.13
Règlement sur la sécurité dans les édifices publics	S-3, r. 2
Règlement sur l'information concernant les produits contrôlés	R.10.01
Règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins	A3.001, r 8.2

Références

APSAM. Législation et intervenants en santé et en sécurité du travail – principaux règlements.

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

7.2 Tableau des acronymes

ABS	Système anti-blocage
ADN	Acide désoxyribonucléique
APSAM	Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail, secteur Administration municipale
APSSAP	Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail, secteur Administration provinciale
APRA	Appareil de protection respiratoire autonome
ASTE	Association sectorielle de transport et entreposage
BPC	Biphényles polychlorés
CAA	Association Canadienne des automobilistes
CAN/CGSB	Canadian General Standards Board (Office général des normes du Canada)
Canutec	Centre canadien d'urgence transport
CAS	Chemical abstract service
CCEP	Carte compétence des conducteurs d'embarcation de plaisance
CCOM	Conseil canadien des organismes de motoneige
CCSN	Commission canadienne de sûreté nucléaire
CEAEQ	Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec
CLSC	Centre local des services communautaires
CNRF	Centre National de la recherche forestière
CSA	Canadian standard association (Association canadienne de normalisation)
DRH	Direction des ressources humaines
DRHC	Direction des ressources humaines Canada
ELT	Emergency locator transmitters (Signal de détresse)
RPR	Équipement de protection respiratoire
FS	Fiche signalétique
GPS	Géolocalisation par satellite
INRS	Institut national de recherche scientifique
IRSST	Institut de recherche sur la santé et la sécurité au travail
LÉN	Lieux d'élimination de la neige
LIE	Limite inférieur d'explosivité
LSE	Limite supérieur d'explosivité
LSST	Loi sur la santé et la sécurité au travail
MDR	Matières dangereuses résiduelles

MÉPI	Moyens et équipement de protection individuelle
MR	Matières résiduelles
MRF	Matière résiduelle fertilisante
MRNF	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health
PAE	Programme d'aide aux employés
PIU	Plan d'intervention d'urgence
PNBV	Poids normal brut du véhicule
PPR	Programme de protection respiratoire
REPTOX	Répertoire toxicologique de la CNESST
RIPC	Règlement sur l'information concernant les produits contrôlés
RPC	Règlement produits contrôlés
RSST	Règlement sur la santé-sécurité au travail
RTMD	Règlement sur le transport des matières dangereuses
SAGO	Système d'aide à la gestion des opérations
SCT	Secrétariat au Conseil du trésor
SGH	Système général harmonisé
SIMDUT	Système d'information sur les matières dangereuses
SMA	Sous-ministre adjoint
TAGA	Analyseur de gaz atmosphérique à l'état de trace
TMD	Transport de matières dangereuses
TMS	Trouble musculosquelettique
UN	United nation
UVA	Rayon ultra-violet d'ondes longues
UVB	Rayon ultraviolet d'ondes moyennes
VFI	Veste de flottaison individuelle
VHF	Very high frequency
VHR	Véhicule hors route
VTT	Véhicule tout terrain

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

7.3 Numéros de téléphone d'urgence

Police	911
Ambulance	
Service incendie	
CANUTEC	613 996-6666 ou *666 sur un téléphone cellulaire
Commission canadienne de sécurité nucléaire (CCSN)	Laval : 450 973-5766 Ottawa : 1 800 668-5284 (24 heures) 613 995-0479
Centre antipoison du Québec (CAPQ)	1 800 643-5060 (7/24)
Chimiste de garde (téléavertisseur)	1 888 626-6663 #31 983
Commission des normes, de l'équité et de la santé et sécurité du travail (CNESST)	1-866-302-2778
Ministère des Ressources naturelles (MRN)	418 627-8600
Santé et services sociaux (cas non urgents)	811
Sécurité publique Service d'urgence en sécurité civile	1-866-644-6826 (8h30-16h30) 418 643-3256 (24h/7jours) 1-866-776-8345 (sans frais)
Services Québec	1-866-644-4545 418 644-5545 (Québec) 514-644-4545 (Montréal)
Société de protection des forêts par le feu (SOPFEU)	418 871-3341 800 463-FEUX (3389)
Transports Québec	511 888 355-0511
Urgence Environnement Québec (ministère)	866 694-5454
Environnement Canada	800 668-6767 (National) 800 463-4311 (Québec)
Pêches et Océans Canada	418 648-2239
Transports Canada	888 675-6863 514 283-5722

**GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES
(GSSITR)**

7.4 Alphabet phonétique

A	Alpha	N	November
B	Bravo	O	Oscar
C	Charlie	P	Papa
D	Delta	Q	Québec
E	Echo	R	Romeo
F	Foxtrot	S	Sierra
G	Golf	T	Tango
H	Hotel	U	Uniform
I	India	V	Victor
J	Juliet	W	Whiskey
K	Kilo	X	X-Ray
L	Lima	Y	Yankee
M	Mike	Z	Zulu

GUIDE SANTÉ-SÉCURITÉ POUR LES INTERVENTIONS TERRAIN RÉGULIÈRES (GSSITR)

7.5 Protocole concernant le travail en milieu isolé

http://intranet/vie/travail/sante-securite/protocole_travail_milieu_isole.pdf

Types d'inspections hors-site	2017-2018
Reliées à des plaintes	534
Reliées à des programmes nationaux	7033
Suivi de conformité	667
Suivi de manquement	1229
Suivi des garanties financières et assurances	589
Suivi d'Urgence-environnement	112
TOTAL	10 164