

LA PRODUCTION CLANDESTINE DE DROGUES



SENSIBILISATION ET SÉCURITÉ



Alberta
MUNICIPAL AFFAIRS

COLLABORATEURS

Le présent guide a été réalisé conjointement par le Commissariat des incendies du ministère des Affaires municipales de l'Alberta et le Service des incendies de Calgary et a obtenu l'autorisation et le soutien du Comité consultatif des services des incendies de l'Alberta.

Il vise à faire connaître les risques potentiels auxquels s'expose une équipe de première intervention sur les lieux d'une production clandestine de drogues. Dans la plupart des cas, les policiers sont les premiers à intervenir sur ces lieux. Cependant, l'intervention du service des incendies peut s'avérer fort utile lorsque des équipes et des enquêteurs y détectent des matières dangereuses à leur arrivée. Cette collaboration des policiers et des pompiers dans des activités de lutte contre la production clandestine de drogues assure la présence de personnel qualifié et, ainsi, la sécurité de tous les intervenants dans l'exercice de leurs fonctions.

Le contenu de ce guide s'adresse également aux membres des autorités policières et au personnel de la santé publique, des services à l'enfance, des travaux publics et des services sociaux.

Travailler en toute sécurité

Un grand merci aux collaborateurs suivants pour leur participation, leurs idées et leur aide à la révision du texte :

Comité consultatif des services des incendies de l'Alberta

Commissariat des incendies du ministère des Affaires municipales de l'Alberta

Service des incendies de Calgary, Division des matières dangereuses

Service des incendies de Calgary, Division de la formation

Région sanitaire de Calgary, Santé environnementale

Service de police de Calgary, Unité de lutte antidrogue

Service d'intervention d'urgence d'Edmonton, Division des marchandises dangereuses

Ressources humaines et emploi Alberta, Politiques et normes en milieu de travail

Services à l'enfance de l'Alberta

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	6
OBJECTIFS	7
CULTURE DE MARIJUANA	
Contexte - Qu'est-ce que la marijuana?	8
Culture de la marijuana	8
<i>Culture organique</i>	8
<i>Culture hydroponique</i>	9
<i>Extraction de l'huile de marijuana</i>	9
PREMIERS INTERVENANTS - SENSIBILISATION ET MESURES DE SÉCURITÉ	
Dangers liés à des lieux de culture clandestine	10
<i>Atmosphère réduite en oxygène et accès restreint</i>	10
<i>Taches d'eau et moisissures</i>	10
<i>Alimentation électrique, dérivation de courant, panneaux de distribution secondaire et transformateurs</i>	12
<i>Dangers d'immobilisation et d'étranglement</i>	14
<i>Conduits débranchés</i>	15
<i>Gaz propane et gaz naturel</i>	16
<i>Pièges et armes</i>	17
Équipement minimal suggéré lors d'une intervention dans un lieu de culture de marijuana	18
<i>Mesure de base de la qualité de l'air</i>	18
Équipement de protection individuelle (EPI) et décontamination	20
Procédure de décontamination suggérée dans le cas d'une culture de marijuana	22
Protocoles suggérés dans le cadre d'une intervention dans un lieu de culture de marijuana	23
PRODUCTION DE DROGUES SYNTHÉTIQUES	
Contexte	25
Définition	26
Exigences connexes	27
Effets physiologiques de la méthamphétamine	28

TABLE DES MATIÈRES (suite)

Indices externes de la présence d'un laboratoire clandestin de production de drogues	28
<i>Odeur d'ammoniac</i>	29
<i>Odeur d'éther</i>	29
<i>Odeur de solvant</i>	29
<i>Odeur de vinaigre</i>	29
<i>Filtres à café</i>	29
<i>Sacs à déchets en plastique empilés près de la maison et sur les lieux</i>	29
<i>Produits chimiques et déchets</i>	29
Installations des laboratoires de production de méthamphétamine	30
<i>Laboratoire utilisant de l'ammoniac anhydre</i>	30
<i>Laboratoire utilisant du phosphore rouge</i>	31
<i>Exemples d'équipement et de récipients retrouvés couramment dans les laboratoires clandestins</i>	36
ÉQUIPEMENT MINIMAL SUGGÉRÉ LORS D'UNE INTERVENTION DANS UN LABORATOIRE CLANDESTIN	
Instruments de base pour mesurer la qualité de l'air	39
DANGERS ASSOCIÉS À DES LABORATOIRES DE PRODUCTION DE MÉTHAMPHÉTAMINE	
Premiers intervenants - Sensibilisation aux dangers	41
Déchets et précurseurs chimiques dangereux	42
<i>Précurseurs</i>	42
<i>Acides</i>	42
<i>Autres réactifs</i>	42
<i>Bases</i>	43
<i>Solvants</i>	43
<i>Sous-produits de la réaction et des procédés</i>	43
Phosphine - Propriétés chimiques et physiques	44
Pièges	45
Matériel nécessaire à la production de drogues	46
Décontamination	49
<i>Décontamination rapide par l'équipe du fourgon-pompe</i>	49
Protocoles suggérés dans le cadre d'une intervention dans un laboratoire clandestin	51

TABLE DES MATIÈRES (suite)

AUTRES ORGANISMES ET RESSOURCES DISPONIBLES	52
Autres ressources	52
SOMMAIRE	53
TERMINOLOGIE ET DÉFINITIONS	54
SOURCES D'INFORMATION / BIBLIOGRAPHIE	
Citées comme source de référence	56
Sources non citées	57
Références photographiques	58
ANNEXE A	
Permis d'entrée dans un espace clos	59
ANNEXE B	
Protection des enfants	60
QUESTIONNAIRE	61

Remarques

Les photographies d'équipement de protection individuelle et d'instrument portatif de mesure de la qualité de l'air sont présentées uniquement à titre d'exemple et d'indication. Toute référence à un fabricant d'équipement en particulier ne constitue aucunement une garantie de la qualité de ses produits et ne devrait pas être considérée comme telle.

INTRODUCTION

L'augmentation spectaculaire des cultures illégales de marijuana et des laboratoires clandestins de production de drogues connexes dans des résidences de l'ouest du Canada, y compris en Alberta, soulève l'urgence de mieux préparer les pompiers et le personnel de première intervention à faire face à de telles situations. À cet effet, ce guide leur fournit des notions essentielles qui leur permettront de mieux comprendre les risques liés à leur intervention et d'assurer leur sécurité.

La production clandestine de drogues présente de graves dangers pour les équipes de première intervention et les résidents des communautés touchées en plus de représenter des risques de contamination de l'environnement. Toute intervention dans ces lieux clandestins devrait donc être traitée comme un incident mettant en cause des matières dangereuses, et ce, du début jusqu'à la fin. En tout temps, il convient de prendre toutes les précautions nécessaires afin de prévenir toute blessure grave ou tout décès.

Le présent guide n'a aucunement la prétention de traiter de tous les sujets. Il vise surtout à sensibiliser les premiers intervenants aux dangers potentiels auxquels ils s'exposent en présentant les signes physiques les plus évidents relatifs aux situations suivantes :

- Cultures illégales de marijuana et laboratoires clandestins de production de drogues;
- Risques environnementaux;
- Risques de blessures liées à des produits chimiques;
- Déchets chimiques à l'intérieur et autour de ces lieux;
- Mesures de protection mises en œuvre pour prévenir toute contamination chimique non voulue.

Il convient de rappeler au lecteur qu'il est essentiel de respecter les procédures normales d'intervention ainsi que les pratiques et les exigences prescrites par la loi.

OBJECTIFS

Après avoir pris connaissance du contenu de ce guide, le lecteur devrait pouvoir :

1. Reconnaître les effets néfastes de la marijuana sur la santé.
2. Définir les caractéristiques d'un espace clos et en reconnaître le lien possible avec des **laboratoires de production de drogues synthétiques**.
3. Reconnaître et distinguer :
 - la culture organique;
 - la culture hydroponique;
 - les procédés d'extraction de l'huile de marijuana.
4. Décrire et expliquer les mesures de sécurité à prendre sur les lieux afin de protéger les intervenants et de prévenir des blessures ou décès.
5. Décrire et expliquer les besoins relatifs à l'évaluation de la qualité de l'air.
6. Décrire et déterminer les dangers liés à des lieux clandestins de production de drogues.
7. Décrire le processus de décontamination individuelle à respecter à la suite d'une intervention dans un lieu clandestin de production de drogues.
8. Décrire les signes extérieurs qui caractérisent un lieu clandestin de production de drogues.
9. Décrire les dangers liés à l'entreposage d'ammoniac anhydre dans des bouteilles de propane.
10. Décrire les risques d'exposition chimique liés à la production de drogues synthétiques.
11. Décrire et expliquer les techniques de base de gestion de la sécurité d'un site afin de prévenir la contamination croisée.
12. Décrire les limites des vêtements et de l'équipement de protection des pompiers face à l'exposition chimique.
13. Reconnaître les pièges associés aux interventions dans des lieux clandestins de production de drogues.
14. Évaluer la gravité d'une intervention dans les lieux clandestins de production de drogues.

CULTURE DE MARIJUANA

CONTEXTE - QU'EST-CE QUE LA MARIJUANA?

La marijuana est l'une des drogues illicites les plus consommées au Canada. Composée d'un mélange sec et haché de fleurs, de tiges, de graines et de feuilles du chanvre, de couleur vert ou brun, la marijuana, qui porte le nom latin de **Cannabis Sativa**, est normalement fumée sous forme de cigarette (joint) ou dans une pipe (bong). Certaines personnes la consomment aussi avec une autre drogue dans des feuilles d'enveloppe de cigares, qui ont été préalablement vidées de leur tabac puis remplies de marijuana. Elle peut également être mélangée à de la nourriture ou infusée comme du thé.

Dans sa forme plus concentrée de « résine », la marijuana porte le nom de haschisch. Dans le langage populaire, les noms qu'on lui attribue sont nombreux : pot, herbe, marie-jeanne, « weed », « grass », « widow », « ganja » et hasch. La fumée de haschisch et de marijuana dégage une odeur piquante et aigre-douce particulière. Le principal élément chimique actif de la marijuana est le THC (delta-9-tétrahydrocannabinol) qui, lorsqu'il est absorbé, se fixe aux cellules nerveuses du cerveau où il déclenche une sensation d'euphorie ou de « high ».

CULTURE DE LA MARIJUANA

Culture organique

La culture organique signifie que les plants de marijuana sont cultivés dans des contenants remplis d'un milieu de culture à base de terre. Ce type de culture peut, à petite échelle, se composer de quelques plants ou, à plus grande échelle, compter des centaines de plants destinés à la vente et cultivés, à divers stades de croissance, dans des résidences équipées d'installations et de lampes de croissance commerciales.

L'équipement nécessaire à la culture organique de la marijuana comprend notamment :

- des lampes de culture et des ballasts à haute intensité (systèmes de lampes fluorescentes);
- des systèmes de câblage électrique sophistiqués et des minuteries;
- des systèmes d'arrosage;
- des humidificateurs et des refroidisseurs d'air à tampon humide (grandes cuves d'eau);
- des systèmes de circulation d'air, possiblement avec filtres et épurateurs;
- des réservoirs contenant des mélanges d'engrais chimiques, des pompes et des tuyaux;
- des pesticides et des applicateurs;

- des systèmes de production de dioxyde de carbone (CO₂) ou des systèmes de dérivation des gaz de fournaies;
- des dispositifs d'alimentation pour ces systèmes.

Culture hydroponique

La culture hydroponique concerne les plants dont les racines se trouvent dans un milieu inerte non terreux, comme de la poussière de lave ou des sciures de bois. L'eau, l'engrais et les nutriments sont acheminés par un réseau de tuyaux de faible diamètre raccordés à un réservoir de mélange central.

L'équipement nécessaire à la culture hydroponique de la marijuana comprend :

- des lampes de culture et des ballasts à haute intensité;
- des systèmes de câblage électrique sophistiqués et des minuteries;
- des systèmes individuels d'arrosage et de drainage des plants dotés de tuyaux d'alimentation raccordés à un réservoir de mélange;
- des humidificateurs et des refroidisseurs d'air à tampon humide;
- des systèmes de circulation d'air, possiblement avec filtres et épurateurs;
- des mélanges d'engrais chimiques;
- des pesticides et des applicateurs;
- des appareils de production de dioxyde de carbone ou des appareils de dérivation des gaz de fournaies;
- des dispositifs d'alimentation pour ces systèmes.

Extraction de l'huile de marijuana

Le procédé d'extraction de l'huile de marijuana permet d'extraire le THC des feuilles de marijuana en les laissant macérer dans un solvant d'usage courant puis en concentrant le mélange ainsi obtenu par l'évaporation de ce solvant. Pour débiter, on dépose des feuilles et des bourgeons de marijuana dans un contenant approprié rempli de solvant volatil courant (butane, naphte ou éthanol), où on les laisse tremper. Cette matière végétale est ensuite filtrée, pressée puis concentrée par évaporation jusqu'à l'obtention d'un liquide huileux foncé à forte teneur en THC. Ce procédé ne prend généralement que quelques heures et ne requiert qu'un équipement très peu sophistiqué, qui se transporte facilement.

Ce procédé comporte des risques évidents, notamment en raison de la présence d'un contenant de solvant extrêmement inflammable et d'une unité électrique qui dégage de la chaleur pour éliminer le solvant volatil.

PREMIERS INTERVENANTS - SENSIBILISATION ET MESURES DE SÉCURITÉ

DANGERS LIÉS À DES LIEUX DE CULTURE CLANDESTINE

Atmosphère réduite en oxygène et accès restreint

Si la teneur en oxygène d'un lieu est inférieure à 19,5 % et si l'accès à la zone de culture est restreint, les enquêteurs et le responsable des interventions doivent procéder à l'évaluation complète du site et de la qualité de l'air. Cette évaluation vise à déterminer si les lieux répondent à la définition d'un espace clos (*consulter la page 25*).

Taches d'eau et moisissures

Les vastes systèmes de circulation de l'air, dont sont équipées la plupart des salles de culture, entraînent une accumulation d'air humide non traité dans les murs et le grenier et favorisent la formation et la prolifération de moisissures nocives. L'air ambiant est également chargé de pollen libéré par les plants adultes et de vapeurs de pesticides nuisibles pour la santé. Les personnes non protégées risquent donc de respirer ces substances ou de les absorber par la peau. Les symptômes d'une telle exposition peuvent aller d'une irritation mineure à une réaction allergique de type anaphylactique.



Dégoulinades d'eau et taches brunâtres inhabituelles provenant de l'avant-toit ou des soffites d'une résidence. Ces taches, présentes sur les quatre côtés de cette résidence, indiquent une accumulation extrême d'humidité dans le grenier. (Photo 1)

Exemple d'humidité extrême sur les murs intérieurs d'une maison dans laquelle on a découvert, au sous-sol, une culture de marijuana. Le plafond de la cuisine s'affaisse en raison de l'accumulation d'humidité. Remarquez l'eau dans le plafonnier.

(Photo 2)



Cette photo montre clairement la formation excessive de moisissures sur des murs intérieurs. Remarquez, à droite des rideaux, l'accumulation de moisissures sur le tapis.

(Photo 3)



Une inspection approfondie du grenier de la maison de la **photo 3** révèle une formation généralisée de spores de moisissure sur le revêtement et les fermes de toit.

(Photo 4)

Alimentation électrique, dérivation de courant, panneaux de distribution secondaire et transformateurs

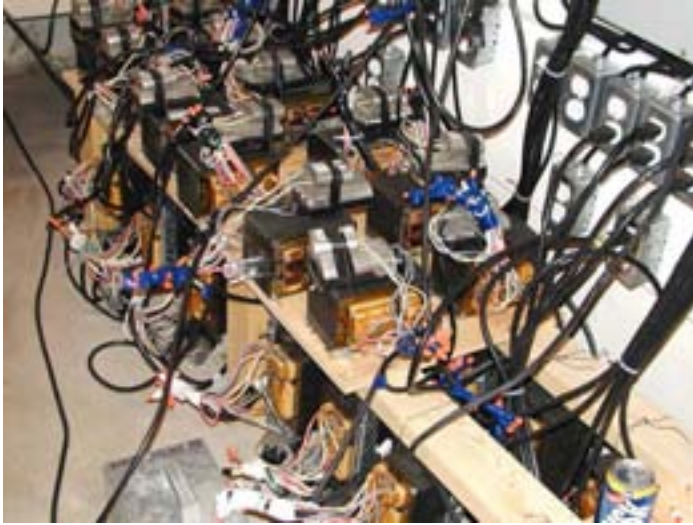
Dans la plupart des cas, l'alimentation électrique est dérivée à partir de la boîte électrique de la maison, de façon illégale et souvent dangereuse, et n'est pas protégée par des fusibles ou des disjoncteurs. Avec ce type d'installation, les lumières, les humidificateurs, les climatiseurs et les systèmes de refroidissement demandent de trois à dix fois plus de courant que dans le cas d'une consommation moyenne. Par conséquent, l'électrocution des « cultivateurs » et les blessures chez les premiers intervenants sont fréquentes. En plus du panneau à disjoncteurs principal, d'autres panneaux servant aussi à alimenter l'équipement peuvent être dissimulés.

Une telle installation représente également des risques d'incendie élevés, notamment parce que le câblage électrique ne respecte pas les normes, et parce que les transformateurs utilisés pour les lampes de culture sont souvent placés sur une base en bois, qui peut s'enflammer par la chaleur qu'ils dégagent.



Ici, on a percé le béton pour accéder à l'alimentation électrique principale de la maison; les fils de dérivation sont visibles à gauche. Ainsi, le fait de couper l'alimentation principale ne coupe pas l'alimentation des autres circuits d'éclairage, de refroidissement et de circulation d'air utilisés pour la culture.

(Photo 5)



Enchevêtrement de câbles électriques de 220 volts, qui alimentent des transformateurs utilisés pour les lampes de culture à haute intensité. (Photo 6)

Panneau électrique secondaire alimenté par une dérivation électrique et des transformateurs placés sur les tablettes du bas. Remarquez le ventilateur servant à refroidir ces transformateurs. (Photo 7)





*Autre panneau électrique secondaire alimenté par la dérivation électrique. Des câbles électriques à découvert, dans une cage d'escalier étroite, représentent un risque d'électrocution. **(Photo 8)***

Dangers d'immobilisation ou d'étranglement

Pour gagner du temps lors de l'installation d'équipement pour la culture de marijuana, des câbles électriques et des tuyaux de gaz ou de plomberie sont souvent regroupés et suspendus à peu près n'importe où :

- près du sol;
- tout le long d'un corridor;
- dans une cage d'escalier;
- dans toute autre zone de circulation commune de la résidence.

En cas d'incendie, cet enchevêtrement de câbles et de tuyaux peut piéger les enquêteurs et les pompiers lorsqu'ils effectuent une première intervention ou des activités d'extinction dans des conditions de visibilité réduite.



*Des câbles de 220 volts suspendus et entremêlés aux tuyaux de plomberie se dirigent vers des refroidisseurs d'air à tampon humide. Cet amas de câbles présente un danger d'étranglement évident pour une équipe de pompiers devant effectuer une recherche initiale dans des conditions de visibilité réduite. **(Photo 9)***

Des tuyaux d'alimentation en eau étalés sur le plancher ou suspendus au plafond ainsi que des câbles électriques qui pendent du plafond et des murs constituent des risques courants d'immobilisation ou d'étranglement. Remarquez également la présence d'un conduit de propane, branché à système de production de CO₂ caché derrière le refroidisseur d'air à tampon humide. **(Photo 10)**



un

Conduits débranchés

Les conduits de la fournaise et du réservoir d'eau chaude sont souvent débranchés afin de permettre au CO₂ rejeté d'être absorbé par les plants. Malheureusement, le monoxyde de carbone (CO), un autre gaz dangereux, a également tendance à s'accumuler dans ces espaces clos.



Les conduits de sortie de la fournaise et du réservoir d'eau chaude sont souvent débranchés afin de permettre aux gaz de combustion de circuler librement dans un domicile, ce qui constitue évidemment un danger pour la santé des premiers intervenants et des enquêteurs qui n'y sont pas préparés. **(Photo 11)**

Gaz propane et gaz naturel

Des réservoirs de gaz propane peuvent être dissimulés ou entreposés sur place pour alimenter les systèmes de production de CO₂. Des branchements de fortune sont souvent effectués sur l'alimentation en gaz naturel du domicile, entraînant ainsi des risques d'explosion et d'autres dangers potentiels.



Tuyaux de gaz flexibles non fixés servant à l'alimentation des systèmes de production de CO₂. (Photo 12)

Système de production de CO₂ suspendu au plafond. Il s'agit simplement d'un brûleur dans une enceinte protectrice. Remarquez, sur la gauche, le tuyau de gaz flexible traverse le plafond. (Photo 13)





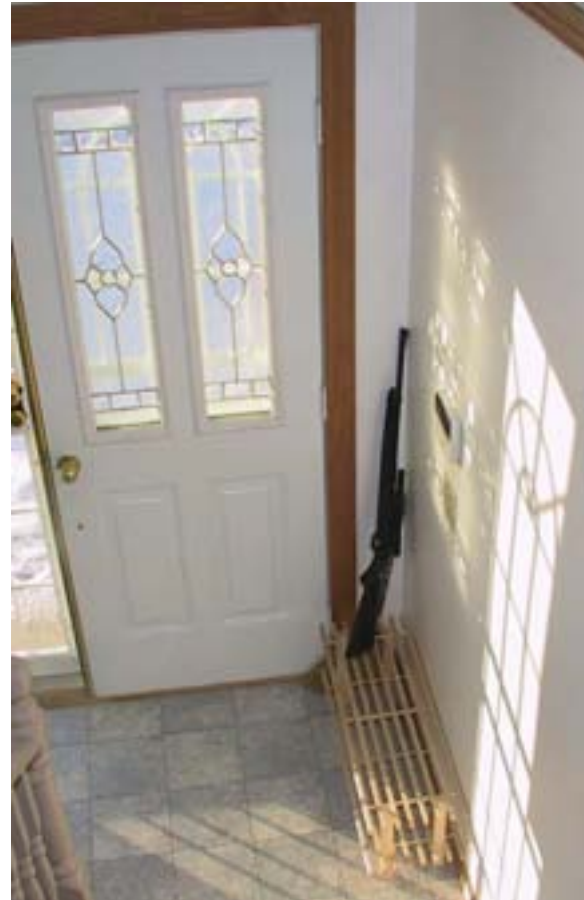
Bouteille de propane de 30 lb, retrouvée couchée sur le côté et dissimulée sous une banquette de cuisine. Le tuyau de gaz traverse le plancher pour rejoindre un système de production de CO₂ installé à l'étage inférieur. **(Photo 14)**

Pièges et armes

L'utilisation de **munitions antipersonnel** est un des risques auxquels s'expose l'équipe de première intervention. La plupart du temps, ces munitions servent à intimider les enquêteurs ou à décourager des voleurs.



Armes trouvées sur les lieux ou rangées près de la porte d'entrée. **(Photo 15 ci-dessus, photo 16 à droite)**



ÉQUIPEMENT MINIMAL SUGGÉRÉ LORS D'UNE INTERVENTION DANS UN LIEU DE CULTURE DE MARIJUANA

En raison de l'environnement potentiellement toxique et des risques chimiques inhérents à la culture de la marijuana, les premiers intervenants doivent s'assurer que l'équipement de sécurité dont ils disposent leur fournit une protection adéquate durant l'intervention. La liste de l'équipement de sécurité suivante est loin d'être exhaustive et ne remplace pas les prescriptions des autorités compétentes. Dans tous les cas, il convient de consulter les directives et les procédures locales ainsi que les règlements provinciaux et fédéraux avant de se procurer de l'équipement. Une formation appropriée devrait également être offerte quant à l'utilisation de l'équipement suivant :

- Instrument de mesure de la qualité de l'air, capable de détecter des concentrations de trois ou quatre gaz, comme du monoxyde de carbone, de l'oxygène et des gaz combustibles;
- Respirateur à cartouche filtrante contre des vapeurs organiques (cartouche P-100, minimum N-95);
- Tenue de protection de style Tyvec® avec capuchon intégré;
- Lunettes de soleil avec protection contre les rayons ultraviolets ou lunettes de protection contre les agents chimiques lors du port d'un demi-masque respiratoire;
- Gants en caoutchouc nitrile;
- Couvre-chaussures jetables;
- Sac en plastique pour recueillir et jeter l'équipement de protection individuelle (EPI) après avoir quitté les lieux;
- Solution désinfectante en vaporisateur pour la décontamination.

Mesure de base de la qualité de l'air

Les premiers intervenants et les membres de l'équipe de première intervention, qui se présentent sur les lieux de culture de marijuana, doivent disposer d'un équipement de base leur permettant de mesurer la qualité de l'air ambiant. L'appareil portatif le plus simple peut détecter **trois gaz** (oxygène, monoxyde de carbone et gaz combustibles). Un détecteur de **quatre gaz** incorpore en plus la détection du sulfure d'hydrogène (H₂S). Il existe des appareils plus sophistiqués capables de détecter cinq ou six gaz, selon les besoins. Vous trouverez de plus amples renseignements sur la mesure des gaz à la section portant sur la méthamphétamine.

Une atmosphère réduite en oxygène, conséquence de la production de dioxyde de carbone (CO₂) sur place, est l'une des principales causes d'inquiétude lors d'une intervention dans des lieux de culture de marijuana. Même s'il n'y a aucun générateur de CO₂, il faut savoir que des conduits de fournaise ou de réservoir d'eau chaude peuvent être débranchés ou redirigés vers le système de ventilation, et que le monoxyde de carbone (CO) qui s'en dégage pose également un risque. Une teneur réduite en oxygène est un bon indice de la présence de niveaux élevés de CO₂.

REMARQUE : la majorité des détecteurs de trois ou quatre gaz ne peuvent pas détecter le CO₂.

Du propane ou du gaz naturel peut servir à alimenter des systèmes de production de CO₂. Par conséquent, il est fréquent de trouver des bouteilles de propane cachées dans des domiciles abritant une culture de marijuana. Une bouteille mal entretenue et qui fuit peut être à l'origine d'un incendie ou d'une explosion. **Un détecteur de gaz combustible est absolument nécessaire lors de l'évaluation environnementale initiale.** Plusieurs modèles de détecteurs portatifs sont offerts sur le marché. Nous vous recommandons de consulter un distributeur compétent qui vous aidera à choisir un instrument fiable.



Exemples de détecteurs portatifs de trois et quatre gaz

À gauche : Industrial Scientific Instruments, LTX-310 (CO₂, O₂, LIE)

Au centre : Industrial Scientific Instruments ITX (CO₂, O₂, H₂S, LIE)

À droite : B.W. Technologies, Gas Alert Micro (CO₂, O₂, H₂S, LIE) **(Photo 17)**

Remarques : Les photographies des différents appareils de mesure et d'équipement de protection individuelle présentées dans cette section sont fournies uniquement à titre d'exemple et d'indication. Toute référence à un fabricant d'équipement en particulier ne constitue aucunement une garantie de la qualité de ses produits et ne devrait pas être considérée comme telle.

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI) ET DÉCONTAMINATION

Tant que les mesures de la qualité de l'air ne sont pas complétées et qu'il n'est pas démontré que l'air convient à l'utilisation d'un respirateur, la meilleure protection à court terme pour les pompiers demeure l'appareil respiratoire autonome (ARA) et la tenue de feu complète. L'apparence générale d'un domicile peut aider à choisir un EPI. Il est recommandé notamment de rechercher des indices évidents, comme des taches, des marques d'eau sous les avant-toits, de l'eau dégouttant d'endroits inhabituels et des signes de formation de moisissures sur les murs, à l'intérieur et à l'extérieur.

À SE RAPPELER LORS D'UNE INTERVENTION :

1. En raison d'un taux d'humidité extrêmement élevé, une circulation d'air inadéquate entraîne une accumulation d'eau dans le grenier et les murs intérieurs, ce qui cause des dommages à long terme ainsi que la formation de moisissures.
2. Des spores de moisissure sont presque toujours présentes lorsque de l'air chaud et humide est évacué directement dans le grenier.

Les vêtements protecteurs devraient comprendre **au moins** une tenue de protection jetable de style Tyvec[®], un appareil de protection respiratoire, des gants (comme des gants en caoutchouc nitrile), une protection oculaire fermée (lunettes protectrices contre les agents chimiques) et des couvre-chaussures jetables ou des bottes en caoutchouc. En ce qui concerne la protection respiratoire, il convient d'utiliser **au moins** une cartouche N-95, mais les cartouches P-100 sont cependant plus efficaces. Celles-ci peuvent être combinées à une protection générale contre les vapeurs organiques, qui élimine les vapeurs de pesticides ou de produits chimiques résiduels présentes dans un espace clos.

Consulter un conseiller en santé et sécurité ou les offices régionaux de la santé avant d'acheter des appareils de protection respiratoire.

Un masque intégral offrira la protection oculaire et respiratoire nécessaire en un seul et même appareil. Plusieurs fabricants d'ARA offrent un adaptateur qui permet d'utiliser ce type de masque avec des cartouches filtrantes. Ce même masque peut se porter comme ARA régulier lorsqu'il est branché à une unité principale. En plus de présenter une grande flexibilité en matière de déploiement, ce masque s'ajuste de façon à garantir à son usager une bonne étanchéité, peu importe le système de respiration utilisé.

Un demi-masque respiratoire doit être porté avec des lunettes de soleil comportant une protection contre les rayons UV pour se protéger des lampes de culture à haute intensité. Éviter en tout temps de travailler à proximité de ces lampes, parce qu'elles représentent une source de rayonnement ultraviolet nuisible. **Même si un respirateur permet une mobilité accrue, un ARA procure la meilleure protection respiratoire qui soit. Dans le doute, porter un ARA.**

Dans le cas d'une atmosphère réduite en oxygène ($\leq 19,5\%$), il est obligatoire de porter un ARA complet. Consultez les procédures d'utilisation normalisées (PUN) de votre service pour savoir quand porter un ARA.



Masque intégral muni de cartouches P-100 de protection contre les vapeurs organiques. **(Photo 18)**

Vue des composants d'un masque intégral. Un ARA peut également servir de masque intégral lorsqu'il est muni d'un adaptateur de cartouches (au centre) et de deux cartouches P- de protection contre les vapeurs organiques. **(Photo 19)**



100

PROCÉDURE DE DÉCONTAMINATION SUGGÉRÉE DANS LE CAS D'UNE CULTURE DE MARIJUANA

Chaque intervenant qui pénètre dans un lieu de culture de marijuana doit subir une décontamination complète au moment de quitter ce lieu. Une procédure de décontamination doit comprendre au moins le retrait de sa tenue de protection, des gants et des couvre-chaussures ainsi que leur rangement dans un sac scellé pour élimination.

L'appareil respiratoire ou l'ARA est enlevé en dernier. Le masque est nettoyé à l'aide d'un désinfectant approprié, de même que les bottes de travail, même lorsqu'elles sont portées avec des couvre-chaussures jetables. À cet effet, un plateau à chaussures et une solution désinfectante feront l'affaire.

Cette procédure a pour but de réduire la transmission de spores de moisissure des lieux contaminés au camion d'incendie, à la caserne des pompiers et, en bout de ligne, au domicile de l'intervenant à la fin de sa journée de travail. Il convient de toujours enfiler un uniforme propre par la suite. **Dans tous les cas, les vêtements portés sous une tenue de protection devraient être changés à la fin de la journée de travail, avant le retour à la maison.**

PROTOCOLES SUGGÉRÉS DANS LE CADRE D'UNE INTERVENTION DANS UN LIEU DE CULTURE DE MARIJUANA

Les renseignements qui suivent donnent des **suggestions** pour élaborer des protocoles opérationnels à mettre en œuvre dans le cadre d'une collaboration avec la police au cours d'une enquête sur un lieu de culture de marijuana. En aucun cas, ces protocoles suggérés ne doivent annuler ni remplacer les procédures existantes sans avoir fait l'objet d'une évaluation approfondie. **Le respect des protocoles et des règlements locaux, régionaux et provinciaux relatifs à la santé et à la sécurité au travail est obligatoire.**

- Le service de police délivre un mandat de perquisition, prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des lieux et s'occupe des personnes présentes.
- Si possible, fournir un détecteur de mesure de la qualité de l'air portatif aux membres de l'équipe de première intervention, qui les avertira de la présence de gaz nocifs dans l'air ambiant. À leur sortie, vérifier et inscrire les concentrations maximales des gaz.
- Au besoin, enfiler des vêtements et du matériel de protection.
- Instaurer un système de reddition de compte, s'il y a lieu.
- Mesurer la qualité de l'air à l'intérieur. Noter les changements de teneur en oxygène entre l'air ambiant extérieur et intérieur.
- Ne jamais toucher à l'équipement sur place, allumer des lumières ni déplacer des objets tant que les enquêteurs n'ont pas complètement pris le contrôle des lieux.
- Faire le tour des lieux pour y repérer des systèmes de production de CO₂ en marche, des conduits de fournaise ou de réservoir d'eau chaude débranchés ainsi que des sources de carburant, examiner ces sources de carburant et consulter les enquêteurs avant de fermer quoi que ce soit.
- Examiner les lieux pour y repérer des systèmes de ventilation, des signes d'accumulation d'humidité dans les murs et le grenier et la formation de moisissures sur les murs intérieurs et les surfaces du grenier.
- Procéder à une évaluation de la qualité de l'air à l'intérieur et en fournir les résultats aux enquêteurs. Au besoin, les aviser de la nécessité d'aérer les lieux avant de commencer le travail à l'intérieur.

- Informer les enquêteurs de l'EPI à porter (vêtements et protection respiratoire) pour intervenir en toute sécurité sur les lieux.
- Suivre la procédure de décontamination pour toute personne quittant les lieux, au besoin.
- Décontaminer tout l'équipement, prendre une douche et revêtir un uniforme propre dès le retour à la caserne, s'il y a lieu.

PRODUCTION DE DROGUES SYNTHÉTIQUES

CONTEXTE

Il existe des centaines de drogues synthétiques sur le marché, qui sont produites localement ou importées des États-Unis ou du Mexique. La production de drogues illicites, plus précisément de **méthamphétamine**, s'étend bien au-delà de groupes bien financés, liés au crime organisé, et se retrouve maintenant dans des communautés locales où des laboratoires de fortune sont aménagés. L'accroissement spectaculaire du nombre de ces laboratoires aux États-Unis s'est propagé au Canada, en particulier dans les basses terres continentales de la Colombie-Britannique et maintenant dans les régions du sud, du centre et du nord de l'Alberta. Au moment de la publication de ce document, on remarque qu'il est de plus en plus courant d'installer ces laboratoires clandestins hors des villes et dans des régions plus rurales.

En 2002, 80 000 laboratoires de drogues ont été découverts aux États-Unis. L'État de Washington comptait à lui seul 1 470 laboratoires clandestins, une augmentation phénoménale par rapport aux quelque 50 laboratoires trouvés en 1997. Le *Vancouver Sun* a publié un article rapportant la découverte de 40 laboratoires clandestins dans la région métropolitaine de Vancouver en 2002, alors que quatre années plus tôt on en ignorait encore l'existence! [3]

Ce guide porte principalement sur la drogue appelée méthamphétamine, également connue sous le nom de « meth », « speed », « crank », « chalk » ou « zip ». Le procédé de fabrication de cette drogue est maintenant plus facile et plus accessible que jamais, et, à l'aide des milliers de recettes disponibles sur Internet, elle peut être « cuisinée » par à peu près n'importe qui et presque n'importe où dans un laboratoire de fortune clandestin.

Il importe également de se rappeler que des enfants peuvent habiter les lieux qui cachent de tels laboratoires, en particulier s'ils sont situés dans des résidences. Bien qu'il s'agisse d'une scène de crime et que ces enfants se retrouvent sous la responsabilité de la police, il incombe aux premiers intervenants de prendre certaines mesures pour assurer leur sécurité. Ces enfants ont besoin d'attention et de soins spéciaux. Consulter l'Annexe B, à la fin de ce document, pour connaître les procédures recommandées par les Services à l'enfance de l'Alberta.

La méthamphétamine, dont la vente génère des milliers de dollars, est fabriquée à partir de médicaments et de produits chimiques peu coûteux que l'on peut se procurer facilement dans des pharmacies et des quincailleries. Des médicaments en vente libre contre le rhume et l'asthme, de l'éphédrine ou de la pseudoéphédrine ainsi que des produits chimiques comme du phosphore rouge, de l'acide chlorhydrique, des nettoyeurs de tuyaux de renvoi, de l'acide sulfurique, du combustible pour lanterne et de l'antigel sont les composants qui entrent le plus souvent dans sa fabrication.

Cette drogue est surtout consommée par les groupes suivants :

- adolescents et adultes dans la vingtaine et la trentaine;
- cols-bleus et cols blancs;
- personnes sans emploi.

Plusieurs autres drogues peuvent également être synthétisées, par exemple :

- de la base de cocaïne (crack, roche);
- de la méthamphétamine en cristaux ou « ice », un stimulant du système nerveux central extrait chimiquement de la méthamphétamine; [4]
- de l'ecstasy ou MDMA (méthylènedioxyamphétamine), une drogue de la famille des hallucinogènes, plus toxique que les amphétamines; [5]
- du GHB (sodium gamma-hydroxybutyrate), un dépresseur du système nerveux central; [4]
- du MPPP (1-méthyl-4-phényl-4-propionoxypiperidine - héroïne synthétique), une drogue de la famille des opiacés, qui peut contenir une impureté toxique.

DÉFINITION

La nature même de la production illicite de drogues synthétiques devrait faire en sorte de traiter sa découverte comme un incident majeur mettant en cause des matières dangereuses. À cet effet, le chef de l'intervention doit réaliser un examen détaillé de la situation pour déterminer si la scène correspond également à la définition d'un espace clos. La section 5 portant sur les espaces clos, dans le code de santé et de sécurité au travail de la loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Alberta (*Alberta Occupational Health and Safety Act*, Occupational Health and Safety Code, Part 5, Confined Spaces) souligne les exigences qui doivent être satisfaites si les lieux répondent aux critères d'un espace clos.

« Espace clos » désigne un lieu totalement ou partiellement fermé, qui n'est ni adapté ni destiné à l'occupation humaine, qui est difficile d'accès, en raison des moyens requis pour y entrer ou en sortir, *et* qui peut représenter un risque potentiel pour la santé et la sécurité de quiconque y pénètre, en raison d'un ou de plusieurs des facteurs suivants :

- (a) sa conception, sa construction, son emplacement ou son atmosphère;
- (b) les activités qui s'y déroulent, les matières ou substances qui s'y trouvent;
- (c) la difficulté à assurer les premiers soins et à réaliser toute activité d'évacuation ou de sauvetage ou toute autre intervention d'urgence;
- (d) tout autre danger connexe.

[traduction de la partie 1 du code de santé et de sécurité au travail de l'Alberta Occupational Health and Safety Act, Définitions, octobre 2003, inspirée de la définition d'un espace clos selon le Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail]

EXIGENCES CONNEXES

1. Conformément aux règlements sur la santé et la sécurité au travail (SST) relatifs à un incident en espace clos, le chef de l'intervention doit préparer un plan d'évacuation et d'intervention d'urgence décrivant les étapes à suivre pour secourir un travailleur qui y serait pris au piège.
2. Ces règlements exigent également que la qualité de l'air soit vérifiée avant de pénétrer dans cet espace clos :
« Avant de pénétrer dans un espace clos dont l'atmosphère peut être dangereuse (p. ex., réduite en oxygène ou contenant des substances toxiques ou explosives), il est nécessaire de vérifier la qualité de l'air afin de s'assurer que sa teneur en oxygène est adéquate et de relever la présence de toute substance dangereuse... Cette vérification doit être effectuée par des travailleurs qualifiés à l'aide d'un équipement de mesure approprié, bien calibré et utilisé selon les directives du fabricant. » [traduction]

La section portant sur la mesure de la qualité de l'air fournit des renseignements supplémentaires sur l'utilisation d'appareils de mesure portatifs pour détecter plusieurs gaz.

Les règlements en vigueur en Alberta exigent la mise en application d'un permis de sécurité sur les lieux pour pouvoir suivre toute personne qui y entre. Ce permis doit être rempli par un officier sur place. Une copie est conservée dans les dossiers. Vous trouverez un exemple de « permis d'entrée dans un espace clos » à l'Annexe A.

Si un membre de l'équipe est exposé à un produit chimique, blessé ou contaminé pendant l'exercice de ses fonctions, l'administration du service doit veiller au respect de tous les règlements applicables précisés dans les codes.

Pour obtenir des renseignements détaillés sur les espaces clos et connaître la marche à suivre dans ces situations ainsi que toute autre exigence en matière de SST, consultez le site web des ressources humaines et de l'emploi de l'Alberta à www3.gov.ab.ca/hre/index.asp.

EFFETS PHYSIOLOGIQUES DE LA MÉTHAMPHÉTAMINE

La méthamphétamine est un puissant stimulant qui peut entraîner une très forte dépendance et qui affecte directement le cerveau et la moelle épinière (système nerveux central) en perturbant l'influx nerveux normal.

Cette drogue peut être consommée par voie orale ou nasale, injectée ou fumée. Les utilisateurs connaissent une sensation intense et très agréable, appelée « **rush** » ou « **flash** », qui ne dure que quelques minutes. Cette sensation est suivie d'une augmentation de l'énergie et de la vivacité d'esprit, du rythme cardiaque, de la pression artérielle, de la température corporelle et du rythme respiratoire, qui peut durer plus de six heures. Les pupilles peuvent se dilater et, chez les utilisateurs fréquents, d'autres symptômes comme de l'hyperactivité, de l'euphorie, des tremblements et un comportement violent peuvent apparaître. [5]

Une consommation chronique est associée à des épisodes d'anxiété, d'insomnie, d'hallucinations, de paranoïa et de délire. La méthamphétamine agit en libérant de très fortes concentrations de dopamine dans le cerveau, et ses effets peuvent durer plus de douze heures. Elle peut entraîner diverses complications, notamment des convulsions, un accident vasculaire cérébral, de l'arythmie cardiaque (battements cardiaques irréguliers), des crampes d'estomac et des tremblements. [6]

Une piètre hygiène et un teint pâle caractérisent les toxicomanes de cette drogue. De plus, leur corps est souvent couvert de plaies ouvertes, parce qu'ils ont tendance à se gratter frénétiquement pour arrêter le « fourmillement » (dans leur délire, ils ont la sensation d'avoir des insectes qui courent sur ou sous leur peau).

INDICES EXTERNES DE LA PRÉSENCE D'UN LABORATOIRE CLANDESTIN DE PRODUCTION DE DROGUES

Les indices suivants permettent de détecter rapidement la présence d'un laboratoire clandestin de production de drogues :

- fortes odeurs de produits chimiques comme de l'éther, du vinaigre, de l'urine et de l'ammoniac (gaz ou liquide);
- équipement de laboratoire comme des béchers, des flacons et des entonnoirs;
- tuyaux de ventilation improvisés sortant de la structure;
- tiges de fortification;
- contenants de produits chimiques jetés et souvent mal étiquetés.

Odeur d'ammoniac

Odeur irritante et acerbe associée aux nettoyants pour le verre, aux engrais et aux parcs d'engraissement de bovins. Peut causer une irritation des yeux et des voies nasales.

Odeur d'éther

Odeur aromatique et sucrée qui peut s'accompagner d'un goût sucré, souvent décrite comme une odeur que l'on retrouve dans les hôpitaux. Peut causer une irritation des voies nasales.

Odeur de solvant

Odeur sucrée provenant de solvants d'usage courant comme du diluant ou du décapant pour peinture, de la colle et du nettoyant liquide. Bref, le type d'odeur que l'on sent dans un atelier de carrosserie automobile ou de finition de meubles.

Odeur de vinaigre

Odeur généralement piquante, âcre ou acide, associée au vinaigre. Peut causer une irritation des yeux.

Filtres à café

La présence de filtres à café ayant une teinte mauve ou bourgogne est un très bon indice de la présence d'un laboratoire clandestin. S'il contient suffisamment de phosphore rouge, le filtre peut s'enflammer d'une légère friction.

Sacs à déchets en plastique empilés près de la maison et sur les lieux

Par peur d'être découverts, la plupart des « cuisiniers » ne veulent pas jeter les déchets chimiques lors de la collecte normale des déchets domestiques.

Produits chimiques et déchets

Ils sont jetés dans des ruelles, des bennes à déchets, des parcs et des ravins.

INSTALLATIONS DES LABORATOIRES DE PRODUCTION DE MÉTHAMPHÉTAMINE

Bien que de nombreuses méthodes soient utilisées pour la production de méthamphétamine, seuls deux des procédés les plus courants seront examinés brièvement dans ce guide.

Laboratoire utilisant de l'ammoniac anhydre

Le procédé à l'ammoniac anhydre, également connu sous le nom de méthode « nazie » ou « au sodium », consiste à créer une réaction entre de l'éphédrine (un médicament en vente libre) et du lithium ou du sodium métallique contenu dans de l'ammoniac anhydre. Ce procédé présente certains dangers particuliers.

En effet, l'extraction et la galvanoplastie de l'un de ces deux métaux dans la solution caustique d'ammoniac anhydre **causent des réactions chimiques violentes et dangereuses**. Le lithium et le sodium métalliques réagissent violemment avec l'eau et produisent des gaz hydrogènes explosifs.

De plus, l'ammoniac anhydre utilisé dans ce procédé est souvent entreposé dans à peu près n'importe quel récipient pouvant contenir un liquide sous pression. Il peut s'agir, entre autres, de bouteilles de propane, de brûleurs au butane et de tout contenant d'oxygène, d'acétylène, d'azote ou d'autres gaz sous pression. L'ammoniac anhydre corrode les soupapes et les raccords de laiton et peut causer une fuite du contenu en cas de bris du contenant. Des signes de corrosion de teinte bleu-vert sur ces raccords sont donc un bon indice qu'un contenant est utilisé de façon inadéquate. Le cas échéant, il sera prudent d'éviter de le déplacer ou d'y toucher sans l'avoir d'abord examiné en détail.



Accumulation marquée de corrosion de teinte bleu-vert sur la soupape d'une bouteille de propane, ce qui indique que son contenu est inapproprié. (Photo 20)



La soupape en laiton a cédé au niveau du raccord fileté, sur le dessus de la bouteille. Il est fort probable que ce bris a été causé par un entreposage inapproprié d'ammoniac anhydre dans cette bouteille de propane.
(Photo 21)

Laboratoire utilisant du phosphore rouge

Le procédé au phosphore rouge, également connu sous le nom de « Red P », « Tweaker » ou « Mexican National », consiste à faire entrer de l'éphédrine en réaction avec de l'acide iodhydrique et du phosphore rouge.

Remarque : Le phosphore rouge s'enflamme facilement par frottement, p. ex., un frottement causé par un meuble qu'on déplace sur un tapis ou une porte qu'on ouvre brusquement.

Pour obtenir cette réaction, l'éphédrine est chauffée (par ébullition à reflux) dans de l'acide iodhydrique auquel est ajouté du phosphore rouge, habituellement dans :

- un grand ballon à fond rond en verre, sur un chauffe-ballon;
- un flacon d'Erlenmeyer de forme triangulaire, sur un élément chauffant ou une cuisinière.

Remarque

La section portant sur les précurseurs chimiques présente d'autres dangers associés au phosphore rouge.

Ce qui semble être une cuisine en désordre est en fait un laboratoire de production de méthamphétamine ayant causé un petit incendie.

(Photo 22)



Un ballon à fond rond déposé sur un réchaud à un rond. Remarquez le tuyau fixé sur le dessus du ballon, qui sert à extraire et à évacuer les vapeurs. **(Photo 23)**

Des pots Mason ont également été trouvés sur un réchaud de camping. Les « cuisiniers », en dernier recours ou poussés par une imagination débordante, utilisent une panoplie quasi infinie de matériel. En général, un tuyau est fixé sur le dessus d'un récipient à réaction pour permettre l'évacuation des vapeurs toxiques. En plus de dégager des vapeurs d'acide iodhydrique toxiques, cette réaction produit également de la phosphine, **un irritant pulmonaire mortel.**

REMARQUE : En raison de la nature mortelle de ce gaz, nous en discuterons en détail dans une autre section de ce manuel.

De plus, lorsque le récipient surchauffe, le phosphore rouge qu'il contient peut revenir à sa forme élémentaire jaune ou blanche. Il devient alors un produit hautement inflammable, qui présente un risque d'incendie extrêmement élevé.

Dans un espace clos, la réaction peut également **réduire la teneur en oxygène présent dans l'air** et produire, selon le stade de décomposition dans le récipient, du gaz phosgène hautement toxique, irritant et corrosif.

Il ne faut pas tenter d'arrêter ou de neutraliser la réaction sans consulter un chimiste qualifié, un enquêteur formé ou un technicien ou un spécialiste des matières dangereuses.



Gros ballon à fond rond déposé sur un chauffe-ballon. Remarquez le petit tuyau sortant sur le côté du ballon pour permettre aux vapeurs de s'échapper. Sur la photo, les goulots semblent avoir été scellés à l'aide de ruban adhésif entoilé.
(Photo 24)



Plusieurs gros ballons à fond rond, déposés sur des éléments chauffants. On voit clairement la solution de phosphore rouge en ébullition. **(Photo 25)**

Ces ballons à fond rond, déposés dans des chauffe-ballons, montrent clairement les tuyaux qui y sont fixés pour permettre à la vapeur de s'échapper. Remarquez, sur le climatiseur ou radiateur à l'arrière, ce qui semble être des demi-masques respiratoires. **(Photo 26)**



*Sous-sol converti en
laboratoire clandestin de
production de
méthamphétamine.
Remarquez le conduit
d'évacuation d'air suspendu
au plafond. (Photo 27)*



Exemples d'équipement et de récipients retrouvés couramment dans des laboratoires clandestins

Le type d'équipement utilisé pour obtenir de la méthamphétamine par synthèse est quasi illimité, selon la disponibilité du matériel et l'imagination du « cuisinier ». Voici quelques exemples de matériel confisqué au cours des années.

Chauffe-ballon (photo 28)

⇒ Conçu pour faire chauffer un ballon à fond rond à la température voulue.



⇐ **Ballon à fond rond (photo 29)**

Il s'agit normalement d'un récipient en verre clair à fond rond. Disponible dans plusieurs grosseurs, ce type de ballon doit être déposé dans une base pour ne pas renverser.

Ampoule à décanter (photo 30)

⇒ Peut être en verre ou en plastique. Utilisée pour séparer des liquides de densité différente ou pour isoler des cristaux.



Bécher (photo 31)

En verre ou en plastique, un bécher sert à contenir des liquides et peut également être utilisé comme récipient à réaction.

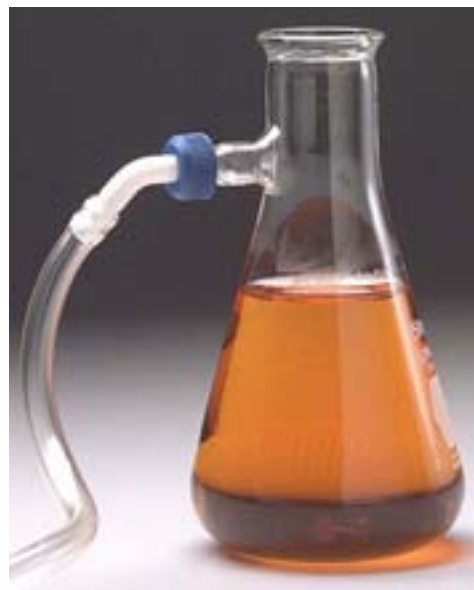


Entonnoir Buchner ou à filtration (photo 32)

Permet d'y déposer un filtre en papier et d'y verser une bouillie liquide ou une solution afin de recueillir des cristaux ou d'autres matières.

Fiole à filtrer (photo 33)

Fiole Erlenmeyer munie d'une tétine étagée ou d'une attache à tuyau sur le côté. Permet de créer un vide à l'intérieur de la fiole lorsque le tuyau qui y est fixé est raccordé à robinet. Elle peut également être utilisée avec un entonnoir à filtration pour nettoyer des cristaux.



Bien que l'information qui précède illustre l'équipement utilisé dans les laboratoires, il convient de souligner que la plupart du matériel retrouvé dans des laboratoires clandestins se compose principalement de plats en Pyrex, de pots Mason et de tuyaux en plastique fixés à l'aide de ruban adhésif entoilé.

ÉQUIPEMENT MINIMAL SUGGÉRÉ LORS D'UNE INTERVENTION DANS UN LABORATOIRE CLANDESTIN

La liste d'équipement et de ressources suivante est loin d'être exhaustive et ne remplace pas les prescriptions des autorités compétentes. Dans tous les cas, il convient de consulter les directives et les procédures locales traitant des règlements provinciaux et fédéraux avant de se procurer de l'équipement. Une formation appropriée devrait également être offerte avant son utilisation.

- Permis d'entrée dans un espace clos et système de contrôle du personnel, s'il y a lieu.
- Instrument de mesure de la qualité de l'air, capable de détecter au moins quatre gaz et d'en afficher les teneurs (monoxyde de carbone, oxygène, gaz combustible et phosphine) et, idéalement, capable de détecter également l'ammoniac et le gaz acide. Consulter le fabricant.
- ARA pour toutes les personnes travaillant sur les lieux.
- Tenues de protection contre les agents chimiques de « niveau A », nécessaires tant qu'une évaluation complète de l'air et de son niveau de contamination chimique n'a pas été effectuée. Tenir compte également des risques d'inflammation.
- Surgants appropriés pour la protection des mains.
- Bottes de caoutchouc hautes, résistantes aux produits chimiques.
- Sacs en plastique pour recueillir et jeter les EPI en quittant les lieux.
- Présence d'une équipe complète de décontamination, disposant de tout le matériel et de tout l'équipement nécessaires.
- Matériel de sauvetage et de lutte contre les incendies sur les lieux.

INSTRUMENTS DE BASE POUR MESURER LA QUALITÉ DE L'AIR

Les premiers intervenants et les membres d'une équipe de première intervention qui se présentent sur les lieux d'un laboratoire clandestin de production de drogues doivent disposer d'un équipement de base leur permettant de mesurer la qualité de l'air. S'il s'agit d'un laboratoire de production de méthamphétamine, il faudra alors porter une attention particulière à la présence de phosphine que peut générer du phosphore rouge chauffé.

Dans le cas d'un laboratoire utilisant un procédé à l'ammoniac anhydre, l'appareil de mesure choisi devra pouvoir détecter ce produit chimique. Puisque l'air peut aussi contenir des gaz acides, il convient de prévoir des méthodes de mesure de ces gaz. Ce type de procédé présente également un risque de présence de vapeurs inflammables, d'où l'importance de mesurer la limite inférieure d'explosivité (LIE). De plus, étant donné que ces laboratoires peuvent être renfermés et mal ventilés, l'appareil de mesure devrait être muni d'un capteur d'oxygène.

L'appareil portatif le plus simple détecte **trois gaz** (oxygène, monoxyde de carbone et gaz combustibles). Un détecteur de **quatre gaz** incorpore en plus la détection du sulfure d'hydrogène (H_2S). Il existe des appareils plus sophistiqués capables de détecter cinq ou six gaz, selon les besoins. Certains fabricants vendent des appareils capables de détecter des gaz plus rares, comme la phosphine.

Si, à la demande de la police, une équipe de pompiers doit évaluer la qualité de l'air avant d'ouvrir une porte, il leur faudra tirer un échantillon de l'air intérieur, à partir de l'extérieur. À cet effet, l'ajout d'une pompe à air et d'un couvercle capteur fixé à un détecteur portatif permettra l'échantillonnage. Un tuyau flexible de faible diamètre peut être inséré dans un interstice du cadre de porte, dans une fissure ou une fente à lettres pour avoir accès à l'air intérieur.



Détecteur de phosphine par B.W. Technologies inc. (à gauche) et détecteur de quatre gaz, dont le CO, l' H_2S , la LIE et l' O_2 (au centre). L'appareil ITX d'Industrial Scientific Instruments (à droite) peut être configuré pour détecter jusqu'à six gaz. Le modèle montré peut détecter cinq gaz : phosphine (PH_3), ammoniac (NH_3), chlorure d'hydrogène (HCl), oxygène (O_2) et gaz combustible (LIE). (Photo 34)

B.W. Technologies inc. utilise une petite pompe d'échantillonnage de l'air reliée à un capteur ou à un appareil et fonctionnant à piles.

(Photo 35)



*Le ITX d'Industrial Scientific se branche à une pompe d'échantillonnage de l'air et forme ainsi une seule unité. La pompe fonctionne à partir de l'alimentation de l'appareil. **(Photo 36)***

À la fin des interventions, suivre les directives du fabricant pour l'entretien d'un appareil utilisé dans un endroit où l'air était toxique ou corrosif. Cet entretien permet d'assurer son bon fonctionnement et la sécurité des prochaines interventions.

DANGERS ASSOCIÉS À DES LABORATOIRES DE PRODUCTION DE MÉTHAMPHÉTAMINE

PREMIERS INTERVENANTS - SENSIBILISATION AUX DANGERS

Un laboratoire de fabrication de produits chimiques constitue une menace immédiate pour la sécurité personnelle des pompiers qui y interviennent en raison de la toxicité possible de l'air. Même si un EPI et un ARA peuvent fournir une certaine protection, celle-ci est limitée. L'équipement de lutte contre les incendies de bâtiment n'assure aucune protection en cas d'exposition à des produits chimiques, sous forme liquide ou gazeuse. Certains produits chimiques que l'on retrouve dans ce type de laboratoire peuvent dégrader rapidement les fibres synthétiques de PBI/Kevlar®, qui entrent dans la confection de l'équipement de protection des pompiers. [9]

Les laboratoires clandestins peuvent être propres et organisés, ou en désordre. Dans un laboratoire en ordre, le chimiste fabrique le produit pour d'autres personnes à l'aide de matériel qui comprend des récipients de laboratoire en verre, des béchers, des condensateurs et des produits chimiques bien rangés. Le produit final est pressé en comprimés puis emballé soigneusement avant sa distribution.

Dans la plupart des cas, le laboratoire est en désordre et présente des risques évidents. Des déchets chimiques sont entreposés dans des bouteilles de boisson gazeuse, des contenants alimentaires, des pots Mason ou d'autres contenants. On y trouve des contenants vides de produits chimiques, des contenants en verre sales et des résidus un peu partout. Une fois que le « cuisinier » devient accro à cette drogue, la seule chose qui lui importe est le produit final. Avec le temps, la paranoïa qu'elle provoque empire, et, par conséquent, plus rien ne sera jeté aux déchets.

Les équipes répondant à un incendie ou à un appel d'urgence médicale dans un tel endroit doivent être extrêmement prudentes et porter un EPI complet, y compris un ARA. En cas d'incendie, les équipes de première intervention doivent demeurer prudentes et à l'affût de toute fumée ou de toute flamme dont la couleur et la densité diffèrent de celles d'un incendie « normal ». Lorsqu'il est confirmé que cet incendie a été causé par un laboratoire de production de drogues, le responsable des interventions doit déterminer les mesures de protection à prendre pour réduire ou minimiser les dangers potentiels auxquels peuvent être exposés les pompiers. Si la police n'est pas encore sur place, elle devrait être avisée immédiatement.

Les pompiers qui luttent contre un incendie dans un laboratoire suspect doivent subir une décontamination complète avant de retourner à leur camion. Si l'incident implique un laboratoire en opération, toute personne trouvée sur place nécessitant des soins médicaux ou ayant besoin d'aide doit être décontaminée avant d'être transportée en ambulance.

Il faut s'assurer de ne pas propager la contamination chimique à la caserne ou au

domicile des intervenants à la fin de l'intervention. L'équipe du fourgon-pompe joue un rôle essentiel dans le processus de contrôle et de nettoyage subséquent. Les risques d'incendie et d'exposition à des produits chimiques demeureront très élevés pendant toute la durée de l'intervention, y compris pendant la fouille de la scène du crime et pendant le démantèlement du laboratoire qui s'en suit.

DÉCHETS ET PRÉCURSEURS CHIMIQUES DANGEREUX

Plus de 200 composés chimiques individuels peuvent servir à fabriquer de la méthamphétamine et d'autres drogues synthétiques. Certains sont énumérés ci-dessous et regroupés selon leur fonction dans le procédé de réaction.

Chaque kilogramme de méthamphétamine produit de 11 à 13 kilogrammes de déchets chimiques toxiques (ces quantités peuvent varier selon la méthode de synthèse utilisée).

Précurseurs (composés de base utilisés pour fabriquer de la méthamphétamine)

- Comprimés contre le rhume ou la congestion nasale contenant des amphétamines
- Éphédrine – cristaux blancs
- Pseudoéphédrine – matière cristalline blanche
- Phenyl-2-propanone – liquide clair et modérément visqueux

Acides

- Acide acétique – liquide clair, corrosif et incolore, dégageant une odeur piquante comme celle du vinaigre, inflammable
- Acide iodhydrique – liquide corrosif incolore
- Acide hydrochlorique – liquide corrosif clair, pouvant avoir une teinte jaunâtre
- Acide sulfurique – liquide corrosif clair et incolore, très lourd, pouvant être présent dans un système de production de gaz chlorhydrique (récipient muni d'un tuyau court fixé sur le dessus)

Autres réactifs

- Ammoniac anhydre – Mise en garde : peut être entreposé dans un contenant inapproprié, comme une bouteille de propane de 20 lb pour le barbecue, une bouteille de gaz à souder ou un réservoir d'oxygène ou d'air comprimé. Des traces de corrosion de couleur bleu-vert sur des soupapes ou des raccords en laiton indiquent généralement la présence de ce réactif dans un contenant.
Faire preuve d'une extrême prudence.
- Phosphore rouge – poudre fine de couleur rouge bourgogne. Produit de la phosphine mortelle lorsqu'il est chauffé. Peut être récupéré de fusées éclairantes, de cartons d'allumettes ou de toute autre pièce pyrotechnique.
Faire preuve d'une extrême prudence. Lorsqu'il est chauffé, le phosphore rouge reprend sa forme élémentaire jaune ou blanc et devient auto-

inflammable dans l'air. *Très instable*, un tout petit frottement (comme le fait de marcher en bottes sur un tapis) *pourra l'enflammer* et déclencher ensuite un incendie impossible à maîtriser. Lors de sa combustion, le phosphore rouge produit également une grande quantité de fumée blanche dense, composée principalement d'anhydride phosphoreux, un produit qui crée de l'acide phosphorique lorsqu'il entre en contact avec de l'eau. Puisque nos voies respiratoires sont recouvertes d'une membrane humide, l'inhalation de cette fumée provoque un œdème pulmonaire, *une affection mortelle si la personne atteinte ne reçoit pas rapidement de soins appropriés*.

- Lithium, magnésium et sodium métalliques – extrêmement réactifs à l'eau, réaction spontanée violente lorsqu'ils sont exposés à l'humidité dans l'air
- Iode – cristaux violets, âcres et irritants
- Méthylamine – liquide corrosif, inflammable sous pression, à forte odeur d'ammoniac
- Acide phénylacétique – poudre blanche, odeur très désagréable

Bases

- Hydroxyde de sodium – billes blanches ou solution prémélangée. Extrêmement corrosif. Peut également être utilisé sous forme de bases fortes, comme des granules de produits de nettoyage pour tuyaux.

Solvants

- Acétone – liquide volatil, inflammable et clair
- Benzène – liquide clair et incolore, volatil, inflammable, explosif, cancérigène
- Chloroforme – liquide clair volatil
- Combustible pour le camping – naphte, essence de moteur à bateau
- Éthanol (alcool dénaturé) – liquide inflammable
- Éther ordinaire – liquide volatil inflammable
- Hexane – liquide clair, incolore et inflammable
- Alcool isopropylique (alcool à friction)
- Diluant à peinture et à laque – liquide clair, volatil, inflammable
- Nitro-éthane – liquide huileux, odeur agréable
- Tétrahydrofurane – solvant toxique et inflammable

Sous-produits de la réaction et des procédés

- Phosphine – gaz toxique, plus lourd que l'air
- Phosgène - gaz toxique, plus lourd que l'air
- Acétate d'ammonium – ses cristaux sont explosifs, sa solution est toxique et inflammable.

PHOSPHINE – PROPRIÉTÉS CHIMIQUES ET PHYSIQUES

Remarque : Lorsqu'un « cuisinier » de méthamphétamine est retrouvé mort dans son labo, son décès est souvent attribuable à une exposition à de la phosphine.

Formule chimique : PH_3

Synonyme : Hydrogène phosphoré, phosphure d'hydrogène gazeux, phosphamine (non normalisés par ISO)

Numéro de registre CAS : 7803-51-2

Données toxicologiques [8]

Limite d'exposition admissible (PEL) selon l'OSHA : 0,3 mg/l, limite d'exposition moyenne pondérée (TWA) de 8 heures

Limite d'exposition à court terme (LECT) (15 minutes) : 1 mg/l

Danger immédiat pour la vie et la santé (DIVS) : 50 mg/l

La phosphine entraîne une diminution de l'odorat, qui empêche de détecter une odeur en cas d'exposition (comme du sulfure d'hydrogène ou H_2S) [7]. Plus la quantité inhalée est grande, plus l'odorat diminue. L'inhalation de concentrations faibles et intermittentes (de 0,08 mg/l à 0,3 mg/l) occasionne des maux de tête. L'inhalation de plus fortes concentrations (entre 0,4 mg/l et 35 mg/l) provoque les symptômes suivants : diarrhée, nausée, oppression thoracique et difficultés respiratoires connexes, maux de tête, étourdissements, irritation de la peau.

La phosphine est inodore dans sa forme la plus pure, jusqu'à ce qu'elle atteigne une concentration d'environ 200 mg/l, un niveau hautement toxique. À de tels niveaux de concentration, elle dégage une odeur d'ail et est hautement inflammable. Lorsqu'elle est inhalée, la phosphine est extrêmement toxique, car elle réagit au contact des muqueuses humides des poumons pour former de l'acide phosphorique qui cause de la vésication (formation de bulles) et de l'œdème pulmonaire. L'apparition de ces symptômes peut prendre plusieurs heures, mais une fois apparus, ceux-ci seront très probablement incapacitants, voire **mortels sans une intervention médicale rapide.**

Si la phosphine dégage une odeur à des concentrations plus faibles, cela est dû à la présence d'impuretés odoriférantes en concentrations variables. Son seuil olfactif se situe normalement entre 0,14 mg/l et 7,0 mg/l. [8]

La température d'auto-inflammation de la **phosphine** pure se situe à 38 °C. Cependant, en **présence d'autres dérivatifs** comme impuretés, tels que des hydrides de phosphore et plus particulièrement de la diphosphine (P_2H_4), elle **s'enflamme souvent spontanément à la température ambiante.** [8]

La phosphine forme des mélanges explosifs à des concentrations atmosphériques supérieures à 1,8 %. [8]

PIÈGES

La nature même de la production clandestine de drogues déclenche souvent des réactions désespérées de la part de ses exploitants. Plus leur paranoïa provoquée par des substances chimiques augmente, plus les risques de retrouver des munitions antipersonnel ou des pièges sur place s'accroissent. Ceux-ci peuvent comprendre des fils-pièges branchés à des alarmes, des explosifs ou des produits chimiques toxiques.

La présente section vise à mieux faire connaître les nouvelles tendances en matière de munitions antipersonnel. Si, lors de l'évaluation initiale d'un bâtiment, il y a des raisons de croire qu'un laboratoire clandestin s'y trouve, il faut demander de l'aide avant d'ouvrir les portes. Les paragraphes qui suivent vous expliquent pourquoi.

En 2002, dans les basses terres continentales de la Colombie-Britannique, une équipe de pompiers vient prêter assistance au Groupe tactique d'intervention de la police à la suite de la découverte d'un laboratoire clandestin. Elle doit veiller à assurer la sécurité-incendie, le soutien et la décontamination. Une fois la scène jugée sécuritaire, on remarque un petit objet sortant du mur derrière la porte d'entrée, ce qui semble anormal. Un examen plus approfondi révèle qu'il s'agit d'une grenade militaire reliée à un fil-piège improvisé. Ce dispositif est armé et chargé, mais, heureusement, n'a pas explosé lorsqu'on a ouvert la porte.

Voici d'autres exemples de pièges :

- des interrupteurs, des réfrigérateurs, des magnétoscopes ou d'autres appareils électriques reliés à des dispositifs explosifs;
- des planches de bois enterrées, sur lesquelles on a planté des clous ou des pics pointant vers le haut, pour qu'ils sortent de terre;
- des ampoules électriques remplies partiellement d'essence ou d'autres liquides inflammables.

Ne jamais allumer ou éteindre une lumière, un appareil ménager ou tout autre dispositif électrique présent sur les lieux.

Il existe quelques anecdotes concernant de petits dispositifs explosifs conçus pour mutiler ou blesser des enquêteurs. En voici une :

« Le ministère de la Sécurité publique de l'Arizona a signalé la découverte de minibombes enveloppées de papier d'aluminium au cours de plusieurs saisies de drogues. Ces minibombes, en forme de boule ou de goutte, sont faites de papier d'aluminium enroulé serré autour d'un mélange de produits chimiques extrêmement sensibles à la chaleur, aux chocs et au frottement, et ressemblent à de la drogue emballée dans du papier d'aluminium. Leur dimension peut varier de la grosseur d'une bille à celle d'une balle de baseball. Le ministère a indiqué que l'ouverture de ces emballages a provoqué des explosions pouvant arracher des doigts et que le fait de les échapper a causé des détonations. » [traduction] [9]

MATÉRIEL NÉCESSAIRE À LA PRODUCTION DE DROGUES

Exemples d'équipement et de récipients retrouvés couramment dans des laboratoires clandestins

Le type d'équipement utilisé pour obtenir de la méthamphétamine par synthèse est quasi illimité, selon la disponibilité du matériel et l'imagination du « cuisinier ». Voici quelques exemples de matériel confisqué.



Le matériel nécessaire à la fabrication de méthamphétamine peut facilement se ranger dans un petit sac à dos ou une petite glacière. Sur cette photo, il s'agit probablement de matériel utilisé dans un procédé de « conversion », qui permet de transformer de la méthamphétamine en méthamphétamine en cristaux. (Photo 37)

Un enquêteur examine attentivement un assortiment de récipients en verre et de produits chimiques, que l'on peut facilement cacher dans un sac à dos. (Photo 38)



Cuisson de phosphore rouge dans de gros ballons, qui produit l'ébullition à reflux de la solution acide contenant du phosphore rouge et des précurseurs. Les appareils argentés sur lesquels ils reposent sont des chauffe-ballons. Remarquez les tuyaux fixés avec du ruban adhésif sur le dessus des ballons pour permettre aux vapeurs toxiques de s'échapper. **(Photo 39)**



Petit pilulier contenant ce qui semble être des cristaux de méthamphétamine dans des sacs de plastique. Ce pilulier a été trouvé dans le sac à dos montré à la photo 38. **(Photo 40)**

Des enquêteurs se préparent à ouvrir la porte d'une fourgonnette dans laquelle se trouvent, sur le siège avant, des contenants de produits chimiques et des récipients en verre. Le port de tenues de protection contre les agents chimiques, de surgants et d'un ARA complet est obligatoire, puisqu'il est impossible d'évaluer adéquatement la qualité de l'air ou les risques de contamination chimique à l'intérieur du véhicule. **(Photo 41)**



À l'intérieur de la fourgonnette se trouvaient des vêtements, des couvertures, des produits chimiques, des objets pointus et tranchants ainsi que des fragments de verre présentant de graves risques pour les enquêteurs. Des précurseurs et des produits finaux ont aussi été trouvés à l'intérieur. **(Photo 42)**



Assortiment de produits chimiques, de récipients de verre et de produits finaux trouvés à l'intérieur de la fourgonnette. **(Photo 43)**

Toujours à l'intérieur de la fourgonnette, une fiole d'Erlenmeyer ouverte contenant ce qui semble être des cristaux de méthamphétamine à l'état final.

Toute personne non protégée qui serait entrée en contact avec ce produit pendant l'intervention aurait pu s'exposer à des drogues ou à des produits chimiques dangereux. **(Photo 44)**



DÉCONTAMINATION

Toute activité se déroulant dans le cadre d'une intervention dans un présumé laboratoire de production de drogues, ou toute activité liée à celle-ci, nécessite la mise en place de plusieurs éléments clés avant le début de l'enquête. Si le laboratoire clandestin est découvert par hasard ou à l'occasion d'une vérification régulière, ces mêmes éléments clés doivent être mis en place dès que possible. Dans la plupart des cas, l'unité locale responsable de l'enquête appellera le service des incendies sur les lieux, qui lui fournira des services de sécurité, de mesure de la qualité de l'air, de décontamination et d'extinction des incendies.

Les équipes de première intervention devraient porter un ARA complet, des tenues de protection contre les agents chimiques, des gants et des bottes et mettre en œuvre un système de décontamination sur les lieux. Si la mesure de la qualité de l'air indique que l'environnement de travail est sécuritaire, il est permis de porter seulement un masque complet muni de cartouches appropriées pour les produits chimiques toxiques que peut contenir l'air. Du personnel de soutien devrait se tenir prêt à effectuer un sauvetage, au besoin. Une équipe de lutte contre les incendies devrait également se trouver sur les lieux au cas où un incendie se déclarerait.

Une équipe de décontamination disposant de l'équipement approprié devrait prendre les mesures nécessaires pour contrôler la propagation éventuelle de toute contamination chimique avant que quiconque ne retourne à son véhicule ou à son lieu de travail. Il peut s'agir d'équipement sophistiqué, comme une caravane ou une unité mobile et autonome de décontamination spécialisée, ou d'une trousse de décontamination compacte pouvant être utilisée par deux personnes et composée d'un boyau branché à un fourgon-pompe, de brosses, de produits de nettoyage ou de décontamination adéquats et d'une petite piscine gonflable pour recueillir les eaux usées. Il convient de consulter un technicien ou un spécialiste des matières dangereuses ou toute autre personne-ressource dans ce domaine quant aux solutions et aux procédures appropriées de décontamination. Les eaux usées ayant servi à la décontamination doivent être éliminées de manière appropriée, conformément aux directives et aux procédures locales et provinciales.

Tout l'équipement devrait être nettoyé en profondeur et inspecté avant d'être remis en service. Il faut éviter à tout prix la contamination croisée des autres véhicules et de la caserne.

Décontamination rapide par l'équipe du fourgon-pompe

Lorsqu'une équipe d'intervention en cas d'incident mettant en cause des matières dangereuses arrive sur les lieux d'un laboratoire clandestin, elle dispose presque toujours de l'équipement nécessaire pour mettre en place un système de décontamination complet. Cependant, il peut arriver que l'équipe du fourgon-pompe soit

la première arrivée sur les lieux. Le cas échéant, elle doit disposer d'une trousse de décontamination compacte, rangée sur ce fourgon-pompe, qui lui permette d'agir rapidement dans le cas où une personne devait être décontaminée.

Après avoir ouvert cette trousse, l'équipe commence par gonfler la piscine à l'aide de l'alimentation pneumatique du fourgon ou d'un adaptateur pour l'ARA. Elle met la pompe à incendie en marche et branche le boyau forestier à une sortie au moyen d'adaptateurs appropriés. Il est primordial de s'assurer que toute personne responsable de la décontamination porte un EPI approprié avant de commencer. La personne contaminée se tient debout dans la piscine. Le dispositif de pulvérisation doit permettre un arrosage abondant, mais en douceur. Utiliser une brosse à récurer et du savon pour enlever le plus de produits chimiques possible. Poursuivre avec un rinçage à l'eau propre. Retirer les vêtements de haut en bas, s'il y a lieu. S'assurer que la personne décontaminée ne touche à aucune partie de son corps tant qu'elle n'est pas entièrement lavée. S'il y a lieu, l'ARA est le dernier article retiré. Il peut s'avérer nécessaire de faire une évaluation médicale à la suite de tout contact avec des produits chimiques et de toute décontamination subséquente.

Trousse de décontamination compacte

- 1 chaudière en plastique de 20 litres avec couvercle amovible
- 1 boyau forestier de 15 m de long et de 25 mm de diamètre
- 1 adaptateur femelle de 38 mm pour un adaptateur mâle de 25 mm
- 1 dispositif de pulvérisation ou vaporisateur
- 1 petite piscine gonflable (environ 2 m de diamètre)
- 1 conduite d'air comprimé spiralée, munie d'une soupape manuelle et d'un raccord rapide pour la brancher à l'alimentation pneumatique du camion (utilisée pour gonfler rapidement la piscine)
- 1 brosse à récurer à long manche
- du savon

PROTOCOLES SUGGÉRÉS DANS LE CADRE D'UNE INTERVENTION DANS UN LABORATOIRE CLANDESTIN

Une collaboration très étroite entre toutes les autorités est la clé du succès d'une intervention. Les renseignements qui suivent donnent des suggestions pour l'élaboration de protocoles opérationnels à mettre en œuvre dans le cadre d'une collaboration avec la police au cours d'une enquête dans un laboratoire clandestin de production de drogues. En aucun cas, ces protocoles suggérés ne doivent remplacer les procédures existantes sans avoir fait l'objet d'une évaluation approfondie. Le respect des règlements régionaux et provinciaux est obligatoire.

- L'incident constitue une scène de crime et relève de la compétence de la police locale.
- **Coordonner les opérations de soutien avec la police.** Discuter des besoins en matière de protection respiratoire, de tenue de protection contre les agents chimiques, de décontamination, de lutte contre les incendies et de suivi environnemental.
- S'assurer que toutes les **unités sont prêtes à intervenir avant de procéder aux opérations.**
- Si possible, fournir un appareil de mesure de la qualité de l'air à l'équipe de première intervention. Vérifier et inscrire les concentrations maximales de gaz à sa sortie.
- Offrir de l'aide aux enquêteurs, selon les besoins.
- **Fournir un suivi de la qualité de l'air** sur place et communiquer ses observations aux enquêteurs.
- **Ne jamais interrompre une réaction chimique en cours.** S'il est impossible de pouvoir compter sur la présence d'un chimiste qualifié ou d'un spécialiste en matières dangereuses formé spécialement pour neutraliser ce type de réaction, consulter un autre spécialiste par téléphone. Décrire clairement la nature de la réaction, la forme et la dimension des récipients utilisés, la couleur des fluides, les vapeurs, l'appareil de chauffage, les tuyaux de refroidissement et tout autre équipement utilisé. Inscrire également les résultats obtenus lors de l'évaluation environnementale initiale relativement à la qualité de l'air. La police présente sur les lieux devrait avoir accès aux services d'une personne-ressource possédant des connaissances approfondies en chimie.
- Fournir **des services d'aide et de sauvetage d'urgence** aux enquêteurs pendant les phases initiales de l'opération policière.
- **Décontaminer** les personnes qui quittent les lieux. Éviter la contamination croisée de tout véhicule ou équipement.
- Il peut s'avérer nécessaire d'éteindre un incendie au cours des phases de nettoyage et de démantèlement de l'opération policière.
- Dans tous les cas, **suivre les principes de gestion des matières dangereuses** afin d'éviter des blessures personnelles, de déterminer les méthodes de confinement des produits, de mettre ceux-ci en lieu sûr et de prévenir la contamination croisée.

AUTRES ORGANISMES ET RESSOURCES DISPONIBLES

- Unité de décontamination de matières dangereuses du service des incendies
- Santé Canada, pour des services d'analyse chimique et d'enquête
- La GRC ou les autorités policières responsables de votre région
- Les offices régionaux de la santé, Direction de la santé environnementale, ou toute autre autorité compétente pour l'administration régionale de la santé
- Les services à l'enfance et à la famille
- Le ministère provincial de l'Environnement de l'Alberta, 1 800 222-6514
- Commissariat des incendies de l'Alberta, Urgences - 24 heures sur 24, 1 877 427-8393

AUTRES RESSOURCES

- Équipe d'intervention dans des laboratoires clandestins de Santé Canada, Ouest du Canada - téléavertisseur 24 heures sur 24, 1 604 975-1672

SOMMAIRE

Au cours d'une enquête concernant une plainte de mauvaises odeurs, il faut relever les odeurs typiques et d'autres signes externes décrits précédemment dans ce guide. Il se peut qu'il n'y ait rien d'autre à faire dans l'immédiat que d'appeler le service de police local ou l'unité d'enquête sur les drogues pour une investigation approfondie. La situation peut être totalement inoffensive, mais s'il s'agit d'un laboratoire de production de drogues illicites ou d'une culture clandestine de marijuana, une équipe de fourgon-pompe ou une unité spécialisée en matières dangereuses n'est pas équipée pour faire face à la situation. Il vaut mieux laisser les autres agir.

Si vous pénétrez sur les lieux et qu'une évaluation plus poussée confirme vos soupçons, utilisez les renseignements présentés dans ce guide pour vous assurer que les premiers intervenants remplissent leurs fonctions et suivent les protocoles correctement et de façon sécuritaire.

Soyez attentif, observateur et vigilant et, par-dessus tout, procédez de façon sécuritaire. Dans tous les cas, consultez un spécialiste, un chimiste ou un membre qualifié de l'équipe régionale d'intervention en matières dangereuses. Vous devriez vous familiariser avec les renseignements contenus dans le présent manuel dès maintenant, plutôt que d'attendre de découvrir un laboratoire par hasard.

TERMINOLOGIE ET DÉFINITIONS

ARA – Appareil respiratoire autonome.

Cancérogènes – Substances chimiques ou autres capables d'induire une croissance maligne (cellules cancéreuses), notamment le formaldéhyde et le benzène.

Catalyseur – Substance qui augmente la vitesse d'une réaction chimique, mais reste elle-même chimiquement inchangée à la fin de cette réaction.

Chauffe-ballon – Appareil de chauffage électrique dont la forme permet de recevoir des ballons à fond rond. En général, sa température est contrôlée par rhéostat.

Choc anaphylactique – Réaction du corps parfois grave et souvent mortelle consécutive à l'injection d'un antigène (p. ex., une piqûre de guêpe ou de la pénicilline) auquel le sujet était déjà sensibilisé.

Distillation – Action de purifier un corps en le faisant passer de l'état liquide à l'état gazeux, par chauffage, puis en le ramenant à l'état liquide, par condensation.

DIVS (Danger immédiat pour la vie et la santé) – Se dit d'une concentration atmosphérique de toute substance toxique, corrosive ou asphyxiante, qui présente un danger immédiat pour la vie, qui cause des dommages irréversibles ou des effets indésirables persistants sur la santé ou qui peut empêcher une personne de s'échapper d'un lieu dans ces circonstances.

Ébullition à reflux – Méthode de chauffage d'un liquide permettant à la vapeur produite de se condenser et de retourner à l'état liquide pour être chauffée de nouveau. Cette méthode n'entraîne aucune perte par évaporation.

EPI – Équipement de protection individuelle.

LECT (Limite d'exposition à court terme) – Selon l'*American Conference of Governmental Hygienists*, il s'agit de la teneur limite, ou concentration maximale admissible (TWA), d'une substance dans l'air, à laquelle les travailleurs peuvent être exposés de façon continue pendant des périodes maximales de 15 minutes. Respecter la limite de quatre expositions similaires par jour et prévoir une pause d'au moins 60 minutes entre chacune d'elles.

Mg/l (milligramme par litre) – Exprime le nombre d'unités de masse ou de volume d'une substance par million d'unités du constituant principal d'une solution ou d'un mélange. Les concentrations sont maintenant exprimées en milligrammes par litre.

Précurseur – Matière première ou substance contrôlée utilisée dans une réaction chimique pour fabriquer un produit final.

Réactif – Substance qui réagit chimiquement avec un ou plusieurs précurseurs, mais qui ne fait pas partie du produit final.

Refroidisseur d'air à tampon humide – Refroidisseur d'air constitué par des tampons ou bourrages arrosés d'eau froide, et au travers desquels un ventilateur aspire l'air. S'il n'est pas nettoyé ou entretenu correctement, ce refroidisseur peut favoriser la formation de moisissures dans l'air.

Solvant – Liquide utilisé pour dissoudre une substance. Il s'agit le plus souvent d'hydrocarbures liquides, d'alcool ou d'éther.

Substances corrosives – Composés chimiques, souvent toxiques, qui attaquent les tissus du corps humain et causent des cicatrices permanentes. Ils comprennent notamment les acides et les bases.

Synthèse – Processus de création d'un nouveau composé chimique ou d'un composé chimique existant au moyen de diverses réactions chimiques et conversions physiques.

Système de production de dioxyde de carbone – Il s'agit principalement d'un brûleur ouvert dans une enceinte fermée, qui utilise le plus souvent du propane ou du gaz naturel comme carburant. Ce système produit du dioxyde de carbone dans l'air, nécessaire à la croissance des plants. Il peut également produire une certaine quantité de monoxyde de carbone s'il est mal entretenu ou si l'apport en oxygène est insuffisant pour garantir une combustion propre.

Température d'auto-inflammation – Température à laquelle une matière commence à s'enflammer sans source d'inflammation externe.

THC (Tétrahydrocannabinol) – Fait normalement référence à un isomère d'origine naturelle, le delta 9-THC, que l'on retrouve dans les extraits de cannabis. C'est cet élément chimique qui est responsable des effets psychotropes obtenus lors de la consommation de marijuana.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS - BIBLIOGRAPHIE

CITÉES COMME SOURCE DE RÉFÉRENCE

[1] Occupational Health and Safety Code Explanation Guide, Part 5, Confined Spaces, Novembre 2003, http://www3.gov.ab.ca/hre/whs/law/pdf/ohsc_p5.pdf, page 5-2.

[2] Occupational Health and Safety Code Explanation Guide, Part 5, Confined Spaces, Novembre 2003, http://www3.gov.ab.ca/hre/whs/law/pdf/ohsc_p5.pdf, page 5-15.

(3a) NIDA; National Institute on Drug Abuse – fiche de renseignements sur Internet

[3] "Clandestine Drug Labs Skyrocket in B.C.", *The Vancouver Sun*, le jeudi 2 octobre 2003, article tiré du site web <http://www.canada.com/vancouver/news/story.asp>

[4] "Get the Dope on Dope: First Response Guide to Street Drugs", Vol. 1, 2001, Steve Walton, Burnand Holding Co. Ltd., Calgary, Alberta, Canada. ISBN 0-9689269-0-8.

[5] Alcohol/Drug Helpline, Street Drug Reference Guide, <http://www.adhl.org/druglos.html>

[6] Summary Results from the Methamphetamine Lab Cookers Survey, juin 2001 – décembre 2002, Inland Narcotics Clearing House, Riverside, Californie.

[7] NIOSH Alert, Preventing Phosphine Poisoning and Explosions during Fumigation, Publication n° 99-126, septembre 1999. <http://www.cdc.gov/niosh/99-126.html>

[8] Programme international sur la sécurité des substances chimiques (PISC), Section sur la phosphine. <http://www.inchem.org/documents/pims/chemical/pim865.htm>

[9] Training for Hazardous Materials Response: Clandestine Drug Operations. Association internationale des pompiers[©], 1750 New York Avenue N.W., Washington, DC, 20006, 1995.

SOURCES NON CITÉES

Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR, ToxFAQ's for Phosphine, <http://www.atsdr.cdc.gov/tfacts177.html>

Houston Fire Department Continuing Education Program, Clandestine Drug Labs, CE0014, février 2001.
<http://www.ci.houston.tx.us/hfd/firefighters/ce/2001/february/feb01ce.html>

North Carolina Dept. of Health & Human Services, Div. of Public Health, Occupational & Environmental Epidemiology Branch, Hazardous Substances Emergency Events Surveillance, Raleigh, NC. 27699-1912.

Tacoma-Pierce County Health Department, page web sur les laboratoires clandestins de fabrication de drogues
<http://www.tpchd.org/eh/CDL/>

Response to Clandestine Drug Labs, Minnesota Department of Health, Environmental Health Division, Site Assessment and Consultation Unit,
Disponible en ligne : <http://www.health.state.mn.us/divs/eh/meth/fullmanual.pdf>

RÉFÉRENCES PHOTOGRAPHIQUES

Ville de Calgary, Service des incendies, Division des matières dangereuses
4124 – 11th Street S.E. Calgary (Alberta) T2G 3H2, www.calgaryfire.ca
Photos 17 à 19 et 34 à 36 utilisées avec permission.

Service de police de Calgary, Unité de lutte antidrogue
133 – 6th Avenue S.E., Calgary (Alberta) T2G 4Z1, www.calgarypolice.ca
Photos 1, 4 -14, 37, 38 et 40-44 utilisées avec permission.

Clandestine Laboratory Investigators Association (CLIA)
P.O. Box 36427, Las Vegas, NV 89113, www.clialabs.com
Photos 24 et 39 utilisées avec permission.

Lab Safety Supply Inc., <http://www.labsafety.com/store/dept.asp>
Photos 28 à 33 ©Photo gracieuseté de Lab Safety Supply, Janesville, WI.

Ville de Vancouver, Services des incendies et de sauvetage
900 Heatley Avenue, Vancouver (C.-B.) V6A 3S7
<http://www.city.vancouver.bc.ca/fire/firehome.html>
Photos 2, 25 et 42 utilisées avec permission.

Minnesota State Fire Marshal Division
444 Cedar Street, Suite 145
St. Paul, MN 55101-5145, <http://www.dps.state.mn/fmarshal/hazmat/methlabtank.html>
Photo 20 utilisée avec permission.

Publishers Group, LLC
2805 Alvarado Lane, Plymouth, MN 55447, <http://www.streetdrugs.org>
Photo 21 utilisée avec permission.

Riverside County, California, Drug Endangered Children Program
<http://dec.co.riverside.ca.us/agency.htm>
Photos 22, 23 et 26.

Commissariat des incendies du ministère des Affaires municipales de l'Alberta
16th Floor, Commerce Place, 10155 – 102 Street
Edmonton (Alberta) T5J 4L4
Photos 15 et 16 utilisées avec permission.

ANNEXE A

PERMIS D'ENTRÉE DANS UN ESPACE CLOS

Voici une description d'un espace clos, tirée du guide explicatif du code de la santé et de la sécurité au travail de l'Alberta (*Occupational Health and Safety Code*).

« Espace clos » désigne un lieu totalement ou partiellement fermé, qui n'est ni adapté ni destiné à l'occupation humaine, qui est difficile d'accès, en raison des moyens requis pour y entrer ou en sortir, et qui peut représenter un risque potentiel pour la santé et la sécurité de quiconque y pénètre, en raison d'un ou de plusieurs des facteurs suivants :

- (a) sa conception, sa construction, son emplacement ou son atmosphère;**
- (b) les activités qui s'y déroulent, les matières ou substances qui s'y trouvent;**
- (c) la difficulté à assurer les premiers soins et à réaliser toute activité d'évacuation ou de sauvetage ou toute autre intervention d'urgence;**
- (d) tout autre danger connexe.**

(Traduction de la partie 1 du code de santé et de sécurité au travail de l'Alberta *Occupational Health and Safety Act*, Définitions, octobre 2003, inspirée de la définition d'un espace clos selon le Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail) **[1]**

Veillez cliquer sur le lien suivant pour voir un exemple d'un permis d'entrée dans un espace clos.

http://www3.gov.ab.ca/hre/whs/law/pdf/ohsc_p5.pdf

Partie 5, Espaces clos, Figure 5.2, Exemple type d'un permis d'entrée dans un espace clos, page 5-10.

ANNEXE B

PROTECTION DES ENFANTS

- Lorsque la police reçoit un rapport sur l'existence présumée d'un laboratoire clandestin de production de méthamphétamine, elle doit d'abord déterminer, en menant une enquête approfondie, si le laboratoire en question est réellement en opération. Si des enfants se trouvent sur les lieux, leur sécurité est ce qui compte le plus. Les enquêteurs concernés, y compris l'enquêteur de l'escouade des drogues, l'enquêteur des crimes sur les enfants et le service de protection de l'enfant, doivent être avisés et intervenir rapidement.
- Le service de protection de l'enfant travaille conjointement avec les autres intervenants sur les lieux afin de s'assurer que les enfants sont protégés contre toute nouvelle exposition chimique et que les renseignements nécessaires à l'enquête en matière de drogues et de violence éventuelle faite aux enfants sont recueillis.
- Une rencontre avec eux peut avoir lieu sur place, mais il est généralement préférable de les rencontrer dans un environnement mieux adapté, comme au bureau du service à l'enfance et à la famille.
- Les enquêteurs de la police, du service des incendies, des matières dangereuses et du service de protection de l'enfant partagent de l'information et unissent leurs efforts dans le cadre d'une approche multidisciplinaire.
- Le service à l'enfance et à la famille s'assure que les enfants subissent, dans les plus brefs délais, un examen médical approprié, y compris des tests pour l'exposition à des produits chimiques toxiques et de développement. Une fois qu'ils sont retirés de la scène du crime, les enfants sont douchés ou lavés selon les procédures sécuritaires recommandées afin de réduire leur exposition aux produits chimiques. Ils reçoivent de nouveaux vêtements, de la nourriture et, au besoin, du soutien psychologique. Une entrevue judiciaire peut être réalisée auprès d'eux, le plus souvent dans un environnement qui leur est mieux adapté. Cette entrevue et cet examen médical permettent de recueillir des preuves importantes qui pourront servir lors de la poursuite contre les fabricants de drogues et lors de la demande de nature judiciaire auprès de la protection de l'enfance.

Remarque : Ce protocole relatif au bien-être de l'enfant se base sur *l'Arizona State Drug Endangered Children Protocol*.

QUESTIONNAIRE

Veillez répondre à ce questionnaire en équipe.

1. Énumérer trois indices possibles de la présence d'un laboratoire clandestin.

2. Pourquoi un EPI de lutte contre les incendies de bâtiment n'est-il pas adéquat pour pénétrer dans un lieu présumé de laboratoire clandestin?

3. Lorsque vous entrez dans un lieu présumé de laboratoire clandestin, devriez-vous actionner l'interrupteur le plus près, parce qu'il fait sombre dans la pièce?

4. Vrai ou faux. Il est déconseillé de débrancher un chauffe-ballon en marche.

5. Vrai ou faux. Vous pouvez regarder rapidement à l'intérieur des lieux sans mettre d'ARA, d'autant plus que le « cuisinier » vient tout juste d'en sortir.

6. Une forte odeur chimique émane de derrière une porte close. Énumérer trois dangers potentiels qui vous guettent derrière cette porte close.

7. La phosphine possède un DIVS de _____ mg/l.

8. La bouteille de propane pour le barbecue retrouvée sur les lieux présente une mousse bleue autour du raccord pour boyau. Quelle en est la raison probable?

9. Pendant l'extinction d'un incendie dans une résidence, votre équipe a découvert ce qui semble être une culture de marijuana dans le sous-sol. Il y fait très clair parce que les lampes de culture sont allumées. Faut-il les éteindre?

10. Vrai ou faux : Après avoir éteint un incendie dans un lieu présumé de laboratoire clandestin, les pompiers doivent subir une décontamination sur place avant de retourner à la caserne.