



Recommandations pour l'occupation sécuritaire des locaux ayant servi à une opération de culture de la marijuana

Introduction

Le présent guide propose une approche pratique pour assurer l'occupation sécuritaire des locaux ayant servi à une opération de culture de marijuana (OCM) et examine les dangers possibles (tableaux 1 et 2). Il faut bien distinguer les risques associés à une OCM active et à une ancienne OCM. L'OCM active est liée à l'activité criminelle, qui menace elle-même la sécurité, alors que l'ancienne OCM ne soulève plus cette préoccupation. Le guide ne traite que les risques présents après le démantèlement d'une OCM, lorsque l'activité criminelle a cessé et qu'on a enlevé tout le matériel connexe (c.-à-d. les plants et les contenants de produits chimiques).

Le guide est tiré en partie de la procédure prévue dans les lignes directrices du service de santé de la ville de New York portant sur l'élimination de la moisissure¹ et de discussions avec des experts de la moisissure, des pesticides ainsi que des enquêtes et des procédures de remise en état liées aux OCM. La plupart des lignes directrices disponibles sur l'élimination de la moisissure ressemblent à celles de la ville de New York et se fondent en partie sur le consensus, sur des études relatives aux niveaux normaux dans les logements et sur l'expérience personnelle².

Bien qu'un professionnel de la remise en état puisse baser sa pratique sur le guide, celui-ci vise uniquement à sensibiliser le personnel des services de santé publique et des municipalités aux dangers qu'il faut éliminer pour assurer la sécurité des nouveaux occupants. Le guide n'est pas conçu comme une procédure par étapes destinée au professionnel de la remise en état ou au propriétaire.



Risques pour la sécurité et procédures de remise en état

Parce que les OCM diffèrent les unes des autres, il faut faire une évaluation des locaux pour déterminer l'importance de tout danger, s'il en existe, ainsi que les procédures de remise en état et de nettoyage nécessaires. L'évaluation consiste généralement en une visite pendant laquelle on détermine les risques pour la sécurité et la santé^{1,3-5} qui sont associés aux dommages subis par la structure ou à la présence de contaminants biologiques ou chimiques. Une enquête de la Société canadienne d'hypothèques et de logement portant sur 12 anciennes OCM a révélé que l'OCM ne cause pas nécessairement des risques pour la sécurité³. Pendant la visite des locaux ayant servi à une OCM, l'évaluateur initial doit tenir compte de ce qui suit :

- 1) les dangers liés aux modifications physiques et de structure apportées à l'immeuble pour permettre l'OCM^{6,7};
- 2) les dangers liés aux modifications du câblage et de l'alimentation électrique^{6,7};
- 3) les dangers biologiques, comme la moisissure causée par l'humidité excessive⁷;

examen des
données probantes

4) les dangers chimiques³ liés aux déversements de produits chimiques et aux résidus provenant des pesticides, des engrais et des solvants qui ont servi à extraire le tétrahydrocannabinol (THC).

Les tableaux 1 et 2 présentent d'autres renseignements sur les dangers et les procédures de remise en état. La figure 1 résume les étapes de l'évaluation et les mesures à prendre.

Les dangers énumérés aux tableaux 1 et 2 ne sont pas propres aux OCM : ils peuvent exister dans d'autres domiciles. Par conséquent, la procédure de remise en état des locaux ayant servi à une OCM ne diffère pas de celle appliquée dans d'autres immeubles présentant des problèmes semblables. Un nettoyage général de la maison au détergent et à l'eau est recommandé, peu importe les autres mesures d'élimination des dangers biologiques et chimiques qu'on prend.

1) Dangers liés aux modifications physiques et de structure (tableau 1)

- Il arrive souvent qu'on apporte des modifications physiques et de structure à l'immeuble servant à une OCM pour permettre les installations ou que de telles modifications résultent directement d'activités liées à l'OCM. On peut altérer la structure de l'immeuble, y compris découper des murs et des éléments de la charpente de bois, pour agrandir les aires de culture ou modifier la ventilation^{3,6}. Les modifications de la ventilation peuvent comprendre l'altération des événements de chaudière et de chauffe-eau⁶ et des appareils fonctionnant au gaz⁷.

Il faut faire une inspection pour déceler les modifications physiques et de structure et corriger celles qui violent un code, notamment le code du bâtiment.

- Des problèmes liés à l'humidité élevée peuvent survenir dans tout immeuble et entraîner la croissance de moisissure ou endommager la structure. Dans un immeuble ayant servi à une OCM, l'humidité élevée peut résulter de fuites, de dommages causés à la structure ou de la culture des plants, particulièrement dans une OCM à grande échelle³.

Il faut déterminer tout dommage attribuable à l'humidité ou à l'eau, en corriger les causes sous-jacentes et réparer ou remplacer les éléments endommagés.

2) Dangers liés aux modifications électriques (tableau 1)

Dans un immeuble ayant servi à une OCM, les dérivations et les câbles supplémentaires^{3,6,7} permettant de produire la lumière additionnelle qu'exige la croissance optimale des plants peuvent surcharger le système électrique si on ne fait pas les réparations nécessaires.

Il faut vérifier le système électrique et veiller à ce qu'il soit conforme au code.

3) Dangers biologiques (tableau 2)

• Moisissure

La présence de moisissure dans les logements n'est pas propre aux OCM : elle peut être très courante même dans ceux qui n'ont pas servi à une OCM, comme l'indique une étude portant sur 24 communautés nord-américaines⁸ qui a révélé un taux de prévalence globale de la moisissure de 36 p. 100. Aucune étude comparable n'a porté particulièrement sur les locaux ayant servi à une OCM. Il peut y avoir plus de moisissure dans ces locaux en raison de la culture des plants, mais aussi parce qu'on utilise souvent des maisons âgées et mal entretenues pour les OCM. Toutefois, toutes les maisons et tous les immeubles présentent une concentration naturelle de spores déposés. Ces spores entraînent la croissance de la moisissure si une température, un taux d'humidité et un substrat adéquats sont réunis⁹. Puisque l'intérieur des logements remplit normalement les conditions relatives à la température et aux éléments nutritifs, la croissance de la moisissure résulte généralement d'un problème d'humidité¹⁰.

Il faut faire une inspection pour déceler la moisissure visible. Les éléments à inspecter comprennent les conduites d'air pulsé ainsi que les cavités cachées et les greniers où l'on a pu évacuer l'air humide. Toute source actuelle d'humidité doit être identifiée et éliminée. Il faut nettoyer les éléments contaminés par la moisissure ou, si c'est impossible, les remplacer¹.

4) Dangers chimiques (tableau 2)

L'utilisation de produits chimiques dans les logements est également courante (p. ex., produits de nettoyage, peinture, pesticides) et, encore une fois, n'est pas propre aux OCM. Selon plusieurs études réalisées aux É.-U., un niveau faible mais mesurable de résidus de pesticides en suspension dans l'air est fréquent même dans les résidences urbaines¹¹⁻¹³. On a aussi trouvé des résidus de pesticides dans des frottis de plancher de cuisine et dans la poussière du salon d'appartements urbains (annexe 1, tableau 3). Notamment, on a détecté de la perméthrine et du chlorpyrifos dans des frottis de plancher effectués dans tous les logements¹⁴.

L'inspection de locaux ayant servi à une OCM peut révéler des signes de déversements de produits chimiques ou des résidus, par exemple des taches, des odeurs ou des dépôts minéraux. Ces résidus peuvent se trouver près d'un drain, sur un plancher là où l'eau se dirigeait vers un drain ou encore dans une salle de bain ou une cuisine où l'on extrayait le THC et où l'on mélangeait des produits chimiques, comme des pesticides, des engrais, des acides et des bases.

Outre le fait qu'il est difficile d'assurer l'uniformité des échantillons par frottis, il n'y a aucun lien prouvé entre les échantillons prélevés dans un milieu et l'exposition de ses occupants¹⁵. C'est pourquoi on ne recommande pas un échantillonnage par frottis de routine en ce qui concerne les produits chimiques utilisés dans les OCM.

Les dangers chimiques comprennent :

- **Les pesticides**

On a démontré que les pesticides servant au traitement intérieur des domiciles ordinaires tendent à s'accumuler, particulièrement dans les tapis^{11,13,16}, les fibres et les liants des tapis¹⁷ et d'autres matériaux absorbants, comme les textiles¹⁸. Les pesticides examinés à l'intérieur ont souvent une demi-vie plus longue que ceux utilisés à l'extérieur¹⁹, et les résidus à l'intérieur peuvent contribuer à l'exposition des bébés et des tout-petits par contact avec la peau ou par ingestion^{16,20}. Le tableau 3 (annexe 1) présente des exemples de concentrations mesurées dans des échantillons par frottis prélevés sur le plancher de cuisine et dans le salon de logements ordinaires.

Bien que les clients préfèrent la marijuana de culture biologique²¹, on utilise parfois des pesticides pour lutter contre les insectes, l'oïdium et d'autres organismes nuisibles. Dans les locaux ayant servi à une OCM, les éléments les plus préoccupants sont le bain, l'évier et la cuisine où l'on a mélangé des produits chimiques. Toutefois, selon des experts qui examinent les OCM du point de vue de la santé et de la sécurité, la quantité de pesticides résiduels est souvent minime ou indétectable au moyen de l'échantillonnage par frottis. En général, seules de faibles quantités de pesticides ont été détectées sur le plancher des salles de culture ou des pièces où l'eau pulvérisée s'écoulait de la salle de culture au siphon de sol. Le tableau 4 (annexe 1) donne des exemples de concentrations mesurées dans des locaux ayant servi à une OCM. On ne peut pas comparer ces données à celles provenant de logements (tableau 3) en raison des différences des méthodologies d'échantillonnage. Dans les locaux ayant servi à une OCM, on a prélevé des échantillons par frottis dans des aires de contamination probable, alors que dans les logements, les échantillons par frottis ont été prélevés au hasard. Cependant, les données indiquent les concentrations qu'on peut trouver dans les deux milieux.

- **Engrais**

Pour favoriser la croissance des plants ou la floraison, on se sert souvent d'engrais semblables à ceux utilisés dans les jardins potagers et la culture hydroponique.

- **Autres produits chimiques**

Les autres produits chimiques qu'on peut trouver sur place comprennent des solvants³ servant à l'extraction du THC, notamment l'alcool isopropylique, le méthanol, le naphte et l'éthanol.

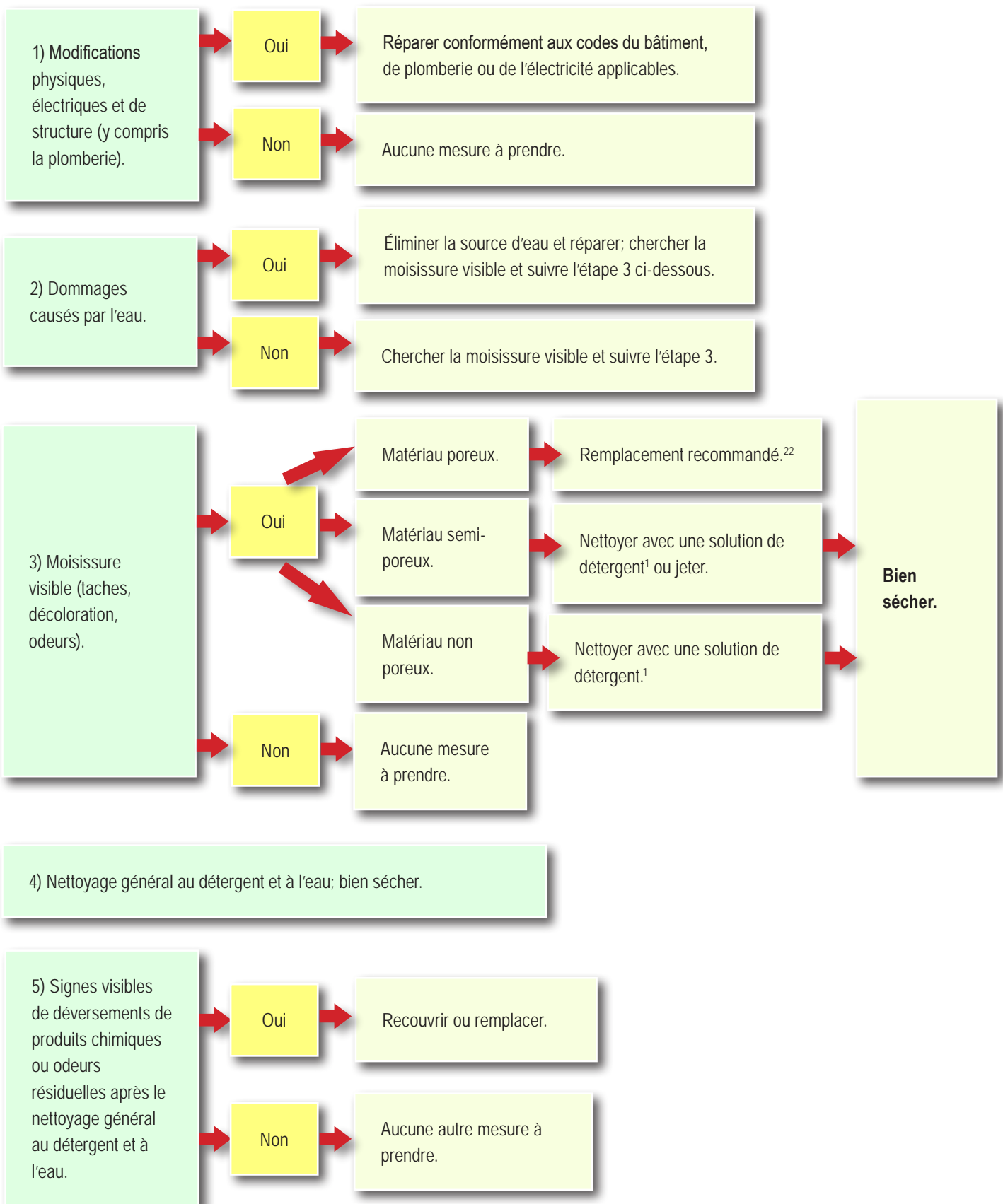
On peut aussi utiliser des acides et des bases pour modifier le pH des solutions hydroponiques ou du sol. Il est important de chercher des signes de contamination dans les pièces où se faisaient la culture et le mélange des produits chimiques (c.-à-d. la salle de bain et la cuisine).

Il faut enlever et éliminer tout produit chimique trouvé dans les locaux ayant servi à une OCM conformément à la réglementation locale et provinciale. On doit consigner son emplacement, son volume et sa nature si on les connaît. De tels renseignements mis à la disposition des professionnels chargés du nettoyage peuvent les aider à déterminer où ils doivent concentrer leurs efforts dans le logement. Si aucun renseignement n'est disponible au sujet des produits chimiques trouvés, il faut nettoyer les surfaces intérieures au détergent et à l'eau et bien les sécher. Si on peut voir des taches ou de la décoloration ou sentir des odeurs résiduelles sur les surfaces ou les articles après le nettoyage, on peut les recouvrir ou les remplacer.

Lacunes dans les données probantes

Le présent document se fonde sur les données probantes disponibles et les opinions d'experts. À notre connaissance, personne n'a publié de protocole de remise en état des locaux ayant servi à une OCM basé sur des données recueillies avant et après la remise en état, notamment en ce qui concerne les pesticides. Des données additionnelles permettant de confirmer l'efficacité des protocoles mentionnés dans le présent document seraient utiles. Nous prions les personnes et les organismes qui auraient de tels renseignements de communiquer avec le Centre de collaboration nationale en santé environnementale à l'adresse suivante : contact@ccnse.ca.

Figure 1. Évaluation et mesures à prendre (voir les détails aux tableaux 1 et 2)



Remerciements

Nous remercions Nelson Fok (Capital Health, Edmonton) ainsi que toutes les entreprises et les agents de santé environnementale qui ont fourni des renseignements et des commentaires.

Références

1. New York City Department of Health and Mental Hygiene Guidelines on assessment and remediation of fungi in indoor environments. Bureau of Environmental and Occupational Disease Epidemiology. [en ligne] 2002; consulté le 7 juin 2008, disponible à <http://www.nyc.gov/html/doh/html/epi/moldrpt1.shtml>
2. Rao CY, Burge HA, Chang JC. Review of quantitative standards and guidelines for fungi in indoor air. *J Air and Waste Manage Assoc* 1996;46:899-908.
3. CMHC. A discussion paper on indoor air quality investigations of houses used for marijuana grow operations. *Research Highlight*. 2007. Technical series 07-101.
4. Klitzman S, Caravanos J, Belanoff C, Rothenberg L. A multihazard, multistrategy approach to home remediation: results of a pilot study. *Envir Research* 2005;99:294-306. [en ligne] 2005; consulté le 7 juin 2008; disponible à <http://cunyrbanhealth.files.wordpress.com/2006/08/klitzman-remediation-paperreprint.pdf>
5. Environment Protection Agency. Mold remediation in schools and commercial buildings. EPA 402-K-01-001. [en ligne] 2001; consulté le 7 juin 2008; disponible à <http://www.epa.gov/mold/pdfs/moldremediation.pdf>
6. Administration and Corporate Planning. A community public safety initiative: removing marijuana grow op hazards in the city of Abbotsford. 2005 [en ligne]; consulté le 7 juin 2008; disponible à <http://www.abbotsford.ca/AssetFactory.aspx?did=2570>
7. Ministry of Municipal Affairs. Clandestine drug operations. Government of Alberta. Revised Mar 2007. Awareness and safety. 2007. [en ligne] 2002; consulté le 7 juin 2008; disponible à <http://www.aema.alberta.ca/documents/ABclan-Ver3a.pdf>
8. Spengler J, Neas L, Nakai S, Dockery D, Speizer F, Ware J, Raizenne M. Respiratory symptoms and housing characteristics. *Indoor Air* 1994;4:72-82.
9. Hung LL, Miller DJ, Dillon HK. Ed. Ecology of fungi found in building environments. In: *Field guide for the determination of biological contaminants in environmental samples*. 2nd ed. American Industrial Hygiene Association. 2005. p. 29-38.
10. CMHC. Clean-up procedures for mold in houses. Revised. Ottawa: Canadian Mortgage and Housing Corporation. 2003. ISBN:0-660-19227-6.
11. Whitmore RW, Immerman FW, Camann DE, Bond AE, Lewis RG, Schaum JL. Non-occupational exposures to pesticides for residents of two U.S. cities. *Arch Environ Contam Toxicol* 1994;26(1):47-59.
12. Clayton CA, Pellizzari ED, Whitmore RW, Quackenboss JJ, Adgate J, Sefton K. Distributions, associations, and partial aggregate exposure of pesticides and polynuclear aromatic hydrocarbons in the Minnesota children's pesticides exposure study (MNCPEs). *J Expos Anal and Environ Epidemiol* 2003;13:100-111.
13. Obendorf SK, Lemley AT, Hedge A, Kline AA, Tan K, Dokuchayeva T. Distribution of pesticide residues within homes in central New York State. *Arch Environ Toxicol* 2006;50:31-44.
14. Julien R, Adamkiewicz G, Levy JI, Bennett D, Nishioka M, Spengler JD. Pesticide loadings of select organophosphate and pyrethroid pesticides in urban public housing. *J Expos Scien Environ Epidemiol* 2008;18(2):167-174.
15. US Department of Housing and Urban Development. Healthy homes issues; Residential assessment. Healthy homes initiative [HHI] background information version 2. Mar 2006.
16. Lewis RG, Fortmann RC, Camann DE. Evaluation of methods for monitoring the potential exposure of small children to pesticides in the residential environment. *Arch Environ Contam Toxicol* 1994;26:37-46.
17. Fortune CR, Blanchard FT, Ellenson DW. Analysis of aged in-home carpeting to determine the distribution of pesticide residues between dust, carpet, and pad compartments. EPA/600/R-00 030. [en ligne] 2000; consulté le 7 juin 2008; disponible à <http://www.epa.gov/ord/WebPubs/carpet/600r00030.pdf>
18. Gurunathan S, Robson M, Freeman N, Buckley B, Roy A, Meyer R, Bukowski J, Lioy P. Accumulation of clorpyrifos on residential surfaces and toys accessible to children. *Envir Health Perspect* 1998;106:9-16.
19. Bouvier G, Blanchard O, Momas I, Seta N. Environmental and biological monitoring of exposure to organophosphorus pesticides: application to occupationally and non-occupationally exposed adult populations. *J Expos Scien and Environ Epidemiol* 2006;16:417-426.
20. Lewis RG. Exposure to pesticides. In: *Exposure analysis*. Ott WR, Steinemann AC, Wallace LA, eds. CRC Press Boca Raton (Taylor & Francis Group). 2007. 347-376.
21. Wright T. *Growing marijuana hydroponically*. Ronin Publishing. 2000.
22. Health Canada. Fungal contamination in public buildings: health effects and investigation methods. [en ligne] 2004; consulté le 7 juin 2008; disponible à http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/alt_formats/hecs-sesc/pdf/pubs/air/fungal-fongique/fungal-fongique_e.pdf

Annexe

Tableau 1. Dangers physiques et électriques associés aux OCM et procédures de remise en état correspondantes

Dangers physiques et électriques	Description	Dangers associés	Stratégie de remise en état proposée
Dommages subis par la structure et modifications physiques			
<ul style="list-style-type: none"> Modifications de la structure de l'immeuble 	<ul style="list-style-type: none"> Trous et entailles dans les murs et les plafonds pour le système de ventilation^{3,6} Entailles dans les éléments de la structure (c.-à-d. les fermes de toit, les solives de plancher et les poteaux muraux)⁶ Dommages causés à la charpente en bois par la moisissure 	<ul style="list-style-type: none"> Dangers d'effondrement 	<ul style="list-style-type: none"> Réparer conformément au code du bâtiment en vigueur
<ul style="list-style-type: none"> Modifications de fortune apportées au système de ventilation 	<ul style="list-style-type: none"> Débranchement de la conduite d'échappement de la chaudière pour évacuer l'odeur des plants⁶ Collecte du dioxyde de carbone de la chaudière et du chauffe-eau pour accélérer la croissance des plants⁷ 	<ul style="list-style-type: none"> Empoisonnement au monoxyde de carbone 	<ul style="list-style-type: none"> Réparer et nettoyer
<ul style="list-style-type: none"> Installation de plomberie 	<ul style="list-style-type: none"> Solidification des produits chimiques jetés dans l'évier⁶ Fuites de l'installation de plomberie 	<ul style="list-style-type: none"> Émission de fumées chimiques Contamination de l'eau de consommation Humidité élevée et dommages causés par l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer Stopper la fuite immédiatement et réparer conformément au code de plomberie en vigueur
<ul style="list-style-type: none"> Conduite de gaz naturel 	<ul style="list-style-type: none"> Conduite de fortune ajoutée pour utiliser le gaz naturel⁷ 	<ul style="list-style-type: none"> Incendie et explosion 	<ul style="list-style-type: none"> Réparer conformément aux codes applicables
Modifications électriques			
	<ul style="list-style-type: none"> Dérivations et câbles supplémentaires^{3,6,7} 	<ul style="list-style-type: none"> Incendie et électrocution 	<ul style="list-style-type: none"> Réparer conformément au Code canadien de l'électricité

Tableau 2. Dangers biologiques et chimiques associés aux OCM et procédures de remise en état correspondantes

Dangers biologiques et chimiques	Description	Lieu	Stratégie de remise en état proposée
Moisissure	<p>Humidité produite par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la croissance des plantes ou l'utilisation de l'eau • les fuites de l'installation de plomberie • les fuites résultant des dommages subis par l'infrastructure 	<ul style="list-style-type: none"> • La moisissure peut croître dans les aires de culture, le sous-sol⁹, les conduites d'air pulsé, les cavités cachées et le grenier, où l'on évacue souvent la vapeur d'eau; elle peut aussi croître dans la pièce où l'on mélangeait des engrais ou dans les endroits où l'on utilisait beaucoup d'eau. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stopper et assécher immédiatement toute accumulation ou infiltration d'eau. Réparer l'infrastructure de l'immeuble pour prévenir les dommages attribuables à l'eau et l'accumulation d'humidité à l'avenir. <p>En cas de moisissure visible :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Articles poreux (p. ex. : tapis, coussins, isolant, panneaux muraux, matériaux dont la structure a perdu son intégrité) – remplacement recommandé²² • Articles semi-poreux (p. ex. : bois, plâtre, béton) - nettoyer avec une solution de détergent et bien sécher¹, ou jeter • Articles non poreux (p. ex. : métal, verre et plastiques durs) – nettoyer avec une solution de détergent et bien sécher¹

Tableau 2 (suite). *Dangers biologiques et chimiques associés aux OCM et procédures de remise en état correspondantes*

Dangers biologiques et chimiques	Description	Lieu	Stratégie de remise en état proposée
<p>Produits chimiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solvants • Produits inconnus 	<ul style="list-style-type: none"> • Servent à l'extraction du THC (p. ex. : alcool isopropylique, méthyle, naphte, éthanol) • Des résidus de déversements sont visibles, mais aucun renseignement ne permet de déterminer la nature du produit 	<ul style="list-style-type: none"> • Déversements, surtout près des drains en raison de l'élimination non sécuritaire, ou contenants sur place • Endroits où l'on a mélangé des produits chimiques (salle de bain, évier, cuisine) • Près des drains, sur le plancher de l'aire de culture, pièces où l'on a mélangé des produits chimiques (c.-à-d. salle de bain, cuisine) 	<ul style="list-style-type: none"> • Il faut recouvrir ou remplacer les surfaces et les articles sur lesquels il reste des résidus visibles après un nettoyage général au détergent et à l'eau • Jeter l'article

Tableau 2 (suite). Dangers biologiques et chimiques associés aux OCM et procédures de remise en état correspondantes (suite)

Dangers biologiques et chimiques	Description	Lieu	Stratégie de remise en état proposée
<ul style="list-style-type: none"> Pesticides 	<ul style="list-style-type: none"> Peuvent servir à lutter contre les organismes nuisibles, comme le moucheron, le puceron, l'araignée rouge, la mouche blanche, la limace et l'escargot, ou contre l'oïdium sur les plants 	<ul style="list-style-type: none"> Déversements ou contenants laissés sur place Résidus dans les aires de culture de marijuana, près des drains ou sur les planchers là où l'eau se dirigeait vers un drain, ou encore dans les pièces où l'on mélangeait des produits chimiques (c.-à-d. salle de bain, cuisine) 	<ul style="list-style-type: none"> Il faut recouvrir ou remplacer les surfaces et les articles sur lesquels il reste des résidus visibles après un nettoyage général au détergent et à l'eau
<ul style="list-style-type: none"> Engrais 	<ul style="list-style-type: none"> Optimisent la croissance du plant et la phase de floraison 	<ul style="list-style-type: none"> Contenants laissés sur place, déversements, endroits où l'on a mélangé des produits chimiques (c.-à-d. salle de bain, évier, cuisine) 	
<ul style="list-style-type: none"> Acides et bases 	<ul style="list-style-type: none"> Servent à ajuster le pH du sol ou des solutions hydroponiques 	<ul style="list-style-type: none"> Déversements, surtout près des drains en raison de l'élimination non sécuritaire, ou contenants laissés sur place (c.-à-d. salle de bain, évier, cuisine) 	

Tableau 3. Sommaire des charges de pesticides mesurées dans des échantillons par frottis prélevés à un endroit standard du plancher de la cuisine et du salon^(a) de certains logements¹⁴

Pesticides	Médiane (µg/m ²) Frottis de plancher de cuisine (N=42)	Maximum (µg/m ²) Frottis de plancher de cuisine (N=42)	Médiane (µg/m ²) Frottis de plancher de salon (N=30)	Maximum (µg/m ²) Frottis de plancher de salon (N=30)
Chlorpyrifos	0,3	19,5	0,49	7,7
Perméthrine	6,8	226,5	5,97	74,6
Diazinon	0,4	556,2	0,35	16,3
Cyperméthrine	3,7	330,7	3,80	63,2
Esfenvalérate	0,7	16,8	1,00	27,4
Cyfluthrine	1,1	567,1	3,70	56,9
Cyhalothrine	< SD ^(b)	4,1	1,67	7,5
Tétraméthrine	< SD	5,9	8,19	8,6
Deltaméthrine	< SD	45,2	3,43	4,5
Bifenthrine	< SD	0,2	< SD	0,1
Sumithrine	< SD	2,3	< SD	0,4
Resméthrine	< SD	0,05	< SD	0,05

^(a) Selon un protocole d'échantillonnage adapté du National Human Exposure Assessment Survey de l'Arizona (NHEXAS-AZ)

^(b) SD : seuil de détection

Tableau 4. Exemples de pesticides et de concentrations mesurées dans des échantillons prélevés dans des aires soupçonnées d'être contaminées par une OCM (n=131)^(a) (courtoisie de Pacific Environmental Consulting, Vancouver)

Pesticides	Maximum (µg/m ²)	Moyenne (µg/m ²)
Perméthrine (cis et trans)	24,3	0,648
Carbaryl	5,4	0,0432
Imidaclopride	27	0,324
Malathion	196,56	2,052
Méthoxychlore	10,26	0,108
Propoxur	2,16	0,0216
Dicofol	33,804	0,324
Chlorpyrifos	8,1	0,0648
Fenvalérate	0,54	0,00432
Cyperméthrine	3,564	0,0324
Tétraméthrine	7,56	0,054
Chlorthalonil	200,88	1,512

^(a) D'après les méthodes 8081A et 8141A décrites par l'EPA

Le présent document a été produit par le Centre de collaboration nationale en santé environnementale (CCNSE), basé au Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique, grâce à des fonds de l'Agence de la santé publique du Canada.

La révision de l'exactitude des termes techniques issus de la traduction de l'anglais vers le français du présent document a été réalisée par le Centre de recherche interdisciplinaire sur la biologie, la santé, la société et l'environnement (CINBIOSE) de l'Université du Québec à Montréal.

Il est permis de reproduire le présent document en entier seulement.

Photographies : Vaste opération de culture de la marijuana à Youngstown ; <http://www.nyc.gov/html/doh/html/epi/moldrpt1.shtml>

La production de ce document a été rendue possible grâce à une contribution financière provenant de l'Agence de la santé publique du Canada. Les vues exprimées ne reflètent pas nécessairement les vues de l'Agence de la santé publique du Canada.

ISBN : 978-0-9811244-9-0

© Centre de collaboration nationale en santé environnementale, 2008



National Collaborating Centre
for Environmental Health

Centre de collaboration nationale
en santé environnementale

400 East Tower
555 W 12th Avenue
Vancouver, BC V5Z 3X7

Tél. : 604-707-2445
Télec. : 604-707-2444
contact@ccnse.ca
www.ccnse.ca

Pour nous faire part de vos commentaires sur ce document, nous vous invitons
à consulter le site internet suivant : http://www.ccnse.ca/fr/commentaires_du_document.

www.ccnse.ca