

9 MOISSURES

De plus en plus d'entreprises de construction sont embauchées pour enlever des moisissures toxiques dans des immeubles contaminés. La présente section explique :

- ce que sont les moisissures
- où se trouvent les moisissures
- pourquoi il faut s'en préoccuper
- quels peuvent être leurs effets sur la santé
- comment on peut les repérer
- la façon sécuritaire de les enlever

La présente section couvre également les obligations des employeurs et d'autres obligations stipulées dans la *Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario*.

Que sont les moisissures?

Les moisissures sont des microorganismes qui, dans le cadre de leur cycle reproducteur, produisent des milliers de minuscules particules appelées spores. On reconnaît habituellement une colonie de moisissures par son aspect coloré et laineux. Les moisissures peuvent avoir pratiquement n'importe quelle couleur : rouge, bleu, brun, vert, blanc ou noir. Si les moisissures sont dérangées par le mouvement de l'air ou une manipulation, elles libèrent leurs spores dans l'air. Dans les conditions environnementales appropriées, ces spores peuvent former d'autres colonies de moisissures.

Où trouve-t-on des moisissures?

On peut trouver des moisissures n'importe où, à l'extérieur et à l'intérieur. Les moisissures intérieures proviennent habituellement d'une source extérieure, comme la terre ou la végétation. Les moisissures se développent le mieux dans un environnement sombre et humide. Elles peuvent pousser à la température ambiante sur divers matériaux de construction, y compris le papier peint, les panneaux de particules, les carreaux de plafond, le placoplâtre et le contreplaqué.

Les travailleurs de la construction peuvent être exposés aux spores toxiques lorsqu'ils travaillent dans des bâtiments qui ont été endommagés par l'eau, à la suite d'une inondation, d'une fuite de tuyau ou d'une fuite dans la structure même.

Pourquoi faut-il s'en préoccuper?

Dans les bâtiments endommagés par l'eau ou qui ont un problème continu d'humidité, certaines moisissures qui se développent le mieux dans l'eau pourraient se reproduire à un rythme supérieur à la normale et potentiellement causer des effets nocifs sur la santé. La moisissure *Stachybotrys chartarum* (anciennement appelée *Stachybotrys atra*) est particulièrement à surveiller, car on peut la trouver en grandes colonies et elle cause des effets nocifs sur la santé.

La moisissure *Stachybotrys* a particulièrement attiré l'attention parce qu'on l'a découverte dans des salles de classe mobiles qui présentaient continuellement des problèmes d'humidité. Elle a l'apparence de petites taches noires et croît bien sur les matériaux de cellulose imbibés, comme le papier peint, les carreaux de plafond, le placoplâtre et des matières isolantes contenant du papier.

En plus de la *Stachybotrys*, le personnel des chantiers de construction travaillant dans des bâtiments endommagés par l'eau peut être exposé à d'autres moisissures toxiques, comme *Fusarium*, *Aspergillus* et *Penicillium*.

Quels effets les moisissures peuvent-elles causer sur la santé?

Le mouvement de l'air et la manipulation de matériaux contaminés peuvent libérer des spores toxiques dans l'air. Ces spores causent des effets nocifs sur la santé en produisant des substances toxiques appelées mycotoxines. Une fois libérées, les spores toxiques doivent entrer en contact avec la peau ou être inhalées pour que les symptômes apparaissent. Ce n'est pas tous les travailleurs exposés qui développeront des symptômes.

- L'exposition aux moisissures toxiques peut causer une

irritation de la peau, des yeux, du nez et de la gorge, entraînant ainsi des symptômes semblables à une réaction allergique, comme la difficulté à respirer, le nez qui coule et les yeux qui pleurent.

- On a également signalé d'autres symptômes, comme de la fatigue et des maux de tête.
- Les travailleurs allergiques aux moisissures peuvent subir des attaques d'asthme.
- Certains travailleurs exposés à la moisissure *Stachybotrys* ont également signalé une sensation de brûlure dans le nez, des saignements de nez, une toux grave et une déficience du système immunitaire. La moisissure *Stachybotrys* ne cause pas d'infection et ne se propage pas d'une personne à une autre.
- Les personnes dont le système immunitaire est affaibli sont plus sensibles aux maladies liées aux moisissures et ne doivent pas travailler dans une zone contaminée par les moisissures.

Comment peut-on identifier les moisissures?

Les propriétaires des bâtiments potentiellement contaminés doivent effectuer, à leurs frais, une évaluation afin de déterminer si le bâtiment est réellement contaminé. Cette évaluation doit inclure une inspection du bâtiment, ainsi que l'analyse d'un lot d'échantillons.

La moisissure sur une surface visible n'est parfois que la pointe de l'iceberg. Étant donné que la moisissure favorise un environnement sombre et humide, elle peut ne pas être à la vue. Il faut donc effectuer une inspection exhaustive des zones endommagées par l'eau. Cette inspection inclut l'examen des cavités, derrière le placoplâtre, sous les tapis et au-dessus des carreaux de plafond.

Les moisissures ne sont pas toutes toxiques. C'est le type de moisissure et la superficie de la contamination qui dicteront les précautions à prendre.

L'échantillonnage en lot et l'analyse en laboratoire servent à documenter le type de moisissure qui croît sur les surfaces. L'échantillonnage consiste à gratter la surface contaminée dans un sac de plastique refermable et à faire parvenir le prélèvement, par envoi le lendemain, à un laboratoire certifié.

Les laboratoires certifiés participent au programme Environmental Microbiology Proficiency Analytical Testing de l'American Industrial Hygiene Association. Le laboratoire choisi doit employer un mycologue compétent (une personne qui étudie les moisissures), capable d'analyser l'échantillon et d'établir si la moisissure peut constituer un danger pour la santé.

Selon la présence de la moisissure visible, des traces de dégâts d'eau et des symptômes correspondant à une réaction allergique ou à des substances toxiques à la moisissure, il peut s'avérer nécessaire de sauter l'étape de l'analyse et de passer directement à la correction du problème (l'enlèvement de la moisissure).

La personne chargée de prélever les échantillons ou d'effectuer l'inspection doit être adéquatement protégée pour du travail de niveau 1 (voir le tableau à la page suivante) et doit s'assurer de ne pas perturber la moisissure inutilement.

Comment peut-on enlever la moisissure de façon sécuritaire?

Il faut enlever les moisissures toxiques. Cependant, il faut préalablement mettre en place des mesures de contrôle spéciales afin de prévenir l'exposition des travailleurs et empêcher que les spores se propagent de la zone de construction à d'autres zones. Cela s'applique tout particulièrement à la moisissure *Stachybotrys* en raison de ses effets potentiellement graves sur la santé.

Le degré de contamination détermine la mesure correctrice à prendre afin d'empêcher la propagation des moisissures toxiques.

Remarque : Il faut remédier à la cause de la moisissure avant

de tenter d'enlever celle-ci.

Il faut ensuite procéder à une inspection de trois à six mois après l'enlèvement pour s'assurer que la moisissure n'a pas réapparu.

Obligations en vertu de la loi

Bien qu'aucune réglementation ontarienne n'adresse directement le problème de la moisissure, un employeur, en vertu de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail*, doit prendre toutes les précautions raisonnables dans les circonstances pour protéger un travailleur. Les pratiques de travail proposées par Environnement Canada dans *Contamination fongique dans les immeubles publics : guide facilitant la détermination et la gestion des problèmes* constituent une norme raisonnable.

Les employeurs ont le devoir d'expliquer aux travailleurs la méthode sûre d'enlèvement et de manipulation des matériaux contaminés aux moisissures. Les travailleurs, eux, ont le devoir d'appliquer les directives. Les propriétaires de bâtiment doivent s'assurer que les entrepreneurs respectent les bonnes procédures d'enlèvement.

Tableau d'enlèvement de la moisissure

Le tableau à la page en regard présente un sommaire des procédures de contrôle des moisissures recommandées par l'Environmental Protection Agency des États-Unis.

Le graphique explique, pour divers types de matériaux, comment prévenir la croissance de la moisissure dans les 24 à 48 heures suivant des dégâts d'eau et donne également des conseils généraux sur l'enlèvement. Cette information est fournie uniquement à titre de résumé des procédures de base et ne constitue pas un guide détaillé sur l'enlèvement de la moisissure et ne doit pas être utilisée de cette façon.

De prime abord, le graphique semble compliqué, mais il devient clair lorsqu'on suit une étape, ou un anneau, à la fois.

- Commencez au centre.
- Dans le premier anneau, déterminez le type de matériau visé.
- L'anneau suivant présente les gestes à poser dans les premières 24 à 48 heures de dégâts d'eau PROPRE. Les gestes sont numérotés 1, 2, 3, 4 et ainsi de suite. Chaque geste est expliqué dans la colonne de droite **Gestes à poser dans les 24 à 48 heures**.
- Passez à l'anneau suivant si la moisissure est apparente et qu'il s'est écoulé plus de 48 heures depuis le dégât d'eau. Déterminez si la zone contaminée a une superficie de 10 à 100 pi² (0,9 m² à 9,2 m²) ou de plus de 100 pi² (9,2 m²).
- Passez à l'anneau suivant et suivez la méthode de nettoyage indiquée pour la superficie de la zone contaminée. Les méthodes sont représentées par les lettres A, B, C et D et sont expliquées dans la colonne **Méthodes de nettoyage**.
- L'anneau suivant permet de déterminer le niveau approprié d'équipement de protection individuelle. Les niveaux sont indiqués par la lettre M, L ou F dans la colonne **ÉPI**.
- Enfin, le dernier anneau détermine le degré de confinement nécessaire; le cas échéant, il doit être L (limité) ou C (complet). Ces exigences sont expliquées dans la colonne **Confinement**.

Gestes à poser dans les 24 à 48 heures

Les gestes présentés concernent les dégâts d'eau propre. Si vous savez ou soupçonnez que l'eau est contaminée par des polluants d'égouts, des polluants chimiques ou des polluants biologiques, communiquez avec un professionnel. N'utilisez pas de ventilateur à moins d'être certain que l'eau soit propre ou sanitaire. Si de la moisissure est apparue ou que les matériaux sont mouillés depuis plus de 48 heures, consultez les **Méthodes de nettoyage** du tableau.

1. Jetez tous les articles sans valeur.
2. Photocopiez les documents ayant de la valeur, puis jetez-les.
3. Gelez (dans un congélateur sans givre ou un caveau à viande) ou surgelez.
4. Utilisez un aspirateur à liquide pour enlever l'eau.
5. Utilisez des déshumidificateurs pour baisser le niveau d'humidité.
6. Utilisez des ventilateurs ou des chaufferettes pour accélérer le séchage.
 - N'utilisez pas une chaufferette pour sécher un tapis.
 - Soyez prudent si vous utilisez une chaufferette pour sécher un plancher de bois dur.
7. Jetez et remplacez.
8. Peut être séché sur place, s'il n'y a pas de gonflement et que les coutures sont intactes. Sinon, jetez et remplacez.
9. Ventilez les cavités.
10. Dans le cas du bois traité ou fini, des revêtements de plancher durs poreux (linoléum, carreaux de céramique, vinyle) et non poreux (métal, plastique), utilisez un aspirateur ou essuyez à l'aide d'un linge et d'un détergent doux, puis laissez sécher; au besoin, récurvez les taches.
11. Dans le cas d'un revêtement de plancher poreux ou d'un tapis, assurez-vous que le sous-plancher est sec. Au besoin, nettoyez et séchez le sous-plancher en suivant les instructions du tableau selon le type de matériau.
12. Il faut enlever les lambris mouillés des murs pour les faire sécher.

Méthodes de nettoyage

Les méthodes présentées concernent les dégâts d'eau propre. Si vous savez ou soupçonnez que l'eau est contaminée par des polluants d'égouts, des polluants chimiques ou des polluants biologiques, communiquez avec un professionnel. Les renseignements indiqués dans la présente sont des lignes directrices uniquement. D'autres professionnels peuvent préférer d'autres méthodes de nettoyage. Consultez la section **Gestes à poser dans les 24 à 48 heures** du tableau si les matériaux sont mouillés depuis moins de 48 heures et qu'il n'y a aucune moisissure visible. Si un problème de moisissure n'est pas réglé rapidement, certains articles pourraient devenir irréparables. Au besoin, consultez un spécialiste en restauration.

- A. Aspirez l'eau des matériaux. (Dans le cas des matériaux poreux, certains fragments ou spores de moisissure demeureront incrustés, mais ne croîtront pas si le matériau est entièrement sec.) Dans le cas des tapis et de certains meubles rembourrés, le nettoyage à la vapeur peut constituer une solution de rechange.
- B. À l'aide d'un linge mouillé et d'une solution de détergent (sauf dans le cas du bois, où vous devez utiliser un nettoyant pour le bois), essuyez les surfaces; au besoin, récurvez les taches.
- C. Une fois le matériau complètement sec, utilisez un aspirateur à particule à haute efficacité (HEPA). Éliminez le contenu de l'aspirateur HEPA dans des sacs de plastique étanches.
- D. Enlevez les matériaux endommagés par l'eau et placez-les dans des sacs de plastique étanches dans la zone de confinement, le cas échéant. Éliminez-les comme des déchets normaux. Lorsque la zone est sèche, nettoyez-la à l'aide d'un aspirateur HEPA.

ÉPI (équipement de protection individuelle)

Faites appel à un professionnel pour déterminer l'ÉPI approprié à chaque situation, particulièrement lorsque la zone d'enlèvement et le potentiel de risque d'exposition et d'effets sur la santé croissent. Soyez prêt à hausser les exigences en matière d'ÉPI si la zone contaminée est plus grande que prévu.

- M Minimum – Gants, appareil respiratoire N-95, lunettes ou protection des yeux.
- L Limité – Gants, appareil respiratoire N-95 ou demi-masque avec filtre HEPA, combinaison jetable, lunettes ou protection des yeux.
- C Complet – Gants, combinaison complète jetable, casque, couvre-chaussures, appareil respiratoire à masque complet avec filtre HEPA.

Confinement

Faites appel à un professionnel pour déterminer la mesure de confinement appropriée à chaque situation, particulièrement lorsque la zone d'enlèvement et le potentiel de risque d'exposition et d'effets sur la santé croissent.

- A Aucune mesure nécessaire
- L Limitée – Du sol au plafond, confinez la zone à l'aide de feuilles de polyéthylène en prévoyant des fentes d'entrée et un rabat. Maintenez une pression négative dans la zone à l'aide d'un ventilateur muni d'un filtre HEPA. Bloquez les entrées et les sorties d'air dans la zone.
- C Complet – Utilisez deux couches de feuilles de polyéthylène ignifuge et une antichambre. Maintenez la

pression négative de la zone à l'aide d'un ventilateur muni d'un filtre HEPA dont la sortie est à l'extérieur du bâtiment. Bloquez les entrées et les sorties d'air dans la zone.

Notes en fin de chapitre

- a) Les meubles rembourrés ne sécheront peut-être pas entièrement en 48 heures. Dans le cas d'articles ayant une valeur monétaire ou sentimentale, consultez un spécialiste en restauration.
- b) Respectez les instructions de lessive du fabricant.