

65677

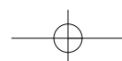
# DÉCELER ET ÉLIMINER LA MOISSURE DANS LES MAISONS



Liste de vérification du formateur et notes ...  
MANUEL DU FORMATEUR

DÉCELER ET ÉLIMINER LA MOISSURE DANS LES MAISONS – Manuel du formateur

65677 17/03/09



# DÉCELER ET ÉLIMINER LA MOISSISSURE DANS LES MAISONS



Liste de vérification du formateur et notes

MANUEL DU FORMATEUR



## LA SCHL : AU CŒUR DE L'HABITATION

La Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) est l'organisme national responsable de l'habitation au Canada, et ce depuis plus de 60 ans.

En collaboration avec d'autres intervenants du secteur de l'habitation, elle contribue à faire en sorte que le système canadien de logement demeure l'un des meilleurs du monde. La SCHL aide les Canadiens à accéder à un éventail de logements durables, abordables et de qualité, favorisant ainsi la création de collectivités et de villes dynamiques et saines partout au pays.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, veuillez consulter le site Web de la SCHL à l'adresse suivante : **[www.schl.ca](http://www.schl.ca)**

Vous pouvez aussi communiquer avec nous par téléphone : 1-800-668-2642 ou par télécopieur : 1-800-245-9274.

De l'extérieur du Canada : 613-748-2003; télécopieur : 613-748-2016.

La Société canadienne d'hypothèques et de logement souscrit à la politique du gouvernement fédéral sur l'accès des personnes handicapées à l'information. Si vous désirez obtenir la présente publication sur des supports de substitution, composez le 1-800-668-2642.

La SCHL offre de nombreux renseignements relatifs à l'habitation. Pour plus d'information, veuillez composer le 1-800-668-2642 ou visitez notre site Web : [www.schl.ca](http://www.schl.ca)

This publication is also available in English under the title: *Assessing and Remediating Houses for Mold – Trainer's Checklists and Notes – Trainer Manual*, OPIMS # 65676.

©2007, Société canadienne d'hypothèques et de logement.

Tous droits réservés. La reproduction, le stockage dans un système de recherche documentaire ou la transmission d'un extrait quelconque de cet ouvrage, par quelque procédé que ce soit, tant électronique que mécanique, par photocopie, enregistrement ou autre moyen sont interdits sans l'autorisation préalable écrite de la Société canadienne d'hypothèques et de logement. Sans que ne soit limitée la généralité de ce qui précède, il est de plus interdit de traduire un extrait de cet ouvrage dans toute autre langue sans l'autorisation préalable écrite de la Société canadienne d'hypothèques et de logement.

Imprimé au Canada  
Réalisation : SCHL

**DIAPOSITIVE #1** — de la présentation pour le participant

**DÉCELER ET ÉLIMINER LA MOISSURE  
DANS LES MAISONS**

Atelier de deux jours  
Participant

Canada

SCHL CMHC  
AU CŒUR DE L'HABITATION

## Notes:

De nombreuses diapos dans cet exposé PowerPoint se passent d'explications. C'est pourquoi certaines diapos en sont dépourvues.

L'exposé sera plus dynamique si vous donnez des explications à votre façon.



## LISTE DE VÉRIFICATION MATÉRIELLE

### 2. Pour l'exercice de groupe

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

## Notes:

### 2. Pour l'exercice de groupe

N95

Respirateur à demi basque

Respirateur plein masque

Cartouches pour vapeurs organiques

Chiffons en tissu

Petite brosse

Petit contenant de Lotion nettoyante tout usage Nature Clean

Salopettes en Tyvek

Les photos se trouvent dans l'Annexe. Elles se trouvent également dans la présentation PowerPoint.

## LISTE DE VÉRIFICATION MATÉRIELLE

### 3. Zones où il y a de la moisissure

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

## Notes:

### 3. Zones où il y a de la moisissure

Préparer un morceau de polyéthylène noir de 0,15 mm pour en découper :

- une pièce de 1 m<sub>2</sub>
- Quelques pièces irrégulières, dont la superficie totale est de moins de 1 m<sub>2</sub> – le but étant de montrer que les zones touchées peuvent être non contiguës.
- Une pièce mesurant plus de 1 m, mais moins de 3 m<sub>2</sub>
- Une pièce dont la superficie excède 3 m<sub>2</sub>

## LISTE DE VÉRIFICATION MATÉRIELLE

### 4. Exercice de groupe sur l'assèchement

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

## Notes:

### 4. Exercice de groupe sur l'assèchement

1 grand diagramme psychrométrique par étudiant  
(vous sera transmis par le Bureau national)

Les exercices se trouvent dans l'Annexe.

## LISTE DE VÉRIFICATION MATÉRIELLE

### 5. Exercice de groupe - jour 2 en après-midi

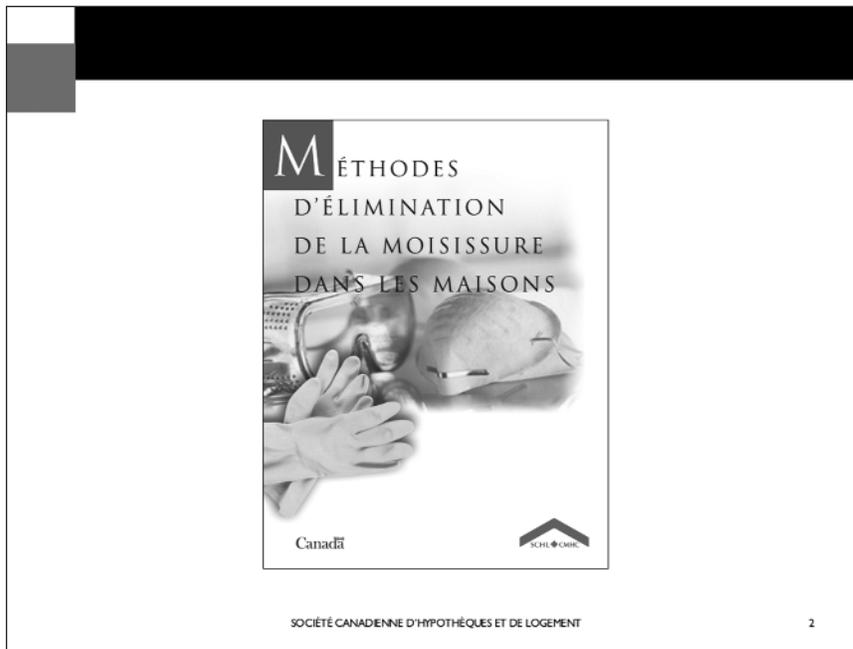
SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

## Notes:

### 5. Exercice de groupe - jour 2 en après-midi

L'Annexe renferme des ensembles de recommandations. Les participants doivent élaborer la portée des travaux et un plan d'action.

**DIAPOSITIVE #2** — de la présentation pour le participant



## Notes:

- Ce document doit être lu d'une couverture à l'autre. Il donne la position du gouvernement en ce qui a trait à la moisissure. En outre, il existe maintenant des lignes de conduite canadiennes sur la moisissure, lesquelles ont été publiées le 31 mars 2007 dans la Gazette officielle (voir l'annexe). Tout ce qui est publié dans la Gazette officielle a éventuellement force de loi.
- Apportez votre propre exemplaire du manuel intitulé Contamination fongique dans les immeubles publics (Santé Canada, 2004). Bien que le manuel soit axé sur les édifices publics, les principes sont les mêmes.

**DIAPOSITIVE #3** — de la présentation pour le participant

### OBJECTIFS DE L'ATELIER

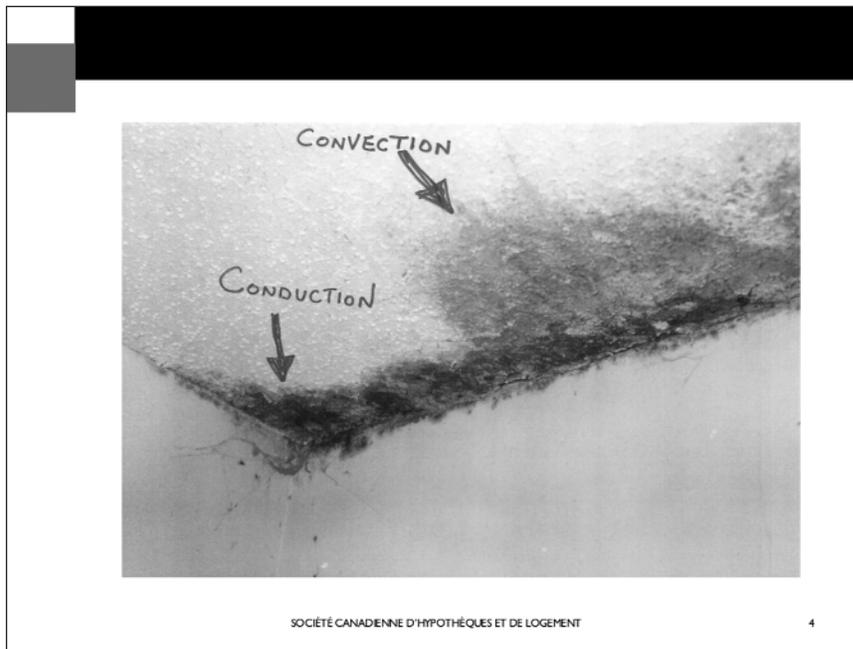
- Sensibiliser davantage les participants au problème des moisissures
- Dresser un portrait global
- Utiliser des solutions systématiques
- Apprendre des méthodes techniquement éprouvées – références, documentation, SCHL
- Déterminer les causes fondamentales de la moisissure et les conséquences de son élimination
- Se fier aux meilleures pratiques
- Comprendre la maison en tant que système  
(ateliers *Assainissons l'air* et *La prévention de la moisissure dans la construction et la rénovation*)

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 3

## Notes:

- Le but recherché est de former des personnes qui pourront aider les propriétaires à régler leurs problèmes.
- Les entrepreneurs devront mettre en œuvre des processus sains et des pratiques exemplaires.
- L'élimination effectuée de manière appropriée est plus qu'une décontamination – les causes des problèmes sont réglées.
- Les participants apprendront qu'une investigation de la QAI précède les travaux d'élimination de moisissure.
- Comprend des concepts (c'est-à-dire la maison en tant que système, comprendre l'humidité relative) que le participant devra apprendre.

**DIAPOSITIVE #4** — de la présentation pour le participant



## Notes:

Cette diapositive vise à présenter deux notions :

L'importance d'évaluer avant de nettoyer

- Il faut procéder à une évaluation rigoureuse pour déterminer les causes et l'étendue de la contamination avant de nettoyer les surfaces atteintes. Autrement, le problème réapparaîtra.
- L'importance de comprendre les aspects techniques et d'avoir des connaissances en science du bâtiment.  
Le problème ne peut être résolu sans comprendre comment la moisissure prolifère. Demandez aux participants quelles sont les causes de la moisissure.

**DIAPOSITIVE #5** — de la présentation pour le participant

**PROGRAMME**

**Première journée**

8 h 30 - 9 h 15	Présentations, programme, contexte et objectifs de l'atelier
9 h 15 - 9 h 45	Notions élémentaires sur la moisissure et l'humidité
9 h 45 - 10 h 15	Introduction à la visite d'une maison
10 h 15 - 10 h 30	Pause et départ pour la visite
10 h 30 - 12 h 30	Visite d'une maison
12 h 30 - 13 h 15	Déjeuner
13 h 15 - 13 h 45	Rapports d'investigation de la QAI et ampleur des travaux
13 h 45 - 14 h 45	Niveau de contamination et évaluation des risques, préparation et isolation de l'aire de travail
14 h 45 - 15 h 00	Pause
15 h 00 - 15 h 45	Exercice de groupe
15 h 45 - 16 h 15	Résumé et nettoyage

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

5

## Notes:

- L'horaire prévoit la visite d'une maison. Cette visite permet aux participants de constater le problème de visu. La version abrégée de l'évaluation sera utilisée.
- Une autre possibilité, quoique moins souhaitable, c'est de procéder à une visite virtuelle à l'aide des diapositives de l'étude de cas.
- Le jour 1 est tout en préparatifs (en apprendre davantage sur les investigations de la QAI, comment se servir du rapport d'investigation de la QAI, classification de la moisissure, équipement de protection personnelle, stratégies d'isolation)

**DIAPOSITIVE #6** — de la présentation pour le participant

## PROGRAMME

### Deuxième journée

8 h 30 - 9 h 00	Résumé de la première journée
9 h 00 - 9 h 30	Comment assécher les maisons et leur contenu
9 h 30 - 10 h 30	Exercices de groupes et présentations
10 h 30 - 10 h 45	Pause
11 h 15 - 12 h 00	Garder les maisons et leur contenu au sec, contrôler les sources d'humidité
12 h 00 - 13 h 00	Déjeuner
13 h 00 - 13 h 45	Solution aux sous-sols, vides sanitaires et caveaux contaminés
13 h 45 - 14 h 15	Rénovation, choisir des matériaux de qualité
14 h 15 - 15 h 15	Exercice de groupe – dresser un plan d'action
15 h 15 - 15 h 30	Pause
15 h 30 - 15 h 45	Garder les maisons et leur contenu propres <ul style="list-style-type: none"><li>- entretien et mode de vie</li><li>- construction neuve</li></ul>
15 h 45 - 16 h 00	Résumé et évaluation

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

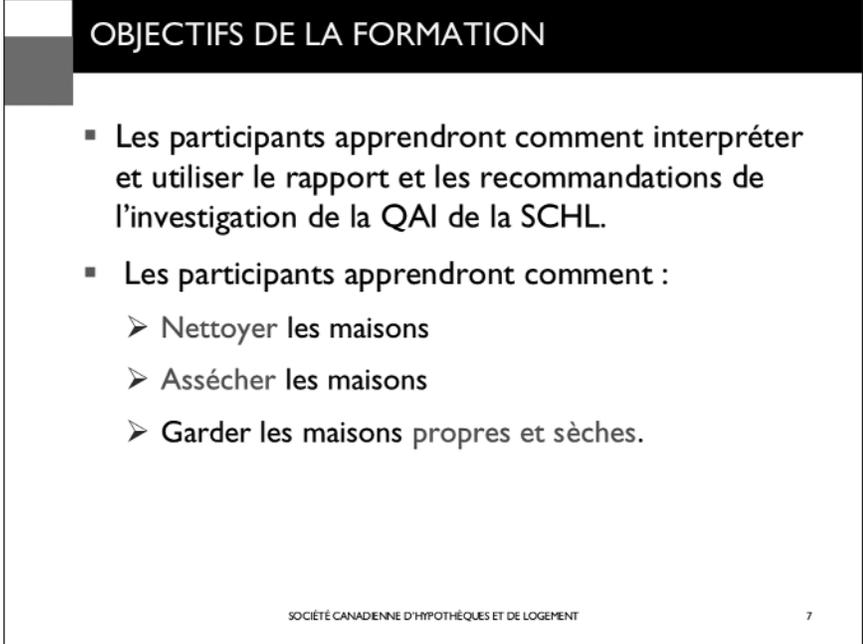
6

## Notes:

- Pendant le jour 2, les participants acquerront des connaissances au sujet de l'assèchement, de la maîtrise des sources d'humidité, et de l'élimination de la moisissure dans les sous-sols, les vides sanitaires et les chambres froides.
- Une part importante de la formation a trait à la rédaction d'un plan d'action. À ce moment, les participants auront à leur disposition toutes les composantes dont ils ont besoin.



**DIAPOSITIVE #7** — de la présentation pour le participant



**OBJECTIFS DE LA FORMATION**

- Les participants apprendront comment interpréter et utiliser le rapport et les recommandations de l’investigation de la QAI de la SCHL.
- Les participants apprendront comment :
  - Nettoyer les maisons
  - Assécher les maisons
  - Garder les maisons propres et sèches.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 7

## Notes:

Les objectifs de formation se résument à l’acquisition par les participants des compétences particulières et pratiques qui leur permettront de mener un travail d’élimination des moisissures convenable.

**DIAPOSITIVE #8** — de la présentation pour le participant

**ACCREDITATION DES ENTREPRENEURS  
EN ÉLIMINATION DE LA MOISSURE**

- La SCHL ne délivre aucun certificat d'accréditation aux personnes qui ont suivi ce cours
- Elle émet toutefois des certificats attestant de la présence au cours

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

8

## Notes:

Cette diapositive met l'accent sur le fait que le présent atelier ne mène pas à une certification.

**DIAPOSITIVE #9** — de la présentation pour le participant

## ACCRÉDITATION ?

- <http://www.iicrc.org/courses.shtml>
  - Accréditation offerte par l'IICRC (Institute of Inspection, Cleaning and Restoration Certification)
  - Technicien en réparation de dommages causés par l'eau (3 jours)
  - Technicien en assèchement appliqué des structures (3 jours)
  - Technicien en réparation des dommages d'origine microbienne appliquée (4 jours)

ainsi que

- Technicien en réparation de dommages causés par le feu et la fumée
- Technicien en nettoyage de moquettes
- Technicien en contrôle des odeurs
- Technicien en réparation du cuir

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 9

## Notes:

L'IICRC est un consortium de l'industrie qui a mis au point la norme S520, la norme et la référence de l'industrie en matière de guide pour l'élimination de la moisissure par des professionnels. Les membres du consortium comprennent la Floor Cleaners' Association, le Carpet and Rug Institute, etc. Différents cours, comme ceux montrés sur la diapositive sont offerts. Les cours intitulés « Water damage Restoration Technician », « Applied Structural Drying Technician » et « Applied Microbial Remediation Technician » semblent être les plus pertinents. Certains des cours ont des préalables, c'est-à-dire qu'il faut suivre certains cours avant d'autres.

Les cours de l'IICRC enseignent ce que le titre du cours annonce. Ces cours ne se penchent pas sur la détermination du problème, lequel constitue un élément important du cours de la SCHL.

**DIAPOSITIVE #10** — de la présentation pour le participant

**ACCRÉDITATION ?**

- <http://www.moldcareer.com/>
  - MICRO (Mold Inspection Consulting & Remediation Organization)
  - Se présente comme l'organisme d'agrément national pour le secteur de l'inspection et de l'élimination de la moisissure
  - En ligne, à la maison, en direct, webémission, spécial à 399 \$
  - Vend les produits chimiques MicroBloc pour éliminer la moisissure

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 10

## Notes:

La certification s'obtient facilement. Attention aux intérêts commerciaux dans les offres qu'on vous présente.

**DIAPOSITIVE #11** — de la présentation pour le participant

## ACCRÉDITATION ?

- <http://www.ecology-college.com/>  
Ecology College on-line Professional Certification Institute
- Éducation, formation et accréditation en ligne sur la moisissure et l'environnement pour les :  
inspecteurs des surfaces atteintes de moisissure,  
les spécialistes de l'élimination de la moisissure,  
les hygiénistes environnementaux  
aux  
États-Unis, au Canada et en Amérique centrale, Amérique du Sud, Australie, Nouvelle-Zélande, Europe et Afrique

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 11

## Notes:

Que veulent-elles vraiment dire, surtout lorsqu'il s'agit d'un cours en ligne? Le même cours est offert en Asie comme ailleurs. Il existe même un cours enseigné par une personne dans les Philippines!

**DIAPOSITIVE #12** — de la présentation pour le participant

**POURQUOI UNE FORMATION?**

**Les investigateurs de la QAI** sont formés pour déterminer les problèmes de la QAI, leurs causes ou origines et leurs solutions. Ils remettent aux propriétaires un rapport contenant leurs recommandations.

**Les entrepreneurs en nettoyage et les rénovateurs** ont besoin de connaissances techniques pour :

- comprendre/interpréter le rapport sur la QAI
- accroître la portée des recommandations du rapport sur la QAI au niveau des travaux de l'entrepreneur et des meilleures pratiques
- utiliser les bonnes méthodes pour nettoyer les maisons moisies et se protéger
- savoir comment empêcher la réapparition de la moisissure.

**Les clients/propriétaires de maisons/occupants** ont aussi besoin d'une formation pour prévenir l'apparition de moisissure.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

12

## Notes:

**DIAPOSITIVE #13** — de la présentation pour le participant

**INVESTIGATIONS DE LA QAI**

L'investigation de la QAI est une étape nécessaire avant le nettoyage et la rénovation. Elle permet de déterminer :

- Les problèmes liés à la QAI dans la maison, en se basant sur un questionnaire aux occupants et une visite complète des lieux.
- Les causes ou les sources des problèmes.
- Les solutions permettant de résoudre les problèmes.
- Les recommandations sur les travaux à réaliser, classées selon le coût et l'importance.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 13

## Notes:

Expliquer que les recommandations ne constituent que des concepts généraux. Elles doivent être décrites en détail. L'entrepreneur doit rédiger un plan d'action à partir des recommandations.

**DIAPOSITIVE #14** — de la présentation pour le participant

**SCÉNARIO RÉEL**

On vous a engagé pour rénover une cuisine.  
Durant les travaux, vous constatez la présence de moisissure sur un mur. Que faites-vous?

- Si vous avez déterminé la cause, il ne sera peut-être pas nécessaire d'obtenir le rapport d'un investigateur.
- Vous devez établir la cause et éliminer la moisissure de manière sécuritaire et adéquate.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

14

## Notes:

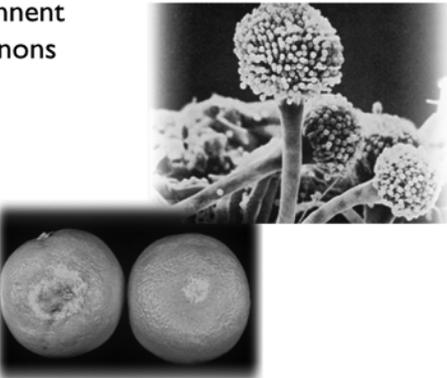
Il s'agit d'une situation que les entrepreneurs vivent souvent. Ils sont sur le terrain et ils doivent savoir ce qu'il faut faire.

**DIAPOSITIVE #15** — de la présentation pour le participant

**NOTIONS ÉLÉMENTAIRES SUR LA MOISSURE**

Les moisissures appartiennent au royaume des champignons et comprennent les contaminants suivants :

- Spores de moisissure
- Bêta-glucanes 1,3
- Mycotoxines
- Éléments volatils fongiques



SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

15

## Notes:

Cette diapositive permet d'expliquer :

- comment prolifèrent les moisissures par leurs spores. De nombreuses spores sont libérées par les surfaces recouvertes de moisissures.
- que certaines d'entre elles (mycotoxines) sont des poisons (pas toutes)
- que les odeurs de moisi ou de terre sont celles des produits chimiques attribuables à l'action des moisissures
- que leurs parois cellulaires comprennent des bêta-glucanes 1,3 reconnues pour causer des maux de tête, même quand les moisissures sont mortes
- que les débris ou fragments mycéliens contiennent des spores et des bêta-glucanes 1,3
- **MESSAGE CLÉ** : la moisissure morte est **INACCEPTABLE**. Remédier aux **CAUSES** et nettoyer les **EFFETS**

**DIAPOSITIVE #16** — de la présentation pour le participant



**Notes:**

**DIAPOSITIVE #17** — de la présentation pour le participant

**LES MOISSURES ET LES CHAMPIGNONS SONT PARTOUT**

Le problème survient quand les moisissures se développent à l'intérieur de la maison.



SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 17

**Notes:**

**DIAPOSITIVE #18** — de la présentation pour le participant

**FAITS IMPORTANTS SUR LES MOISSURES**



**Les moisissures ont de nombreux effets bénéfiques :**

- production d'antibiotiques
- utilisation dans l'industrie alimentaire
- utilisation dans l'industrie
- décomposition de produits organiques (feuilles, branches)

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

18

**Notes:**

**DIAPOSITIVE #19** — de la présentation pour le participant

**FAITS IMPORTANTS SUR LES MOISSURES**

**Les moisissures ont aussi des effets indésirables :**

- détérioration des aliments
- dommages ou pourriture des matériaux de construction
- risques pour la santé



SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

19

## Notes:

Faites référence au message de la vidéo : Quantité NORMALE de moisissure contre Quantité ANORMALE de moisissure

**DIAPOSITIVE #20** — de la présentation pour le participant

**CERTAINES MOISSURES RENDENT MALADE**

*Cryptococcus neoformans*      *Cryptococcosis* (par les oiseaux)  
*Histoplasma capsulatum*      *Histoplasmosis* (par les chauves-souris)

Les champignons toxicogènes produisent des poisons connus sous le nom de mycotoxines. Exemples :

*Stachybotrys chartarum*, *Aspergillus versicolor*

**TOUT** type de moisissure qui se développe dans une maison doit être éliminé.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT      20

## Notes:

Servez-vous de cette diapositive pour expliquer :

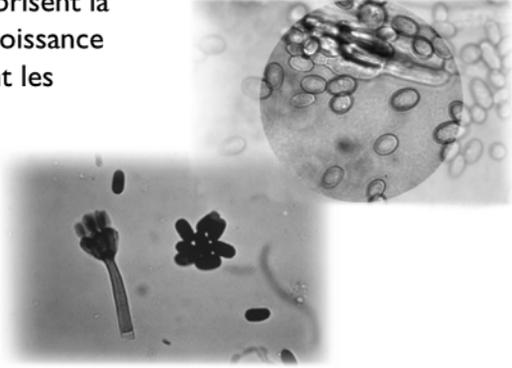
- que les effets sur la santé sont complexes – et ne sont pas tous connus
- que nous ne sommes pas des experts en santé –, nous sommes des experts du bâtiment
- que les clients doivent consulter un médecin s'ils éprouvent des problèmes de santé particuliers

**DIAPOSITIVE #21** — de la présentation pour le participant

**LES SPORES DE MOISSISSURE SONT PRÉSENTES PARTOUT**

Les facteurs qui favorisent la germination et la croissance des moisissures sont les suivants :

- Nutriments
- Température
- Temps
- EAU**



SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 21

## Notes:

À l'aide de cette diapo, expliquez que certains éléments qui favorisent la croissance sont aussi des outils pour la prévention :

- Nutriments → Choisir des matériaux et assemblages de construction appropriés à l'emplacement. Retenez qu'il y aura une ou plusieurs espèces de moisissure qui se nourriront des matériaux (une moisissure peut même se développer sur du mazout). *Contrôle limité.*
- Température → Certaines moisissures préfèrent les températures plus élevées (p. ex., l'*Aspergillus fumigatus* se développe sur du compost). Plusieurs se développent à des températures normales. La croissance est freinée par le gel – en hiver, la neige met fin à la prolifération des moisissures. *Impossible de manipuler réellement la température. On peut toutefois congeler des documents humides contaminés jusqu'à ce qu'on puisse les traiter adéquatement.*
- Temps → Inspection et entretien réguliers. *Cela peut faire la différence. Réagir immédiatement aux inondations. L'entretien adéquat prévient l'apparition des moisissures.*
- Eau → contrôler l'humidité. *Parmi tous ces facteurs, l'eau est le seul que l'on peut contrôler.*

L'oxygène n'est pas inclus à la liste des facteurs, car nos environnements sont aérobies.

**DIAPOSITIVE #22** — de la présentation pour le participant

**L'HUMIDITÉ**

est le principal facteur de **PROLIFÉRATION DE LA MOISSURE.**



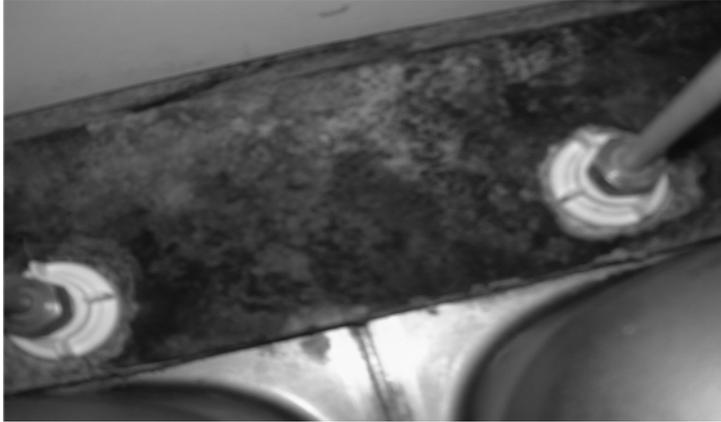
SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

22

## Notes:

- Cette diapo insiste sur le dernier point de la diapo précédente et illustre les dommages causés par l'eau et l'humidité.
- L'humidité est le plus important facteur de prolifération de la moisissure, et de loin.
- Si nous pouvons gérer l'humidité, nous pouvons gérer la moisissure.

**DIAPOSITIVE #23** — de la présentation pour le participant



**« Cherchez les surfaces humides; trouvez la moisissure »**

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

23

## Notes:

Cette photo a été prise sous la robinetterie de cuisine, qui n'était pas étanche. Le dessus du comptoir est moisi et pourri.

**DIAPOSITIVE #24** — de la présentation pour le participant



## Notes:

Cette diapo nous ramène à la science du bâtiment. Posons-nous les questions suivantes :

- Est-ce que ce sont des taches ou des moisissures?
- Pourquoi les moisissures se développent-t-elles à cet endroit?
- Quelles sont les solutions?

Cette photo montre la jonction entre un mur extérieur et une toiture. À tous les 24 pouces, tout le long du mur extérieur, il y a de la moisissure partout où un chevron ou une ferme s'appuie sur le mur, il y a un endroit froid causé par le manque d'isolation, une fuite d'air ou un point thermique. Cet endroit froid devient humide et l'humidité favorise la moisissure.

**DIAPOSITIVE #25** — de la présentation pour le participant

**COMPRENDRE L'HUMIDITÉ RELATIVE**

- HR– quantité d'humidité dans l'air par rapport à la quantité maximale d'humidité que l'air peut contenir à cette température.
- L'air chaud peut contenir plus d'humidité que l'air froid.
- L'HR change si on ajoute ou si on enlève de l'humidité ou si on augmente ou on diminue la température de l'air.
- L'HR en hiver doit être suffisamment basse pour qu'il n'y ait aucune condensation sur les fenêtres ou les surfaces froides.
- La moisissure peut se développer sur des matériaux exposés à une HR de 60 % et plus.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

25

## Notes:

Ces éléments se passent d'explications. Dans la 4e puce, il n'est pas question de recommandation quant à un taux précis d'humidité relative. Un faible taux d'humidité relative dans l'air est peut-être inconséquent, si jamais la condensation est en train de se produire sur une surface froide quelconque.

**DIAPOSITIVE #26** — de la présentation pour le participant

### SAVOIR CE QUE SONT L'HR ET LA CONDENSATION

- La condensation est prévisible. Vous pouvez mesurer l'humidité relative à l'aide d'un hygromètre.
- Vos fenêtres sont un bon indicateur.
- Cherchez d'autres endroits froids (placards froids, faible circulation d'air ou absence d'isolant).
- Démonstration avec de l'eau glacée / montrer ce qu'est la condensation.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 26

## Notes:

- Bon moment pour parler des ateliers *Assainissons l'air et La prévention de la moisissure dans la construction et la rénovation*
- Parlez aussi du diagramme psychrométrique, qui présente graphiquement les propriétés physiques et thermiques de l'air humide.
- Le diagramme illustre comment le refroidissement de l'air humide produit de la condensation.

**DIAPOSITIVE #27** — de la présentation pour le participant

## LA VISITE D'UNE MAISON

*Il s'agit d'une version condensée d'une investigation complète de la QAI, visant à présenter des exemples « concrets » aux seules fins de discussion en classe.*

- Une brève inspection pour observer et démontrer certains problèmes de la QAI dans la maison.
- Revenir à la science et à l'ingénierie fondamentales.
- Il n'est pas nécessaire d'utiliser des instruments et de l'équipement sophistiqués.
- Servez-vous des renseignements fournis par l'occupant et de vos connaissances en science du bâtiment; utilisez votre sens de l'observation et votre sens de l'odorat.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

27

## Notes:

- Rappelez le but de la visite de la maison : un investigateur qualifié de la QAI détermine les problèmes et suggère des solutions.

**DIAPOSITIVE #28** — de la présentation pour le participant

**LA VISITE D'UNE MAISON**

- Vous n'avez pas besoin d'analyser la moisissure
- Systématique → Utilisez une procédure
- Exhaustive → « La maison en tant que système »
- Cohérente → Tous en viennent à des conclusions semblables
- Observations → Mènent aux conclusions

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 28

## Notes:

- Parlez du Programme de formation d'investigateurs de la QAI de la SCHL et des procédures d'investigation de la SCHL.
- Montrez un exemple de rapport d'investigation de la QAI.

**DIAPOSITIVE #29** — de la présentation pour le participant

**PROBLÈMES COURANTS DANS LES MAISONS**

- Observation : CADRE DE FENÊTRE MOISI
- Cause : HUMIDITÉ DE LA SURFACE
- Cause fondamentale :
  - niveau élevé d'HR
  - apport d'humidité trop élevé, faible ventilation
  - faible circulation d'air ou basse température de la surface
    - revêtements, approvisionnement d'air
  - mauvais entretien de la maison
  - fenêtres de piètre qualité
    - conception thermique, matériaux
  - conditions locales ↔ l'ensemble de la maison
  - faible ventilation
    - conception vs utilisation, extraction d'air, approvisionnement en air frais
  - éducation/ équipement
  - humidité (provenant de l'intérieur et de l'extérieur)

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 29

## Notes:

- Stimulez et « élargissez » la discussion. Insistez sur la nécessité de procéder à une bonne évaluation.

**DIAPOSITIVE #30** — de la présentation pour le participant

**LA VISITE D'UNE MAISON**

- Notez ce que vous sentez en entrant dans la maison
- Écoutez bien ce que vous dit votre client
- Inscrivez vos observations sur un formulaire
- Étayez par des photographies
- Évitez de donner des conseils sur place

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 30

## Notes:

**DIAPOSITIVE #31** — de la présentation pour le participant

<b>QUOI APPORTER?</b>	
<b><u>Essentiel</u></b>	<b><u>Optionnel</u></b>
- respirateur N95	- échelle
- lampe de poche	- jumelles
- formulaires/crayon	- combinaison en Tyvek
- outil polyvalent	- crayon fumigène
- appareil photo	- sac à déchets pour vérifier le débit d'air
- essuie-tout / chiffons	- rouleau de poly de protection
- ruban à mesurer	- sacs à déchets
- lunettes de protection	- miroir d'inspection
- thermomètre	- chiffons mouillés
- hygromètre	
- gants de caoutchouc	
- chaussons d'intérieur	

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

31

## Notes:

- Faites le lien avec le Protocole d'investigation de la QAI
- Les outils aident les investigateurs à observer de manière approfondie, sécuritaire et professionnelle.

**DIAPOSITIVE #32** — de la présentation pour le participant

**Enquête sur les maisons présentant des problèmes : questionnaire à l'intention des occupants**

Nom : \_\_\_\_\_  
 Adresse : \_\_\_\_\_  
 Ville : \_\_\_\_\_ Province : \_\_\_\_\_ Code postal : \_\_\_\_\_  
 Téléphone : Rés. : \_\_\_\_\_ Travail : \_\_\_\_\_  
 Investigateur : \_\_\_\_\_

**État de santé de la famille**

Personne	Âge	% de temps à la maison	Degré d'inquiétude* (si connue)**	Source du problème
_____	_____	_____	_____	_____

\* Énumérez toutes les infections ou les maladies respiratoires, les allergies ou les sensibilités aux produits chimiques. Indiquez si l'inquiétude est faible, moyenne ou grande.  
 \*\* Par exemple, l'agent auquel la personne est allergique ou sensible.

	OUI	NON	NOTES
Avez-vous remarqué une odeur en entrant dans la maison? _____			
Vous sentez-vous mieux à l'extérieur ou à l'intérieur de la maison? _____			
Associez-vous des symptômes particuliers à certaines odeurs _____			
Vos symptômes sont-ils plus prononcés dans certaines zones de la maison? _____			
Le sont-ils à un moment particulier du jour ou de l'année? _____			
La maison a-t-elle été construite ou rénovée récemment? _____			
Y a-t-il de nouveaux meubles ou articles d'ameublement? _____			
Y a-t-il eu des améliorations ou des incidents récemment? _____			
La maison est-elle âgée? _____			
Sent-elle le « vieux »? _____			
Lorsqu'il pleut ou à la fonte des neiges, l'eau pénètre-t-elle dans la maison (particulièrement dans le sous-sol)? _____			

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 32

## Notes:

- Les formulaires aident à mettre l'accent sur les tâches.
- La visite d'une maison fournit certaines données communes qui nous permettent de « pratiquer » l'évaluation et la planification.
- Ces étapes sont importantes, même si elles prennent du temps.

**DIAPOSITIVE #33** — de la présentation pour le participant

**Enquête sur les maisons présentant des problèmes :  
Aperçu/ Examen de l'extérieur**

**Première impression** en entrant dans la maison :

**Généralités** : âge, type, nombre d'étages, type de structure, fondation, garage, mode d'occupation, nombre d'occupants

**Site** : emplacement, pente, sol, drainage, exposition au soleil, feuillage près du bâtiment, produits chimiques

**État de l'extérieur** : toiture, événements, cheminées, soffites, parement, fondation, entrées ou sorties de ventilation, moisissure

**Sous-sol/ systèmes mécaniques**

**Sous-sol** : température, humidité, construction, humidité, inondations, fuite de tuyaux, eau stagnante, avaloir, couvercle de puisard, cave froide, articles entreposés, fuites d'air, ventilation, produits chimiques, moisissure

**Systèmes mécaniques** : emplacement, type, combustible, stockage du combustible, cheminée, air de combustion, refoulement d'air, appareil de chauffage, conduits, conditionnement d'air, humidificateur, déshumidificateur, ventilation, purificateur d'air, recirculation d'eau chaude, sècheuse, aspirateur central, autres sources d'approvisionnement ou d'extraction d'air

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

33

## Notes:

**DIAPOSITIVE #34** — de la présentation pour le participant

**Enquête sur les maisons présentant des problèmes : pièces de la maison**

**Rechercher** : moisissures, milieux favorisant leur croissance biologique, preuve d'une ancienne contamination, endroits recelant des matières biologiques; produits chimiques, preuve de dégagements gazeux, possibilités de dégagements gazeux, endroits recelant des substances chimiques; échange d'air adéquat, sources de contaminants externes, fuites d'air, odeurs perceptibles (humidité, moisissure, moisi, poussière, produits chimiques, odeur fruitée, fumée, parfum, odeur de vieux, de cuisson, autre), température, humidité.

**OBSERVATIONS**

**Cuisine** : surfaces, fenêtres, armoires, réfrigérateur, cuisinière/hotte, évier, ventilation, chauffage et refroidissement, combustion, animaux de compagnie, organismes nuisibles, plantes, moisissures et produits de nettoyage

**Salle de bain** : surfaces, fenêtres, armoires, appareils de plomberie, ventilation, chauffage et refroidissement, organismes nuisibles, moisissures et produits de nettoyage

**Autres pièces** : surfaces, fenêtres, moquettes, meubles, articles entreposés, ventilation, chauffage et refroidissement, combustion, organismes nuisibles, plantes

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

34

## Notes:

**DIAPOSITIVE #35** — de la présentation pour le participant

**Enquête sur les maisons présentant des problèmes :  
sommaire des observations ou des inquiétudes**

1. Examinez vos notes et résumez les observations selon les catégories suivantes.
2. Classez les observations *de chaque catégorie* en ordre d'importance ou de priorité par rapport à la qualité de l'air intérieur. 1 = niveau de priorité élevé, 2 = niveau de priorité moyen, 3 = niveau de priorité faible. Inscrivez autant d'éléments qu'il le faut à chaque niveau.

<b>Observations/inquiétudes sur l'extérieur</b>	<b>niveau</b>
<b>Observations/inquiétudes sur le sous-sol et les systèmes mécaniques</b>	<b>niveau</b>
<b>Observations sur les aires habitables</b>	<b>niveau</b>
<b>Observations/inquiétudes sur la sécurité</b>	<b>niveau</b>

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 35

## Notes:

**DIAPOSITIVE #36** — de la présentation pour le participant

### Enquête sur les maisons présentant des problèmes : Suggestions de solutions

1. Formulez ces suggestions à l'extérieur du site, après avoir pris le temps de réfléchir. Classez ensuite les suggestions en ordre d'importance.
2. Notez les mesures suggérées pour améliorer la sécurité.
3. Dressez une liste de solutions suggérées à partir des observations ou des inquiétudes soulevées précédemment. Classez les recommandations selon leur catégorie de coût (moins coûteuses, moyennement coûteuses et plus coûteuses) et par ordre d'importance décroissante. Consultez les pages 10 à 16 du *Guide d'assainissement de l'air*.
4. Discutez de vos suggestions avec le propriétaire de la maison. Portez attention au coût, à l'aspect pratique et à la faisabilité des travaux, ainsi qu'à la tolérance de l'occupant. Assurez-vous que le propriétaire comprend bien que ce sont des suggestions fondées sur votre opinion informée seulement et que votre examen de la maison pourrait ne pas avoir révélé tous les facteurs ayant des incidences sur la qualité de l'air intérieur du bâtiment. Il sera peut-être nécessaire de procéder à une autre investigation professionnelle.
5. Ces notes prises sur place ne servent qu'à aider à mieux comprendre la situation. Présentez vos suggestions verbalement ou remplissez avec le propriétaire de la maison, les pages 10 à 16 et la page 21 du *Guide d'assainissement de l'air*.

**Suggestions liées à la sécurité :**

**Suggestions moins coûteuses :**

**Suggestions moyennement coûteuses :**

**Suggestions plus coûteuses :**

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

36

## Notes:

**DIAPOSITIVE #37** — de la présentation pour le participant

**POURQUOI PORTER UN MASQUE LORS DE L'INSPECTION D'UNE MAISON?**

- Pour votre protection.
- Portez un masque quand vous inspectez le sous-sol, le vide sanitaire, le grenier ou d'autres zones susceptibles d'être contaminées.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 37

## Notes:

Cette diapo devra faire l'objet d'explications avant la visite à pied d'œuvre.

### Insistez sur les points suivants :

- Le fait de ne pas se protéger peut entraîner de graves conséquences.
- Pendant la visite, **Observez >> Ne dérangez pas**

**DIAPOSITIVE #38** — de la présentation pour le participant

### MASQUES N95 vs MASQUES ANTIPOUSSIÈRES

**Masques N95 – approuvés par le NIOSH**

- efficace à 95 % pour la protection contre les aérosols solides et liquides qui ne contiennent pas d'huile. Doivent être testés pour ajustement. Jeter après l'usage.

**Masques antipoussières – non approuvés par le NIOSH**

- Protection contre les poussières nuisibles et les poussières de foin. Ne doivent pas remplacer le masque N95 ni un demi-masque ou un masque respiratoire complet.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

38

## Notes:

Il serait utile de montrer des masques réels.

**DIAPOSITIVE #39** — de la présentation pour le participant

### AJUSTER LE MASQUE N95

*(Instructions fournies par le fabricant sur l’emballage)*

- Étirer les bandes élastiques.
- Placer le masque sous le menton, le couvre-nez vers le haut.
- À l'aide des deux mains, écraser la pince nasale sur le nez de façon que le masque se moule au visage.
- S'assurer que le masque est uniformément étanche.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

39

## Notes:

Montrez comment ajuster le masque et précisez qu'une barbe peut nuire à un bon ajustement.

**DIAPOSITIVE #40** — de la présentation pour le participant



**Notes:**

**DIAPOSITIVE #41** — de la présentation pour le participant

**VISITE D'UNE MAISON – EXTÉRIEUR**

- Qu'avez-vous remarqué?
- Avez-vous décelé certains problèmes?
- Quelles suggestions feriez-vous au propriétaire?

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 41

**Notes:**

**DIAPOSITIVE #42** — de la présentation pour le participant

**VISITE D'UNE MAISON – SOUS-SOL / VIDE SANITAIRE**

- Qu'avez-vous remarqué?
- Avez-vous décelé certains problèmes?
- Quelles suggestions feriez-vous au propriétaire?

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 42

**Notes:**

**DIAPOSITIVE #43** — de la présentation pour le participant

**VISITE D'UNE MAISON – CHAMBRES**

- Qu'avez-vous remarqué?
- Avez-vous décelé certains problèmes?
- Quelles suggestions feriez-vous au propriétaire?

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 43

**Notes:**

**DIAPOSITIVE #44** — de la présentation pour le participant

**VISITE D'UNE MAISON – SALLE DE BAINS / CUISINE**

- Qu'avez-vous remarqué?
- Avez-vous décelé certains problèmes?
- Quelles suggestions feriez-vous au propriétaire?

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 44

**Notes:**

**DIAPOSITIVE #45** — de la présentation pour le participant

**VISITE D'UNE MAISON – CHAUFFAGE ET VENTILATION**

- Qu'avez-vous remarqué?
- Avez-vous décelé certains problèmes?
- Quelles suggestions feriez-vous au propriétaire?

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 45

**Notes:**

**DIAPOSITIVE #46** — de la présentation pour le participant

**PROCÉDER À L'INVESTIGATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR**

*Cette investigation doit être réalisée par un investigateur de la QAI avant de commencer les travaux d'élimination de la moisissure et de rénovation.*

**L'évaluation d'un expert aura déterminé :**

- les problèmes de la QAI dans la maison
- la moisissure n'est *qu'un* type de problème de la QAI
- les causes ou les sources des problèmes
- les solutions pour résoudre les problèmes
- les recommandations classées selon le coût et l'importance

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 46

## Notes:

Rappelez aux participants que nous ne procédons PAS à une investigation complète de la QAI.

**DIAPOSITIVE #47** — de la présentation pour le participant

**PROGRAMME DE FORMATION SUR LA QAI DE LA SCHL**

1. *Assainissons l'air* (séminaire d'une journée) ou *Comment construire et rénover pour éviter la moisissure* (atelier d'une journée)
2. Programme de formation d'investigateurs
  - a) cours de trois jours sur l'investigation des habitations
  - b) formation sur le terrainUn diplôme est remis aux candidats qui réussissent le programme
3. Atelier de deux jours sur l'élimination de la moisissure

Site Web du programme : [www.iaq-qai.com](http://www.iaq-qai.com)

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 47

## Notes:

Présentez les ateliers de la SCHL et le Programme de formation d'investigateur en qualité de l'air des habitations, mis sur pied par la SCHL.

**DIAPOSITIVE #48** — de la présentation pour le participant

### EXAMEN D'UN RAPPORT D'INVESTIGATION DE LA QAI

Étape 1. Déterminer les problèmes à partir du rapport de la QAI.

Étape 2. Noter tout problème lié à la sécurité auquel il faut remédier.  
*Il se peut que ce ne soit pas un problème de la QAI (par exemple, un escalier brisé).*

Étape 3. Dresser la liste de tous les problèmes à résoudre.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

48

## Notes:

Le formateur aura en sa possession des exemplaires d'un rapport d'investigation de la QAI à distribuer.

À la lecture du rapport, un entrepreneur devrait comprendre les problèmes et les mesures correctives qui s'imposent.

**DIAPOSITIVE #49** — de la présentation pour le participant

**EXAMEN D'UN RAPPORT D'INVESTIGATION DE LA QAI**

Étape 4. Confirmer les solutions  
Recommandations entraînant des coûts nuls ou moins élevés entraînant des coûts moyens entraînant des coûts plus élevés.

Étape 5. Confirmer l'établissement des priorités des recommandations de chaque catégorie, la priorité n° 1 étant la plus importante.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 49

## Notes:

Confirmez les catégories de coût et les classements de priorité. Si l'entrepreneur est en désaccord avec l'un ou l'autre des points, il devrait en discuter avec le client.

**DIAPOSITIVE #50** — de la présentation pour le participant

### ÉTAPES SUIVANTES

- Revoir les recommandations avec votre client et déterminer celles qu'il est prêt à exécuter.
  - les recommandations peuvent être optionnelles ou hiérarchisées.
- Estimer le coût des matériaux et du temps nécessaire pour démolir, éliminer la moisissure et rénover la maison et ses environs.
- Décider s'il y a lieu de rénover cette maison.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

50

## Notes:

- Le client n'est peut-être pas prêt à adopter toutes les recommandations. Si le client omet une étape importante, assurez-vous de ne pas assumer la responsabilité des conséquences qui pourraient en découler.
- La 2e puce traite de l'estimation des coûts.
- La 3e puce permet de déterminer s'il en vaut la peine de rénover la maison (voir la prochaine diapos).

**DIAPOSITIVE #51** — de la présentation pour le participant

**FAUDRAIT-IL RÉNOVER CETTE MAISON?**

- Quel sera le coût des travaux nécessaires?
- La structure est-elle assez solide pour qu'il vaille la peine de rénover la maison?
- Discuter avec le client des limites de la rénovation.
- Une fois rénovée, cette maison répondra-t-elle aux besoins et aux attentes du client?

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 51

## Notes:

À l'aide de cette diapo, expliquez :

- l'importance de déterminer la portée des travaux et l'ampleur de la participation
- 1er élément – faire la distinction entre les coûts de main-d'œuvre des travaux généraux et ceux de l'élimination de la moisissure
- 3e élément – ce qui ne peut être fait
- dernier élément – le client doit tenir compte de la vulnérabilité des membres de la famille

Vous verrez dans certains cas extrêmes que les dommages sont très importants et que le coût des travaux est disproportionnellement élevé ou que les travaux de rénovation ne régleront pas complètement la situation et que la maison ne conviendra toujours pas à une famille dont les membres ont de graves problèmes de santé.

**DIAPOSITIVE #52** — de la présentation pour le participant

**SI LA DÉCISION EST DE RÉNOVER**

- Préparer un plan d'action.
- Déterminer les mesures adéquates de protection des travailleurs
- Déterminer si la maison doit être évacuée.
- Combien de temps dureront les travaux?
- Proposer le plan d'action au client et discuter avec lui du coût prévu des travaux.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 52

## Notes:

- 3e élément – il y a plusieurs points à considérer au moment de décider s'il faudra évacuer la maison pendant les travaux de rénovation :
  - la gravité de la contamination par la moisissure
  - la sensibilité ou l'état de santé des occupants (le client devra peut-être consulter son médecin de famille)
  - l'interruption potentielle des activités du quotidien

**DIAPOSITIVE #53** — de la présentation pour le participant

**DÉTERMINER LA GRAVITÉ DE LA CONTAMINATION PAR LA MOISSURE**

**Estimer la surface contaminée par la moisissure :**

« **Petite** » – 1 à 3 plaques, de moins d'1 m<sup>2</sup> chacune (moins grande qu'un sac à déchets)

« **Moyenne** » – plus de 3 plaques de moisissure, de moins d'1 m<sup>2</sup> chacune  
**OU**  
une ou plusieurs plaques de plus d'1 m<sup>2</sup>, mais de moins de 3 m<sup>2</sup> chacune (plus petite qu'une feuille de contreplaqué)

« **Grande** » – une plaque de plus de 3 m<sup>2</sup> (plus grande qu'une feuille de contreplaqué)

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

53

## Notes:

Montrez aux participants des sacs de plastique noirs correspondant aux surfaces de moisissure.

**DIAPOSITIVE #54** — de la présentation pour le participant

**GÉRER LES RISQUES LIÉS À L'EXPOSITION**

**Protéger :**

- Les occupants
- Les travailleurs (consulter les autorités locales)
- La maison
  - Toute la maison
  - Les zones non contaminées par la moisissure
  - Les objets personnels
- Les voisins

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 54

## Notes:

La dernière puce, qui porte sur la protection de voisins, s'applique :

- naux appartements ou aux collectifs d'habitation
- lorsque la maison voisine ou une bouche d'air est trop proche
- autres personnes sur les lieux

**DIAPOSITIVE #55** — de la présentation pour le participant

**FAUDRAIT-IL ÉVACUER LA MAISON?**

- « **Petite** » Non, mais les personnes sensibles ne devraient pas être présentes pendant les travaux.
- « **Moyenne** » Seuls les travailleurs devraient être sur place durant les travaux.
- « **Grande** » Les occupants devraient quitter les lieux pendant toute la durée des travaux.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 55

**Notes:**

**DIAPOSITIVE #56** — de la présentation pour le participant

### TYPES DE MASQUES RESPIRATOIRES

- Quart de masque – masque N95 (3M 8210)
- Demi-masque respiratoire
- Masque respiratoire complet
- Respirateurs à surpression

Choisir un masque approprié pour le travail à accomplir, selon :

- ➔ la quantité de moisissures
- ➔ la durée de l'exposition
- ➔ le niveau de confinement de l'espace

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 56

## Notes:

- Indiquez qu'il y a un exercice de groupe sur les masques.
- Parmi les modèles de respirateurs, l'appareil respiratoire autonome (ARA) n'y figure pas. Il faut un ARA lorsque l'on perçoit un danger pour la vie en raison de toxines dans l'air ou d'un manque d'oxygène.
- En quelles circonstances faut-il un ARA?

**DIAPOSITIVE #57** — de la présentation pour le participant

## RESPIRATEUR N95



Le N indique qu'il s'agit d'une désignation du NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) visant un filtre à particules à être employé dans les milieux exempts de vapeurs d'huile. Le chiffre fait référence à l'efficacité du masque à filtrer les petites particules (0,3 micromètres et plus). Le N95 a donc une efficacité de 95 %.

Ils valent mieux que les masques antipoussières sans cote.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

57

## Notes:

**DIAPOSITIVE #58** — de la présentation pour le participant

**RESPIRATEURS À DEMI-MASQUE OU À MASQUE COMPLET**



- Possèdent un filtre à particules. Peuvent être équipés d'un filtre pour les vapeurs organiques, ou peuvent en être dépourvus.
- Le filtre P100 capte les particules dans un milieu présentant des vapeurs d'huile. Le P indique que les filtres fonctionnent même en présence de vapeurs d'huile. L'efficacité à 0,3 micromètres est près de 100 %. Il capte les particules extrêmement petites en présence de vapeurs d'huile ou de vapeurs organiques dans l'air.
- Les cartouches éliminent les vapeurs organiques; il existe différentes cartouches pour différentes substances chimiques.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 58

## Notes:

- Expliquer qu'un filtre de base est un modèle à particules – il ne retient que les particules.
- Une cartouche pour vapeur organique retire les vapeurs pour lesquelles elle a été conçue.

**DIAPOSITIVE #59** — de la présentation pour le participant

### RESPIRATEURS À ADDUCTION D’AIR

- Comportent un ventilateur alimenté par une pile pour forcer l’air à travers les filtres jusque dans le capuchon ou casque.
- Ils permettent une respiration moins laborieuse parce qu’ils n’exigent aucun effort pour tirer l’air à travers les filtres.
- Les personnes qui portent une barbe peuvent s’en servir.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D’HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 59

## Notes:

**DIAPOSITIVE #60** — de la présentation pour le participant

## AJUSTEMENT ET ENTRETIEN DES RESPIRATEURS

**Général (pour tous les types de masques)**

- Faire ajuster par une personne qualifiée.
- Vérifier l'étanchéité avant l'utilisation.
- La barbe et la moustache peuvent empêcher l'ajustement adéquat.

**Demi-masque, masque complet et masque à surpression**

- Nettoyer le respirateur après chaque usage.
- Conserver le respirateur dans un sac de plastique propre entre chaque usage.
- Changer fréquemment les filtres.
- Remplacer les respirateurs endommagés.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 60

## Notes:

Général : recommandez de s'approvisionner auprès d'un fournisseur professionnel qui donnera des conseils et de la formation et vendra des produits certifiés.

Les masques N95 sont jetables.

Pour nettoyer un respirateur, essuyez-en la surface avec :

- de l'alcool éthylique; ou
- un détergent et de l'eau, puis rincez avec un chiffon mouillé.

Stockez les cartouches à vapeurs organiques dans un contenant ou un sac hermétique.

**DIAPOSITIVE #61** — de la présentation pour le participant

<b>UTILISER L'ÉQUIPEMENT DE PROTECTION ADÉQUAT</b>	
<b>Surface de moisissure</b>	<b>Équipement de protection</b>
« Petite »	masque N95, gants, lunettes protectrices
« Moyenne »	masque N95 ou demi-masque respiratoire, gants, lunettes protectrices, combinaison en Tyvek, bottes
« Grande »	demi-masque, masque complet ou respirateurs à surpression, gants lunettes protectrices, combinaison en Tyvek, bottes

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

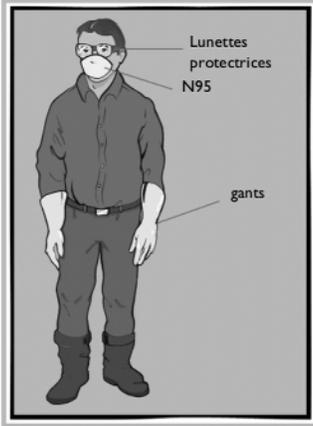
61

## Notes:

**DIAPOSITIVE #62** — de la présentation pour le participant

**PRÊT À NETTOYER DES « PETITES » SURFACES**

- Masque N95 bien ajusté
- Lunettes de protection
- Gants
- Il est recommandé de porter des bottes



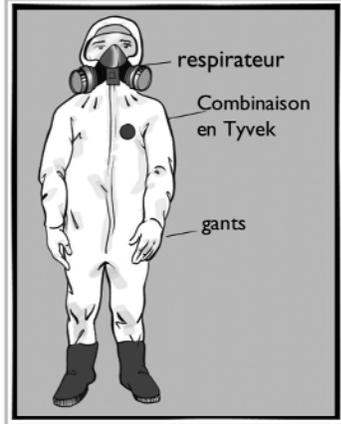
SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 62

## Notes:

**DIAPOSITIVE #63** — de la présentation pour le participant

**PRÊT À NETTOYER DE « MOYENNES » ET « GRANDES » SURFACES**

- Un demi-masque ou masque complet
  - 3M 6200 (environ 15 \$)
  - Filtres P100 pour le respirateur (filtre à particules, de 6 à 12 \$ la paire)
- Masque respiratoire complet pour les grandes surfaces
- Gants de caoutchouc
- Bottes
- Combinaison en Tyvek



SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

63

## Notes:

Profitez de cette diapo pour discuter des inconvénients réels d'être convenablement protégé :

- il faut s'habituer à être entièrement revêtu
- la personne aura peut-être chaud
- la respiration sera plus restreinte

Toutefois, les conséquences de ne pas porter l'équipement de protection adéquat peuvent être très lourdes.

**DIAPOSITIVE #64** — de la présentation pour le participant

### À FAIRE ET À NE PAS FAIRE

- Éviter de respirer des spores provenant des matériaux de démolition, même à l'extérieur.
- Se laver les mains avant de manger.
- Ne pas manger dans l'aire de travail.
- Nettoyer les bottes avant de les mettre dans sa voiture ou dans sa maison.
- Ne pas apporter les gants de travail dans sa maison.
- Prendre une douche immédiatement après le travail.
- Laver rapidement les vêtements de travail et les séparer des autres vêtements.
- Remplacer le respirateur ou les filtres au besoin.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

64

## Notes:

**DIAPOSITIVE #65** — de la présentation pour le participant

<b>SURFACES, ANALYSES, NETTOYAGE</b>		
<b>Surface</b>	<b>Faut-il faire des analyses ?</b>	<b>Qui peut effectuer le nettoyage ?</b>
« Petite »	NON	Client ou service d'entretien
« Moyenne »	NON	Client ou entrepreneur
« Grande »	NON	Entrepreneur qualifié

**La méthode d'élimination est la même, quel que soit le type de moisissure. Il n'est donc pas nécessaire de procéder à des analyses.**

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 65

## Notes:

Dans certains cas spéciaux, il peut être nécessaire de procéder à des analyses – aspects juridiques, médicaux.

**DIAPOSITIVE #66** — de la présentation pour le participant



## Notes:

Utilisez cette diapo pour expliquer :

- que les tests sont complexes → ils mesurent un point dans le temps et un point dans l'espace
- les tests coûtent cher. Il faut prélever un nombre d'échantillons suffisant pour analyser une maison.
- il en existe plusieurs types → quel est l'objectif? Le test aidera-t-il à l'atteindre?
- il y a plusieurs types de prélèvements d'échantillons d'air → les résultats et les interprétations diffèrent.

**DIAPOSITIVE #67** — de la présentation pour le participant

<b>EXEMPLE D'UN RAPPORT DE LABORATOIRE</b>		
	ct brut	spores/m <sup>3</sup>
■ <b>Échantillon 1</b>		
1. Ascospores	1	27
2. Basidiospores	19	507
3. Cladosporiose sp	33	880
4. Groupe pen/asp	37	987
■ <b>Échantillon 2</b>		
1. Ascospores	9	240
2. Basidiospores	20	534
3. Cladosporiose sp	3	80
4. Groupe pen/asp group	3	80

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

67

## Notes:

Voici un exemple de rapport de laboratoire.

- Il peut se présenter une variation d'un ordre de grandeur dans le compte à l'intérieur d'une heure ou d'une journée.
  - Il n'y a pas de corrélation entre les chiffres et les risques à la santé.
  - Même les experts ont de la difficulté à interpréter les résultats.
  - Les résultats de laboratoire ne donnent pas de solutions.
  - Si vous voyez de la moisissure, il n'est pas obligatoire de la mettre à l'essai. Consultez le feuillet d'information dans l'annexe qui s'intitule *Dois-je faire analyser l'air dans ma maison pour y déceler la présence de moisissures?*.

**DIAPOSITIVE #68** — de la présentation pour le participant

**PRÉPARER UN PLAN D'ACTION**

Un plan d'action comporte les volets suivants :

1. Préparation de l'aire de travail
2. Nettoyage préliminaire et démolition
3. Nettoyage des surfaces
4. Rénovation
5. Passer l'aspirateur muni d'un filtre HEPA avant l'occupation
6. Sensibiliser adéquatement les occupants de la maison.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 68

## Notes:

La préparation d'un plan d'action suppose la transposition des recommandations des investigateurs de la QAI en travaux devant être exécutés par l'entrepreneur.

**DIAPOSITIVE #69** — de la présentation pour le participant

### PRÉPARER L'AIRE DE TRAVAIL

- Que faut-il faire pour empêcher la moisissure de se disperser dans le reste de la maison?
- Que faut-il faire du mobilier?
- Comment isoler l'aire de travail?
- Quels types de barrières faut-il installer? Comment les construire?
- Comment empêcher les débris de contaminer le système à air pulsé et le reste de la maison?
- Que faire avec les matériaux moisis?

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

69

## Notes:

**DIAPOSITIVE #70** — de la présentation pour le participant

## RESPONSABILITÉ DU CLIENT

*Avant le nettoyage et la rénovation :*

1. Enlever les meubles
2. Trier les éléments personnels
- 3.
- 4.

*Après la rénovation, et de manière continue :*

1. Prévention
2. Léger entretien

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

70

## Notes:

**DIAPOSITIVE #71** — de la présentation pour le participant

**PRÉCAUTIONS À PRENDRE PAR LES OCCUPANTS**

- Toujours porter un respirateur (masque N95) pendant les travaux.
- Ne pas remuer la poussière et l'empêcher de se répandre partout dans la maison.
- Mettre les éléments moisis dans des sacs.
- Éviter le plus possible que les personnes malades, les enfants et les personnes âgées soient exposés à la moisissure.

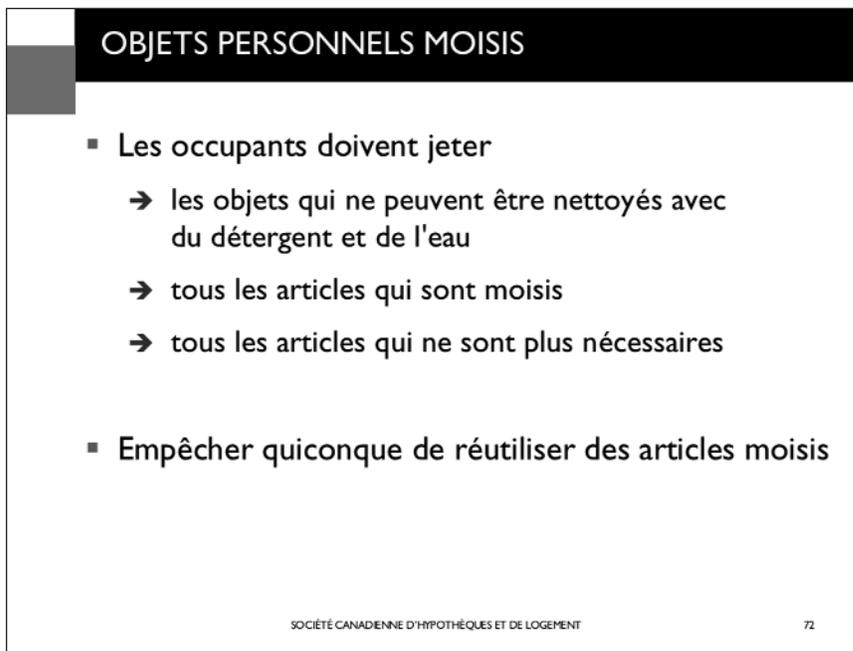


SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

71

## Notes:

**DIAPOSITIVE #72** — de la présentation pour le participant



**OBJETS PERSONNELS MOISIS**

- Les occupants doivent jeter
  - les objets qui ne peuvent être nettoyés avec du détergent et de l'eau
  - tous les articles qui sont moisis
  - tous les articles qui ne sont plus nécessaires
  
- Empêcher quiconque de réutiliser des articles moisis

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 72

## Notes:

**DIAPOSITIVE #73** — de la présentation pour le participant

**PRÉPARER UNE LISTE D'ÉQUIPEMENT ET DE FOURNITURES**

- Masques et filtres de remplacement
- Gants, gants pour gros travaux et gants de caoutchouc
- Combinaisons en Tyvek, une pour chaque jour de démolition
- Sacs à déchets
- Feuilles de polyéthylène
- Ruban adhésif entoilé
- Ventilateur d'extraction
- Aspirateur muni d'un filtre HEPA
- Détergent non parfumé
- Brosses à récurer, chiffons
- Déshumidificateurs
- Outils de nettoyage (grattoir, ponceuse)
- Outils de travail (couteaux, scie circulaire, outils de menuiserie)
- Humidimètre

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

73

## Notes:

**DIAPOSITIVE #74** — de la présentation pour le participant

<b>FAUT-IL ISOLER LA SURFACE MOISIE?</b>	
« Petite »	Généralement pas nécessaire - travailler soigneusement
« Moyenne »	Parfois nécessaire; dépressuriser
« Grande »	Oui; dépressuriser

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 74

## Notes:

- Le niveau d'isolement requis est fonction de l'étendue de la moisissure.

**DIAPOSITIVE #75** — de la présentation pour le participant



**Notes:**

**DIAPOSITIVE #76** — de la présentation pour le participant

<b>ÉLIMINATION DE LA MOISSURE VS ENLÈVEMENT DE L'AMIANTE</b>	
<b>AMIANTE</b>	<b>MOISSURE</b>
Isoler toute la maison	Pas nécessaire
Construire des sas	Rarement nécessaire
Gants protecteurs spéciaux	Pas nécessaire
Appareil de dépression	Les ventilateurs de fenêtre suffisent généralement
Doubles sacs	Un sac robuste
Demi-masque, masque complet, APR à épuration d'air motorisé	Demi-masque avec filtres P100
Douche à l'extérieur du milieu de travail	Douche à la maison

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 76

## Notes:

**DIAPOSITIVE #77** — de la présentation pour le participant

### ISOLATION DE L'AIRE DE TRAVAIL

- Fermer les portes adjacentes à l'aire de travail.
- Fermer le ventilateur de l'appareil de chauffage à air pulsé et sceller temporairement les événements, s'il y a lieu.
- Utiliser des feuilles de plastique pour protéger les autres aires de la maison.
- Installer un ventilateur évacuant vers l'extérieur à une fenêtre.
- Garder l'entrée ou la sortie propre.
- Prévoir des paillasons.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

77

## Notes:

**DIAPOSITIVE #78** — de la présentation pour le participant



## Notes:

Exemple d'un isolement simple utilisant de l'équipement de base :

- pensez à la durabilité!
- le système utilisé doit convenir à l'ensemble du travail
- ne vous fiez pas au ruban adhésif

**DIAPOSITIVE #79** — de la présentation pour le participant

**DÉPRESSURISATION**

- Ventilateur d'extraction installé à une fenêtre ou
- Ventilateur d'extraction installé à une porte.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 79

**Notes:**

**DIAPOSITIVE #80** — de la présentation pour le participant

**DÉPRESSURISATION**

- S'il est impossible d'installer un ventilateur d'extraction, une autre façon de procéder serait d'utiliser un aspirateur d'atelier à évacuation extérieure.



SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 80

## Notes:

Si la zone de travail est grande, le ventilateur ou l'aspirateur d'atelier n'auront peut-être pas un débit d'air suffisant pour créer une pression négative.

- Vous saurez en un coup d'œil si la zone est sous pression négative, car le polyéthylène à la porte sera alors aspiré dans la zone de travail ou gonflé du côté de cette zone.

**DIAPOSITIVE #81** — de la présentation pour le participant

**UN APPAREIL À AIR NÉGATIF**



Dans cette installation, la zone contaminée est de l'autre côté du plastique. L'air filtré a été évacué dans une pièce adjacente. Il est préférable d'évacuer l'air à l'extérieur.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 81

## Notes:

- Cette diapo vous permet d'aborder les questions suivantes :
- Certains projets exigent l'adoption de mesures plus techniques
- L'extraction sans le remplacement est parfois source de problèmes, c.-à-d. : refoulement des gaz de combustion
- Les unités d'air négatif déplacent de grands volumes d'air.
- Les unités d'air négatif sont munies de filtres pour retenir les particules qui pénètrent dans l'unité. Elles ne filtrent pas les odeurs ni l'humidité.
- La pression négative est obtenue en faisant passer un tuyau souple de la bouche d'extraction de l'unité vers l'extérieur.

Question à poser aux participants : Dans une maison, quand pouvez-vous avoir besoin d'un appareil à pression négative?

Qu'est-ce qui cloche dans cette photo? ... le ruban à conduits qui tient le filtre. On doit utiliser un moyen plus sûr.

**DIAPOSITIVE #82** — de la présentation pour le participant

**QU'EST-CE QUI NE VA PAS DANS CETTE PHOTO?**



SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 82

## Notes:

Qu'est-ce qui cloche dans cette photo?

- Le filtre n'est pas fixé solidement.

**DIAPOSITIVE #83** — de la présentation pour le participant

ENLÈVEMENT ET ÉLIMINATION DES MATÉRIAUX MOISIS	
Quoi?	Sacs à déchets résistants ou matériaux attachés et retenus sous une bâche de protection.
Comment?	Mettre les matériaux de démolition dans des sacs dès qu'ils sont enlevés et les sortir à l'extérieur.
Pourquoi?	Pour empêcher les spores de moisissure de se disperser à l'intérieur de la maison.
Où?	Au dépotoir, transportés dans un camion ou une camionnette.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

83

## Notes:

**DIAPOSITIVE #84** — de la présentation pour le participant

### DÉCONTAMINATION PRÉLIMINAIRE

- Enlever tous les débris non fixés.
- Enlever le plus de moisissure possible des surfaces à l'aide d'un aspirateur muni d'un filtre HEPA.

Les filtres HEPA de ces aspirateurs retiennent des particules très fines.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

84

## Notes:

**DIAPOSITIVE #85** — de la présentation pour le participant



## Notes:

Utilisez cette diapo pour aborder les questions de :

- l'étendue du problème et des réparations
- la participation d'autres corps de métiers ou sous-entrepreneurs, par ex. :
  - Il faudra peut-être repeindre toute la pièce pour bien marier les couleurs de la peinture
  - Il faudra peut-être réparer le faux plancher ou le revêtement de sol
  - Il faudra peut-être retenir les services d'un électricien pour enlever le radiateur.

**DIAPOSITIVE #86** — de la présentation pour le participant



## Notes:

En regardant cette diapo, posez les questions suivantes aux participants :

- Qu'est-ce qui se passe réellement?
- Pourquoi la moisissure se développe-t-elle dans ce coin?
- Est-ce qu'un simple nettoyage réglera le problème?

**DIAPOSITIVE #87** — de la présentation pour le participant

**RÉÉVALUER LES TRAVAUX DE DÉMOLITION**

- Est-ce que les travaux de démolition ont révélé que la moisissure était plus importante que ce qui était prévu à l'origine?
- Jeter les matériaux pourris ou très moisis.
- Y a-t-il d'autres travaux à faire?

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 87

## Notes:

S'il y a plus de moisissure que vous ne l'aviez prévu initialement, que devriez-vous faire? Amenez les participants à parler de la révision des stratégies d'isolation, de leur équipement de protection personnelle, du fait qu'il y aura plus de travail à accomplir, etc.

On abordera plus tard la question de jeter les matériaux pourris ou très moisis.

**DIAPOSITIVE #88** — de la présentation pour le participant

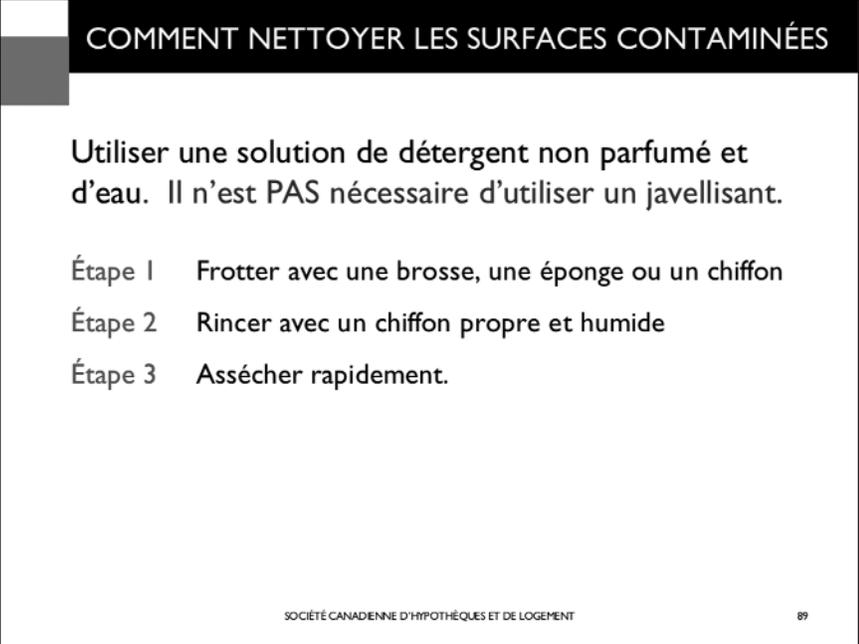
### ÉLIMINER LA MOISSURE

1. Passer l'aspirateur sur les surfaces à l'aide de l'un ou l'autre des appareils suivants :
  - un aspirateur à filtre HEPA
  - un aspirateur industriel à évacuation extérieure
  - un aspirateur central à évacuation extérieure
2. Nettoyer les surfaces avec un détergent non parfumé et de l'eau (voir les détails ci-après)
3. Assécher rapidement
4. Passer de nouveau l'aspirateur.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 88

## Notes:

**DIAPOSITIVE #89** — de la présentation pour le participant



**COMMENT NETTOYER LES SURFACES CONTAMINÉES**

Utiliser une solution de détergent non parfumé et d'eau. Il n'est PAS nécessaire d'utiliser un javellisant.

Étape 1 Frotter avec une brosse, une éponge ou un chiffon  
Étape 2 Rincer avec un chiffon propre et humide  
Étape 3 Assécher rapidement.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 89

## Notes:

**DIAPOSITIVE #90** — de la présentation pour le participant

**POUR ACCÉLÉRER LE SÉCHAGE**

- Assécher les petites surfaces avec des chiffons
- Utiliser un aspirateur sec/humide, s'il y a lieu
- Utiliser des ventilateurs et ouvrir les fenêtres si la température extérieure le permet

ou

- Utiliser des déshumidificateurs
- Chauffer les lieux, au besoin

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 90

## Notes:

Utilisez cette diapo pour aborder les questions suivantes :

- Laisser suffisamment de temps pour que le séchage se fasse adéquatement
- L'utilisation d'humidimètres
- L'utilisation du diagramme psychrométrique

Question à poser aux participants : Vous asséchez un sous-sol qui a été inondé. Comment savoir si vous pouvez utiliser des ventilateurs pour assécher ce sous-sol?

**DIAPOSITIVE #91** — de la présentation pour le participant

The slide features a black header bar with the text 'VOUS N'AVEZ PAS BESOIN DES PRODUITS SUIVANTS :'. Below this, a list of seven items is presented with square bullet points. At the bottom of the slide, the text 'SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT' and the number '91' are visible.

- Javellisant
- Produits chimiques pour traiter la moisissure
- Fongicides
- Désinfectants
- Ozone ou ozoniseur
- Ionisateurs négatifs
- Stérilisateurs à ultraviolets

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 91

## Notes:

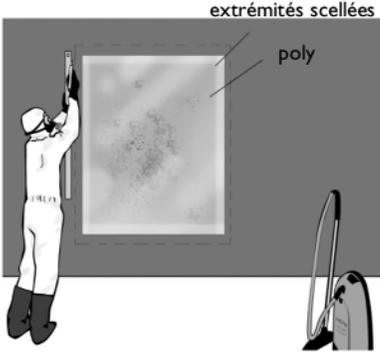
Insistez sur les points suivants

- Les moisissures MORTES sont de MAUVAISES moisissures dont il faut se débarrasser.
- Certains produits sont peut-être efficaces pour tuer les moisissures, mais est-ce suffisant?
- Quelles sont les conséquences de l'utilisation de tels produits? Par exemple, l'ozone est un produit nocif qui peut aussi causer la détérioration à long terme des matériaux (le support de la moquette, les plastiques, la peinture, etc.).
- Quel est notre but?

**DIAPOSITIVE #92** — de la présentation pour le participant

**QUE FAIRE DEVANT UNE PLAQUE DE PLÂTRE MOISIE**

- Petites surfaces  
Nettoyer; ne pas trop mouiller
- Moyennes surfaces  
Couper et remplacer; il faudra parfois sceller avec du polyéthylène avant de couper
- Grandes surfaces  
Enlever; inspecter l'isolant; remplacer les matériaux moisis



SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 92

## Notes:

Pour évaluer la distribution de la moisissure, déterminer d'où vient l'humidité. De l'intérieur ou de l'extérieur?

Question à poser aux participants : Pourquoi sceller d'abord avec du polyéthylène avant de couper?

**DIAPOSITIVE #93** — de la présentation pour le participant



## Notes:

Utilisez cette photo pour aborder les questions suivantes :

- jugement pratique
- incertitude
- démo → décontaminer → ? Reconstruire
- informer les clients sur les limites de la décontamination

**DIAPOSITIVE #94** — de la présentation pour le participant

**QUE FAIRE AVEC DES MOQUETTES ET DU BÉTON MOISIS**

Moquettes moisées : jeter; remplacer par des revêtements de sol durs

Béton moisi : nettoyer avec du détergent et de l'eau; utiliser le phosphate trisodique au besoin  
**(ATTENTION – CE PRODUIT EST CORROSIF)**



SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 94

## Notes:

La moisissure qui apparaît sur le béton est généralement en surface et provient d'une source alimentaire p. ex., saleté ou poussière

Il y a un produit en vente chez Home Depot qui s'appelle Concrobium. L'ingrédient actif est le phosphate trisodique qui se vend cher.

**DIAPOSITIVE #95** — de la présentation pour le participant

### QUE FAIRE AVEC LE BOIS

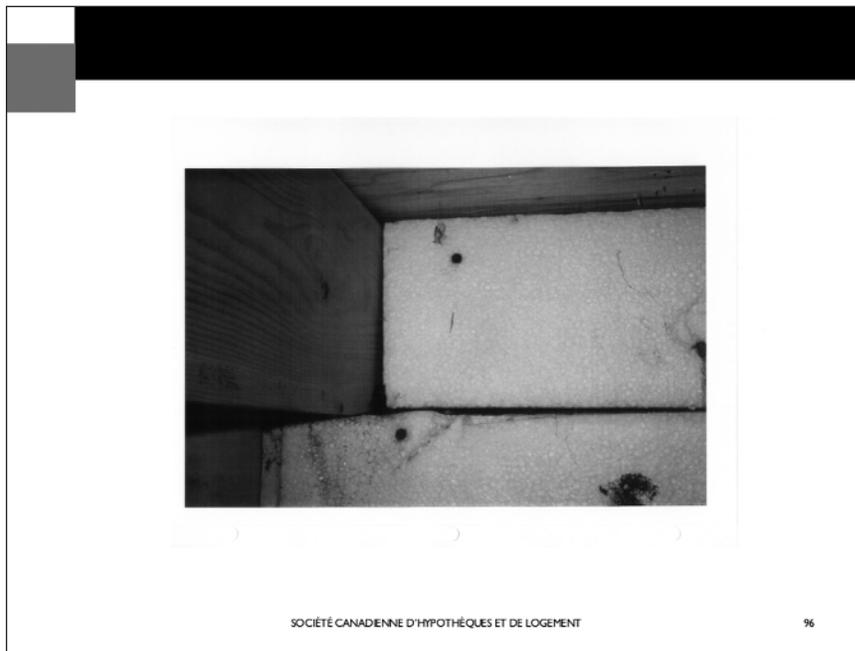
- Remplacer le bois pourri.
- Poncer le bois qui n'est contaminé qu'en surface.
- **Important : utiliser une ponceuse munie d'un dispositif aspirateur.**
- Utiliser le détergent et l'eau avec parcimonie – seulement sur les surfaces inaccessibles à la ponceuse (p. ex., le bas d'un poteau). Nettoyer et rincer avec une petite brosse.
- Remplacer le faux-plancher moisi ou pourri.



SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 95

## Notes:

**DIAPOSITIVE #96** — de la présentation pour le participant



**Notes:**

Cette photo illustre des situations où les décisions ayant trait aux réparations sont « difficiles » à prendre. Discutez avec les participants de l'encapsulation par rapport à l'enlèvement.

**DIAPOSITIVE #97** — de la présentation pour le participant



**Notes:**

Cette photo constitue un autre exemple de décision difficile à prendre — les solives ont commencé à pourrir.

**DIAPOSITIVE #98** — de la présentation pour le participant

### TRIER LES AUTRES MATÉRIAUX

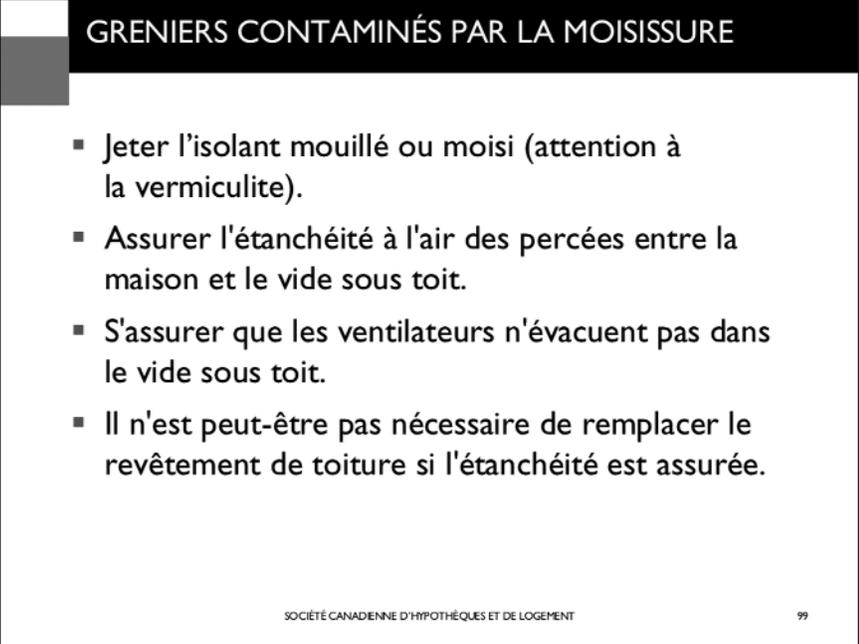
- Jeter les matériaux moisissés non lavables.
- Sortir les matériaux moisissés lavables à l'extérieur.
  - Laver avec de l'eau et du détergent et bien sécher.
- Jeter l'isolant moisissé.
- Passer l'aspirateur sur les solives et les murs de fondation.
  - Nettoyer avec de l'eau et du détergent.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

98

## Notes:

**DIAPOSITIVE #99** — de la présentation pour le participant



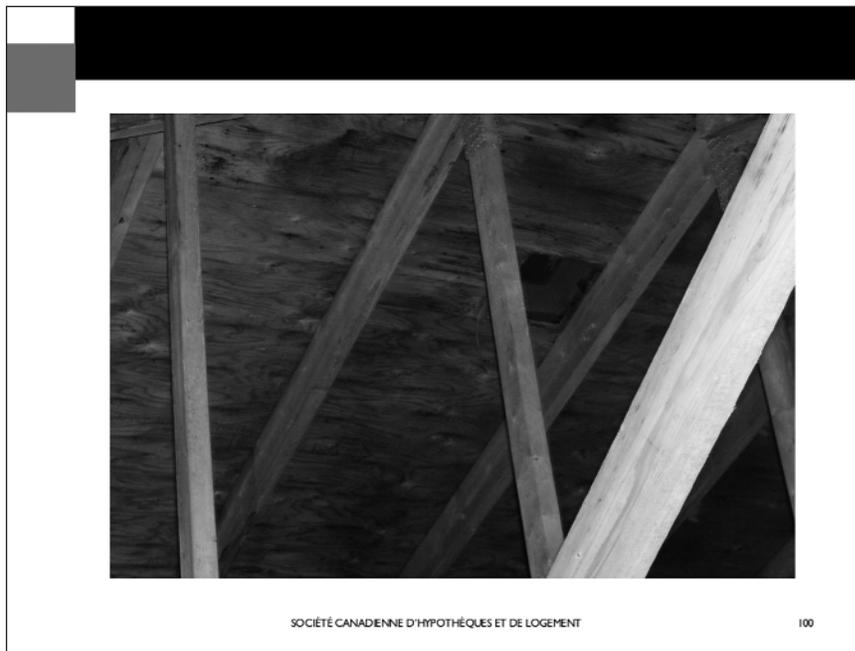
**GRENIERS CONTAMINÉS PAR LA MOISSURE**

- Jeter l'isolant mouillé ou moisi (attention à la vermiculite).
- Assurer l'étanchéité à l'air des percées entre la maison et le vide sous toit.
- S'assurer que les ventilateurs n'évacuent pas dans le vide sous toit.
- Il n'est peut-être pas nécessaire de remplacer le revêtement de toiture si l'étanchéité est assurée.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 99

## Notes:

**DIAPOSITIVE #100** — de la présentation pour le participant



## Notes:

Diapo 100

Utilisez cette photo pour poser la question suivante aux participants :

Quand est-il nécessaire de remplacer le support de couverture?

**DIAPOSITIVE #101** — de la présentation pour le participant

**EXERCICE DE GROUPE**

Une photo d'une zone contaminée par la moisissure sera remise à votre groupe.

1. Précisez :
  - l'équipement de protection individuelle que vous ou votre équipe devrez utiliser pour travailler dans cette maison
  - comment vous allez éliminer la moisissure.
2. Vous présenterez ensuite vos conclusions à la classe.

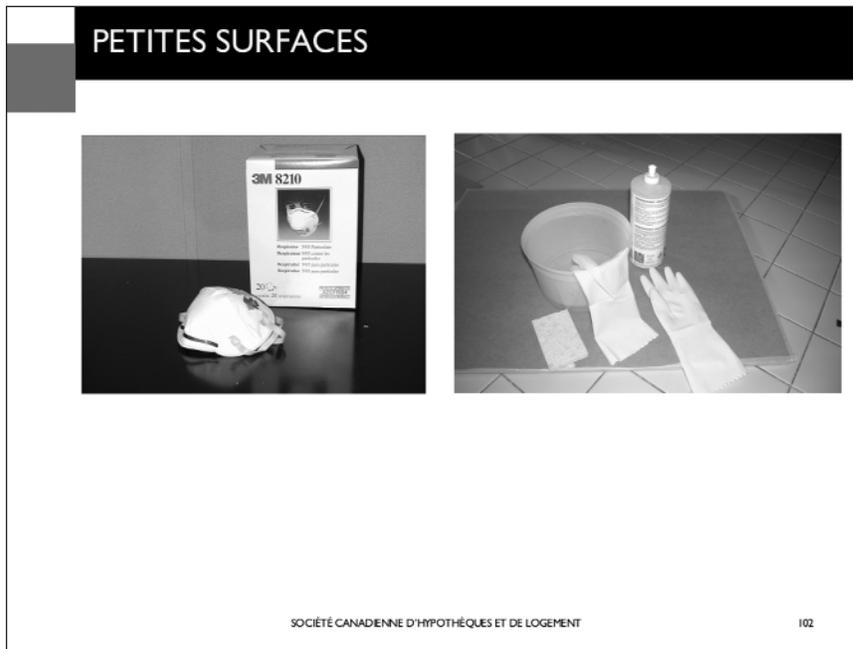
SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

101

## Notes:

Les photos pour cet exercice de groupe se trouvent dans l'Annexe.

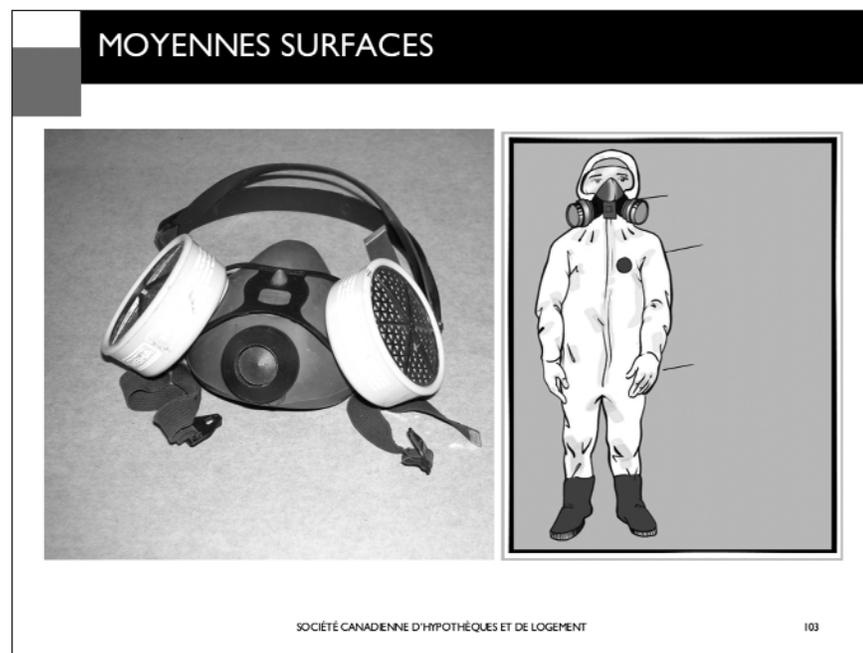
**DIAPOSITIVE #102** — de la présentation pour le participant



**Notes:**

Équipement de protection personnelle et fournitures pour le nettoyage requis pour une « petite » superficie de moisissure.

**DIAPOSITIVE #103** — de la présentation pour le participant



## Notes:

Équipement de protection personnelle requis pour une superficie « moyenne » de moisissure.

**DIAPOSITIVE #104** — de la présentation pour le participant

**GRANDES SURFACES**



Il n'est pas toujours nécessaire de créer un espace clos

Démolition d'une salle de bains

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

104

## Notes:

Équipement de protection personnelle requis pour une « grande » superficie de moisissure.

**DIAPOSITIVE #105** — de la présentation pour le participant



En cas de contamination importante, ensacher les éléments moisis

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 105

**Notes:**

Demandez aux participants en quoi l'entrepreneur est fautif.  
L'un d'eux n'a pas de gants.

**DIAPOSITIVE #106** — de la présentation pour le participant



**Notes:**

**DIAPOSITIVE #107** — de la présentation pour le participant

<b>DEUXIÈME JOURNÉE</b>	
8 h 30 - 9 h 00	Résumé de la première journée
9 h 00 - 9 h 30	Comment assécher les maisons et leur contenu
9 h 30 - 10 h 30	Exercices de groupes et présentations
10 h 30 - 10 h 45	Pause
11 h 15 - 12 h 00	Garder les maisons et leur contenu au sec, contrôler les sources d'humidité
12 h 00 - 13 h 00	Déjeuner
13 h 00 - 13 h 45	Solution aux sous-sols, vides sanitaires et caveaux contaminés
13 h 45 - 14 h 15	Rénovation, choisir des matériaux de qualité
14 h 15 - 15 h 15	Exercice de groupe – dresser un plan d'action
15 h 15 - 15 h 30	Pause
15 h 30 - 15 h 45	Garder les maisons propres <ul style="list-style-type: none"><li>- entretien et mode de vie</li><li>- construction neuve</li></ul>
15 h 45 - 16 h 00	Résumé et évaluation

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 107

## Notes:

**DIAPOSITIVE #108** — de la présentation pour le participant

### RÉSUMÉ DE LA PREMIÈRE JOURNÉE

- Les investigations de la QAI sont le meilleur point de départ pour l'élimination de la moisissure.
- L'humidité est le facteur clé de la moisissure.
- Tout le monde peut être affecté par la moisissure – certaines personnes plus que d'autres.
- L'ampleur des travaux dépend de la surface contaminée à la moisissure : petite, moyenne, grande.
- Les occupants et les travailleurs doivent être protégés.
- Il est possible d'éliminer la moisissure avec des outils, matériaux et fournitures d'usage courant.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

108

## Notes:

Tenez-vous-en à 30 minutes pour passer en revue le jour 1.

**DIAPOSITIVE #109** — de la présentation pour le participant

**RÉSUMÉ – NETTOYAGE D'AUTRES ARTICLES**

- Il est impossible de nettoyer les meubles rembourrés contaminés à la moisissure.
  - Jeter les meubles mouillés ou ceux qui étaient dans des aires très moisies.
  - Jeter les matelas moisis, ne pas laisser les nouveaux matelas sur le plancher.
- Laver les vêtements avec un détergent et un peu de javellisant.
- Le nettoyage est très fastidieux – songer à jeter les articles moisis.



The illustration shows a person wearing a mask and carrying a long, rectangular object (possibly a mattress or a large piece of furniture) up a staircase. The room is cluttered with boxes, a bag, and other items, suggesting a state of disarray or a cleanup project. The person is walking up the stairs, and the room below is filled with various items, including a box and a bag.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 109

## Notes:

Rappelez aux participants qu'ils doivent lire le livret sur la décontamination pour en savoir plus.

**DIAPOSITIVE #110** — de la présentation pour le participant

**MATÉRIAUX DIFFICILES À DÉCONTAMINER**

- Papier et carton
- Livres
- Matelas et oreillers
- Divans / canapés
- Moquettes
- Articles en cuir
- Autres articles rembourrés

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 110

**Notes:**

**DIAPOSITIVE #111** — de la présentation pour le participant



## Notes:

Diapo 111

« Cette moquette provient d'une maison inondée et elle n'a pas été nettoyée complètement dans un délai raisonnable. L'assureur et les propriétaires m'ont demandé si selon moi elle devait ou pouvait être nettoyée. J'ai alors demandé au public ce qu'il en pensait. Visiblement, cette moquette est considérablement endommagée par l'eau et elle est moisie. Elle doit donc être retirée des lieux et jetée. Elle ne sert qu'à montrer ce qui peut ou non être décontaminé ».

Utilisez cette photo pour aborder les questions suivantes :

- Possibilité technique par rapport à l'aspect pratique ou économique
- Vérification du résultat

**DIAPOSITIVE #112** — de la présentation pour le participant

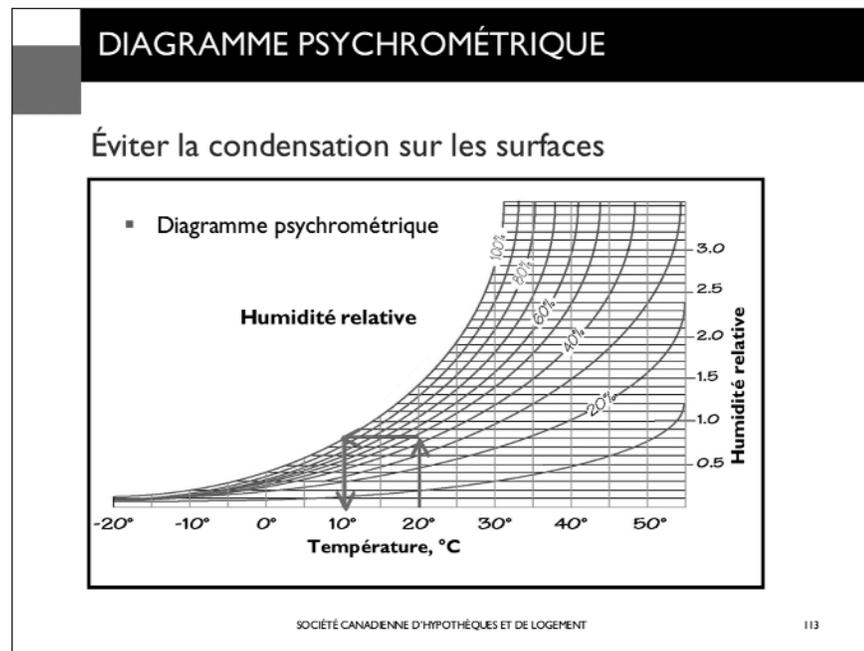
### ASSÉCHER RAPIDEMENT!

- Jeter les matériaux mouillés qui ne sont pas lavables.
- Sortir les articles lavables à l'extérieur, les assécher et les nettoyer.
- Jeter l'isolant et les plaques de plâtre mouillés.
- Utiliser des ventilateurs de recirculation, des appareils de chauffage et de ventilation, des déshumidificateurs pour assécher les autres matériaux du bâtiment.
  - Bois, béton, planchers à surface dure
  - Hygromètre / humidimètre
  - Diagramme psychrométrique

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 112

## Notes:

**DIAPOSITIVE #113** — de la présentation pour le participant



**Notes:**

**DIAPOSITIVE #114** — de la présentation pour le participant

### UTILISER LE DIAGRAMME PSYCHROMÉTRIQUE

À l'aide du diagramme, trouvez à quelle température l'air à 20°C dont l'HR est de 50 % doit être refroidi pour qu'il y ait condensation :

- Trouvez la ligne de 20°C sur l'axe horizontal
- Suivez verticalement cette ligne vers le haut jusqu'au point d'intersection de la courbe d'HR de 50 %
- Déplacez-vous horizontalement vers la gauche jusqu'au point d'intersection de la ligne d'HR de 100%
- Déterminez la température du point de rosée :  
\_\_\_\_\_

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 114

## Notes:

Apprendre à utiliser un diagramme psychrométrique.

**DIAPOSITIVE #115** — de la présentation pour le participant

**DIAGRAMME PSYCHROMÉTRIQUE -  
CONDENSATION SUR LES FENÊTRES**

a) Si l'air intérieur est à 20°C et l'HR à 30 %, quel sera le point de rosée? \_\_\_\_\_

b) Il y a 2 stratégies possibles pour éviter la condensation sur les fenêtres :

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 115

## Notes:

Utilisation d'un diagramme psychrométrique dans le cas de condensation sur une fenêtre.

**DIAPOSITIVE #116** — de la présentation pour le participant

**DIAGRAMME PSYCHROMÉTRIQUE– PROBLÈMES D'HUMIDITÉ DANS LES SOUS-SOLS OU VIDES SANITAIRES**

- Si l'air extérieur, en été, est à 25°C et l'HR à 80 %, quelle sera l'HR dans le sous-sol d'une maison si la température descend à 20°C (la pièce n'est pas climatisée ni munie d'un déshumidificateur)? \_\_\_\_\_
- Pourquoi la température est-elle plus fraîche dans les sous-sols et les vides sanitaires que dans les pièces des étages supérieurs? \_\_\_\_\_
- À quelle température faudrait-il maintenir le plancher de béton du sous-sol pour éviter la condensation? \_\_\_\_\_
- À quelles stratégies pourriez-vous recourir pour éviter les problèmes d'humidité dans les sous-sols et les vides sanitaires en été? \_\_\_\_\_

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 116

## Notes:

Utiliser un diagramme psychrométrique dans le cas de problèmes d'humidité dans un sous-sol ou vide sanitaire.

**DIAPOSITIVE #117** — de la présentation pour le participant

**DIAGRAMME PSYCHROMÉTRIQUE – VENTILATION**

a) Si l'air extérieur est à  $-5^{\circ}\text{C}$  et l'HR à 100%,  
quelle sera l'HR de l'air intérieur chauffé  
à  $20^{\circ}\text{C}$ ? \_\_\_\_\_

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 117

## Notes:

Application du diagramme psychrométrique à la ventilation.

**DIAPOSITIVE #118** — de la présentation pour le participant

### DIAGRAMME PSYCHROMÉTRIQUE – VENTILATION

b) Utilisez l'échelle des coefficients d'humidité à la droite du diagramme psychrométrique (du côté droit de l'axe vertical) pour déterminer la teneur en humidité dans chacune des conditions suivantes :

- l'air intérieur de la maison est à 20°C et l'HR à 60 % \_\_\_\_\_
- l'air extérieur par une journée d'automne où il pleut et que la température est de 5°C \_\_\_\_\_
- l'air extérieur par une journée d'été où la température est de 25°C et l'HR de 60 % \_\_\_\_\_

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 118

## Notes:

Pour trouver la teneur en humidité de l'air à l'aide d'un diagramme psychrométrique.

**DIAPOSITIVE #119** — de la présentation pour le participant

### DÉSHUMIDIFICATEURS ET CONDITIONNEURS D’AIR

Les déshumidificateurs et les conditionneurs d’air retirent tous d’eux l’humidité de l’air de la même façon. Ils font circuler l’air humide au-dessus d’un serpentin froid, ce qui réduit la température de l’air et augmente son humidité relative jusqu’à l’atteinte du point de rosée. Comme l’appareil continue de refroidir l’air au-dessous du point de rosée, l’humidité se condense sur le serpentin et s’écoule dans un drain.

Les déshumidificateurs font circuler cet air plus sec et plus froid au-dessus du compresseur pour le réchauffer et retourner de l’air sec et chaud dans la maison.

Les conditionneurs d’air n’ont pas de compresseur à chaleur ni de serpentin de condensation à l’extérieur, où ils rejettent la chaleur. Ils ramènent de l’air froid et sec dans la maison.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D’HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

119

## Notes:

**DIAPOSITIVE #120** — de la présentation pour le participant

**DIAGRAMME PSYCHROMÉTRIQUE –  
DÉSHUMIDIFICATION MÉCANIQUE**

Sur le diagramme psychrométrique, tracez le fonctionnement d'un déshumidificateur sous une température de 25°C et une HR de 70 %. Puis, refroidissez l'air à 15°C. Finalement, ramenez l'air à 25°C. Regardez le coefficient d'humidité à la droite du diagramme pour déterminer la quantité d'humidité enlevée.

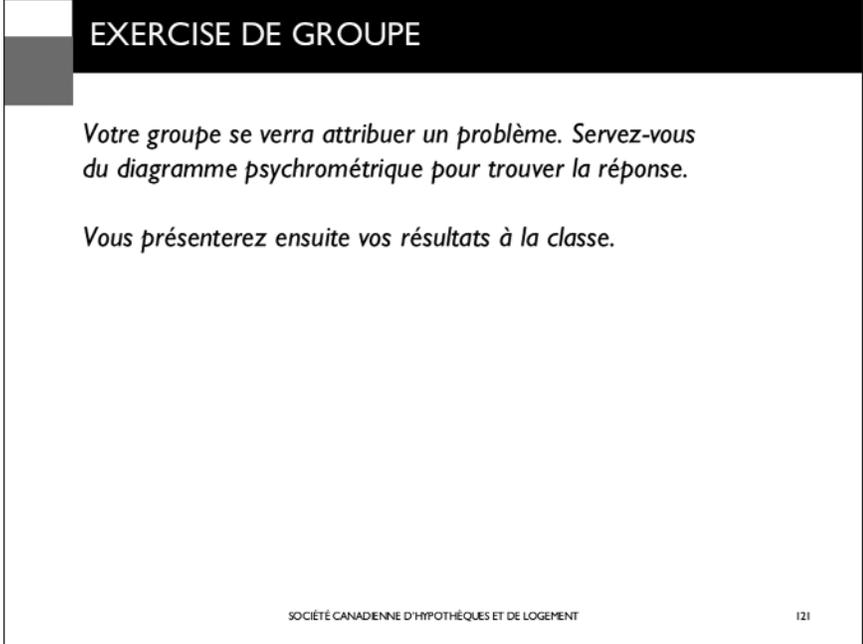
Réponse : \_\_\_\_\_

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 120

## Notes:

Apprendre à utiliser un diagramme psychrométrique en vue de la déshumidification.

**DIAPOSITIVE #121** — de la présentation pour le participant



**EXERCISE DE GROUPE**

*Votre groupe se verra attribuer un problème. Servez-vous du diagramme psychrométrique pour trouver la réponse.*

*Vous présenterez ensuite vos résultats à la classe.*

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

121

## Notes:

### EXERCICE DE GROUPE

Remettez un diagramme à chaque participant. Laissez-leur 15 minutes pour répondre aux questions, puis passez en revue les questions, en demandant aux participants de diriger les discussions.

**DIAPOSITIVE #122** — de la présentation pour le participant

## GARDER LES MAISONS AU SEC

- Il ne faut pas oublier que le contrôle de l'humidité est la clé du contrôle des moisissures.
- Il est crucial d'éviter que les surfaces deviennent mouillées.
- Pour garder les maisons et leur contenu au sec, il faut :
  - Une conception appropriée.
  - De bons détails de construction et une bonne exécution des travaux.
  - Un entretien adéquat.
  - Un mode de vie adéquat de la part du client.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

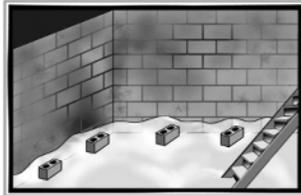
122

## Notes:

**DIAPOSITIVE #123** — de la présentation pour le participant

**COMPRENDRE CE QU'EST L'HUMIDITÉ**

Eau de surface	→ Drainage des eaux de pluie, de la neige fondante, de l'eau de toiture
Eau souterraine	→ Façon dont le bâtiment est relié au sol
Fuites d'eau	→ Fuites d'eau provenant de la toiture, de la plomberie, des fenêtres
Mode de vie	→ Foyers, douches, bains, cuisson, loisirs.



SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 123

**Notes:**

**DIAPOSITIVE #124** — de la présentation pour le participant

**GARDER LES MAISONS AU SEC**

- Eau de surface** → Conception et entretien des toitures, des gouttières, du nivellement et de l'aménagement paysager
- Eau souterraine** → Conception, construction et entretien des barrières d'étanchéité, des couches de drainage, des drains périmétriques, des puisards, du nivellement et de l'aménagement paysager
- Fuites d'eau** → Construction et entretien des solins, de la toiture, de la plomberie, des fenêtres et des fondations
- Mode de vie** → Gestion du taux d'humidité et des températures de surface pour éviter la condensation sur les fenêtres et sur les autres surfaces

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 124

## Notes:

**DIAPOSITIVE #125** — de la présentation pour le participant



## Notes:

Utilisez la photo pour présenter :

- les facteurs de risque liés à l'humidité sur les fenêtres
- des méthodes pratiques de gestion
- la procédure de décontamination

**DIAPOSITIVE #126** — de la présentation pour le participant

<b>RÉGLER LES PROBLÈMES D'HUMIDITÉ</b>	
<b>Augmenter les températures de surface</b>	<b>Diminuer le degré d'humidité</b>
1)	1)
2)	2)
3)	3)
4)	4)
5)	5)
6)	6)
7)	7)

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

126

## Notes:

Laissez le soin aux participants de trouver des solutions pour augmenter la température des surfaces ou abaisser le taux d'humidité.

**DIAPOSITIVE #127** — de la présentation pour le participant

**RÉGLER LES PROBLÈMES D'HUMIDITÉ**

**La rénovation d'une maison aux prises avec des problèmes de moisissure ou d'humidité doit :**

- Régler les problèmes de fuites et les autres problèmes liés au contrôle de l'eau
- Régler les problèmes liés au drainage du site
- Assurer le bon fonctionnement des pompes de puisard et voir à ce que le puisard ait un couvercle
- Assurer le scellement adéquat des planchers en terre battue

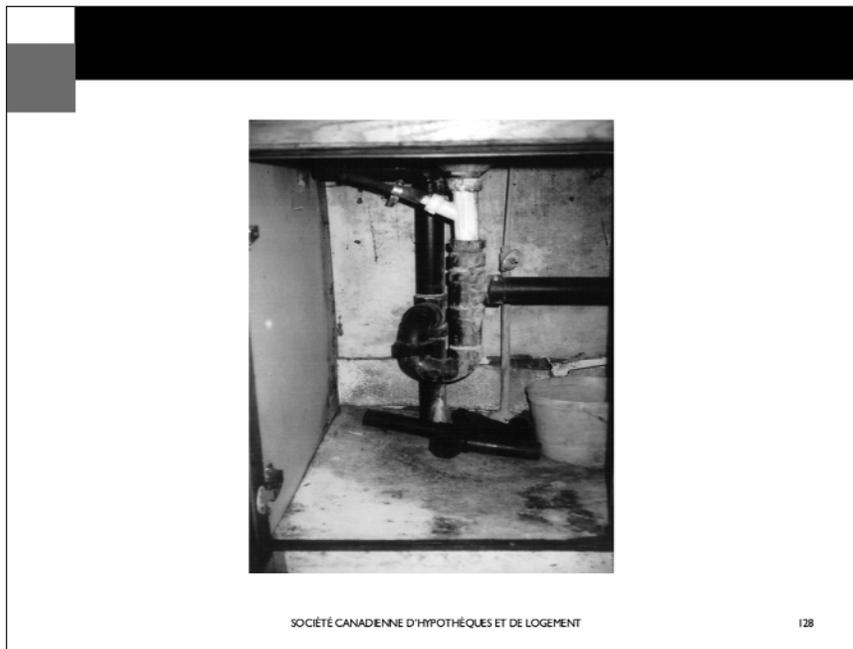
SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 127

## Notes:

Ce sont des stratégies à long terme.

Rappelez aux participants que le client devra aussi adopter certaines mesures sur une base quotidienne pour prévenir l'apparition de moisissure et d'humidité.

**DIAPOSITIVE #128** — de la présentation pour le participant



## Notes:

Photo montrant une fuite sous l'évier

Des fuites peuvent se produire même dans les maisons bien entretenues. Vous avez peut-être vécu votre propre histoire. En voici une :

Un jour, on a découvert un endroit mouillé sous l'évier de l'îlot de cuisine. Un joint de plomberie s'était corrodé et il y avait un trou visible! Le plombier nous a réparé le tout. Deux semaines plus tard, un matin j'ai entendu un bruit de sifflement qui provenait du local technique. Il y avait une fuite d'eau dans un joint de l'autre côté du réservoir pour le puits. Si la fuite n'avait pas été attrapée à temps... que serait-il arrivé pendant nos vacances loin de la maison?

Utilisez ces photos pour montrer :

- que les petits problèmes peuvent devenir de gros problèmes
- ce que signifie propre et sec.

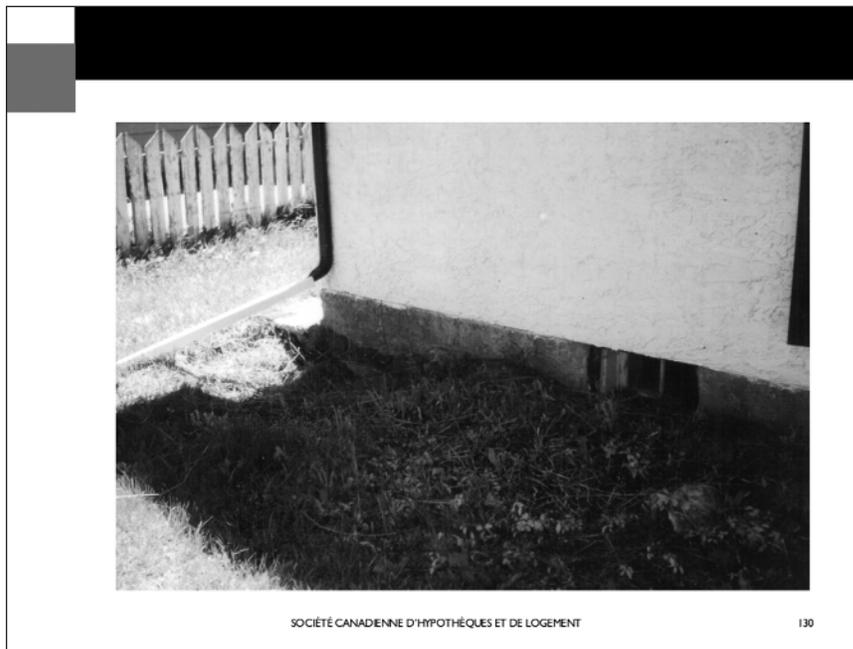
**DIAPOSITIVE #129** — de la présentation pour le participant



**Notes:**

Photo prise une fois le joint réparé.

**DIAPOSITIVE #130** — de la présentation pour le participant



## Notes:

- Cette photo montre que le sol est détrempé et que les fondations sont mouillées, en raison d'un mauvais drainage.
- Utilisez cette photo pour présenter les notions :
  - de nivellement (affaissement du sol, fenêtre)
  - de gestion des eaux pluviales (prolonger les descentes de gouttières).

**DIAPOSITIVE #131** — de la présentation pour le participant



**Notes:**

On voit sur cette photo un puisard ouvert, sombre et moite, et qui contribue à dégager de l'humidité et des spores de moisissure dans l'air de la maison.

**DIAPOSITIVE #132** — de la présentation pour le participant

**SOLUTIONS AUX SOUS-SOLS HUMIDES PROPICES AUX MOISSURES**

- Transformer un espace froid et humide en un espace chaud et sec.
- Fournir de la chaleur et de la ventilation.
- Enlever et jeter l'isolant et le bois moisis.
- Passer l'aspirateur sur les solives et les murs de fondation.



SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

132

## Notes:

**DIAPOSITIVE #133** — de la présentation pour le participant

**SOLUTIONS AUX SOUS-SOLS HUMIDES PROPICES AUX MOISSURES**

- Excaver et drainer autour de la fondation
- Étanchéiser et isoler de l'extérieur
- Installer des gouttières et des descentes pluviales
- Nivelier et établir une pente positive pour évacuer les eaux loin de la maison



SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

133

**Notes:**

**DIAPOSITIVE #134** — de la présentation pour le participant

**SOLUTIONS AUX SOUS-SOLS HUMIDES PROPICES AUX MOISSURES**

- Nettoyer avec un détergent non parfumé et de l'eau (ou du phosphate trisodique, si nécessaire)
- Installer un revêtement de protection contre l'humidité sur les planchers en terre battue
- Éviter d'aménager des chambres dans des sous-sols humides
- Entreposer le moins de matériaux possible et les éloigner du plancher et des murs
- Fournir du chauffage et de la circulation d'air
- Surveiller l'humidité et déshumidifier les sous-sols, du printemps à l'automne

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

134

## Notes:

**DIAPOSITIVE #135** — de la présentation pour le participant

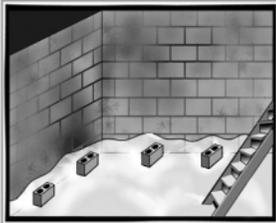
**SOLUTIONS AUX VIDES SANITAIRES CONTAMINÉS**

**Une approche « systémique » intégrée**

Décision fondamentale – espace conditionné plutôt que non conditionné

- Nivelier le terrain et établir une pente qui éloigne les eaux de la maison comme pour les sous-sols
- Ne pas laisser de rebuts dans les vides sanitaires
- Nettoyer les murs avec du détergent et de l'eau
- Étanchéiser les planchers en terre battue avec du polyéthylène, ajouter un puisard, au besoin
- Isoler les murs de périmètre des vides sanitaires, pas le plancher
- Conditionner l'espace – fermer les ouvertures d'aération, allumer le chauffage

À la construction d'une maison neuve, songer à un nouveau type de fondation, p. ex., dalle sur terre-plein.



SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

135

**Notes:**

**DIAPOSITIVE #136** — de la présentation pour le participant



**Notes:**

Utiliser cette photo pour présenter le concept de vide sanitaire « désordonné ».

**DIAPOSITIVE #137** — de la présentation pour le participant



## Notes:

Utilisez cette photo pour aborder :

- divers problèmes
- l'étendue de la détérioration (observez les poutres en bois)

**DIAPOSITIVE #138** — de la présentation pour le participant



## Notes:

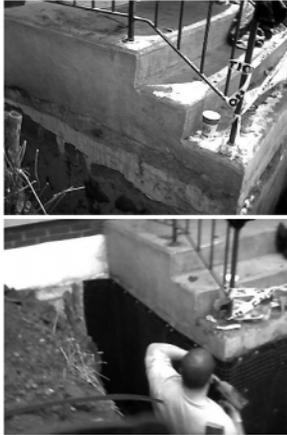
Utilisez cette photo pour discuter :

- de l'objectif final
- de ce qu'il en coûte pour bien faire les choses

**DIAPOSITIVE #139** — de la présentation pour le participant

**SOLUTIONS AUX CAVEAUX CONTAMINÉS  
SOUS UNE GALERIE**

- Mettre le caveau à nu – enlever la plaque de plâtre et l’isolant
- Regarder s’il y a des fissures et les réparer à l’extérieur et à l’intérieur
- Étanchéiser la fondation sur l’extérieur



SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 139

## Notes:

Plusieurs maisons ont un caveau sous la galerie. Ces caveaux sont presque tous moisis et celui-ci ne fait pas exception. L’eau y pénètre. Une première tentative par un entrepreneur à sceller et à calfeutrer n’a pas réussi. Les photos illustrent la seconde tentative par un autre entrepreneur pour régler le problème. L’extérieur a été arraché et soigneusement étanchéisé là où la fondation était recouverte.

La deuxième photo montre la pose du revêtement Platon.

**DIAPOSITIVE #140** — de la présentation pour le participant

**SOLUTIONS AUX CAVEAUX CONTAMINÉS  
SOUS UNE GALERIE**

- Nettoyer les surfaces intérieures avec du détergent et de l'eau
- Fermer les événements et enlever ou ouvrir la porte
- Conditionner l'espace en chauffant durant la saison froide et en déshumidifiant lorsque le chauffage est éteint.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 140

## Notes:

- Pour empêcher l'apparition de moisissure, il faut éviter d'utiliser l'espace comme caveau. L'espace est converti en espace conditionné comme le reste du sous-sol.
- Il est parfois très difficile de régler le problème de contamination des caveaux.
- Il n'est pas recommandé de construire ces caveaux à l'intérieur de la maison. Il est plus sage d'avoir un deuxième réfrigérateur ou de construire un caveau à l'extérieur de la maison.

**DIAPOSITIVE #141** — de la présentation pour le participant

## RÉNOVATION – APRÈS LE NETTOYAGE

- Qui est chargé de la rénovation?
- Vérifier si le nettoyage est bien terminé
- Suivre les règles de protection, même après le nettoyage
  - Porter des masques N95 pour se protéger contre la poussière
  - Dépressuriser s'il y a beaucoup de poussière en raison des travaux
- Éliminer la moisissure, trouver la source d'humidité et remédier au problème avant de commencer les rénovations
  
- Régler tous les détails pour empêcher l'humidité d'entrer (p. ex., solins, parements).

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 141

## Notes:

**DIAPOSITIVE #142** — de la présentation pour le participant

**GARDER LA MAISON ET SON CONTENU PROPRES ET SECS DURANT LA CONSTRUCTION OU LA RÉNOVATION**

- Ne pas apporter de nouveaux matériaux avant la fin du nettoyage.
- Conserver les nouveaux matériaux au sec.
  - Entreposer dans un endroit propre et sec
  - Protéger contre la pluie
- Chauffer et ventiler les lieux au besoin durant la rénovation

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 142

## Notes:

- Les deux premiers éléments vont de soi, mais il vaut quand même la peine d'insister.
- Dernier élément – l'utilisation de chaufferettes salamandres (qui produisent de l'humidité) pendant les travaux de construction favorise le développement de moisissure si la ventilation n'est pas adéquate.

**DIAPOSITIVE #143** — de la présentation pour le participant

**CHOISIR DES MATÉRIAUX DE QUALITÉ**

- N'utilisez pas de bois mouillé ou portant des moisissures



SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

143

## Notes:

Utilisez cette photo pour demander aux participants ce qu'ils feraient s'ils recevaient du bois d'œuvre dans cet état.

**DIAPOSITIVE #144** — de la présentation pour le participant



**Notes:**

Une fois le bois posé, imaginez-vous la somme de travail qu'il faudra pour éliminer la moisissure.

**DIAPOSITIVE #145** — de la présentation pour le participant

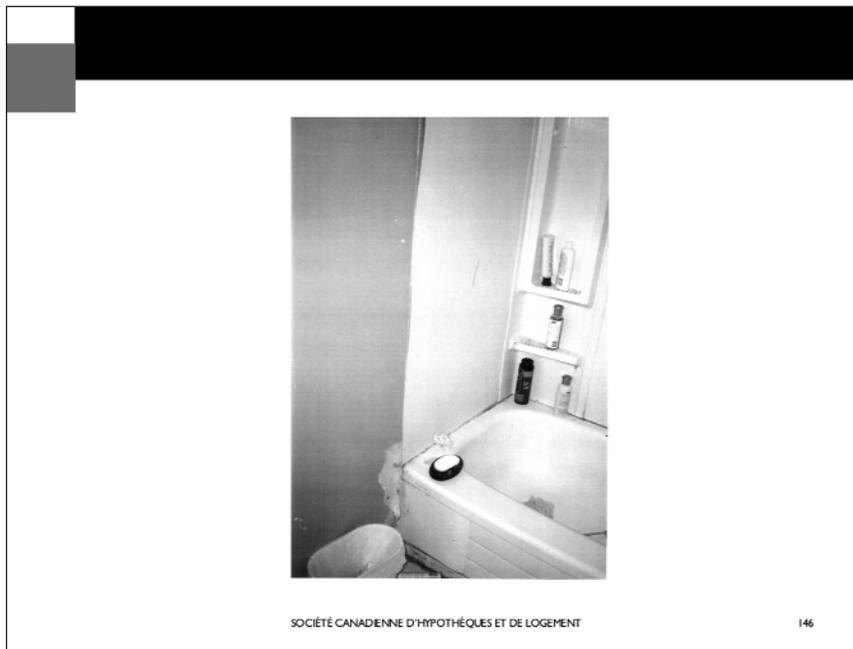
**CHOISIR DES MATÉRIAUX DE QUALITÉ**

- Choisir des matériaux qui ne favorisent pas la moisissure.
- La moisissure aime les produits du bois – papier, carton, carreaux de plafond, panneaux de bois.
- Les plaques de plâtre ont une face en papier. Il faut donc les utiliser uniquement dans des endroits secs.
- Augmenter la résistance à l'eau des pièces humides, comme les salles de bains, les salles de lavage et les cuisines.
- Installer des toilettes dont le réservoir est isolé.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 145

## Notes:

**DIAPOSITIVE #146** — de la présentation pour le participant



## Notes:

Utilisez cette photo pour présenter les notions suivantes :

- défauts élémentaires → tirer parti des problèmes antérieurs
- les changements à la conception qui permettent des économies plutôt que d'ajouter aux coûts → COÛT SUR LE CYCLE DE VIE
- rôle des occupants

**DIAPOSITIVE #147** — de la présentation pour le participant

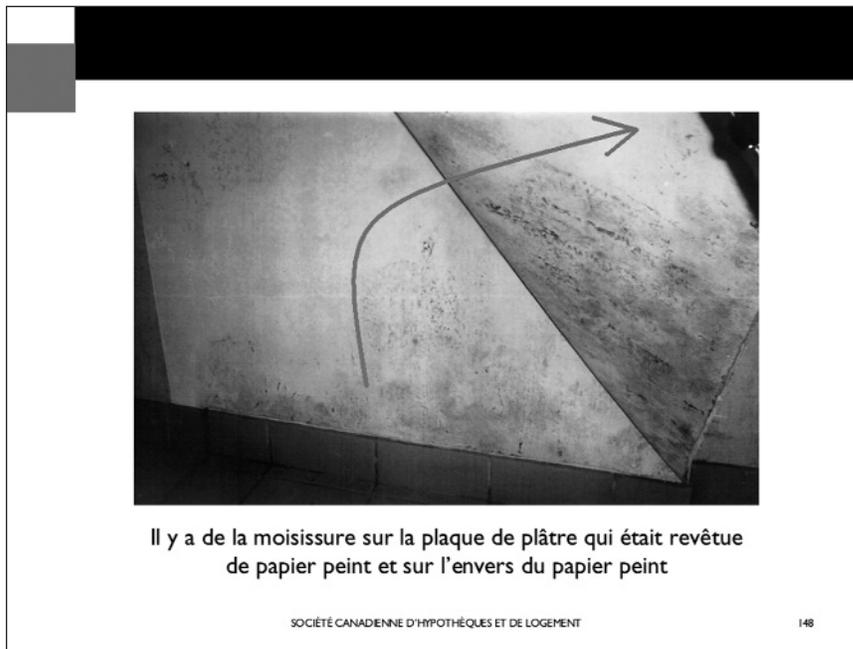


## Notes:

Attirez l'attention des participants sur :

- la planche d'appui plutôt que la plaque de plâtre
- le contreplaqué par rapport au panneau MDF ou à un autre matériau

**DIAPOSITIVE #148** — de la présentation pour le participant



## Notes:

Cette photo est celle d'un bâtiment qui dégageait une odeur de moisi, mais semblait en bonne condition. J'ai discuté de la question des assemblages « à risques » comme la plaque de plâtre derrière du papier mural en vinyle, qui peut conserver l'humidité longtemps, à cause de sa face étanchéifiée, tout en étant détériorée. Comprenant les principes de la science du bâtiment et sachant qu'il y a déjà eu une inondation, un investigateur qualifié pouvait présumer qu'il y avait de la moisissure non apparente. De fait, sous le papier mural se trouvait un environnement considérablement contaminé.

Utilisez cette photo pour expliquer :

- qu'il y a de la moisissure non apparente derrière un « bon » revêtement mural
- l'importance de tenir compte de l'historique, des facteurs de risques et des détails d'assemblage.

**DIAPOSITIVE #149** — de la présentation pour le participant

**EXERCICE DE GROUPE**

- Votre groupe recevra une série de recommandations sur l'élimination de la moisissure, tirées d'un rapport d'investigation de la QAI
- Vous avez 20 minutes pour déterminer la portée des travaux et préparer un plan de travail initial. Vous devez discuter :
  - d'équipement de protection individuelle
  - d'isolation
  - d'occupation
  - d'outils et de suggestions de processus
- Vous présenterez ensuite le résultat de vos discussions à la classe

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 149

## Notes:

### Exercice de groupe

Vous avez besoin de quatre ensembles de recommandations tirés de rapports d'investigation de la QAI. Les participants doivent rédiger une première portée des travaux et un plan, y compris les vêtements de protection personnelle, l'isolement, l'occupation, les outils et le processus suggéré.

**DIAPOSITIVE #150** — de la présentation pour le participant

**GARDER LA MAISON PROPRE**

- Nettoyer bien comme il faut les aires de travail avec l'aspirateur muni de filtre HEPA.
- Passer l'aspirateur dans le reste de la maison.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

150

**Notes:**

**DIAPOSITIVE #151** — de la présentation pour le participant

**LA POUSSIÈRE : QUE CONTIENT-ELLE?**

- Diverses matières – fibres, poils, débris
- La poussière fine contient
  - des allergènes d'acariens
  - des glucanes provenant des moisissures
  - des endotoxines bactériennes

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

151

**Notes:**

**DIAPOSITIVE #152** — de la présentation pour le participant

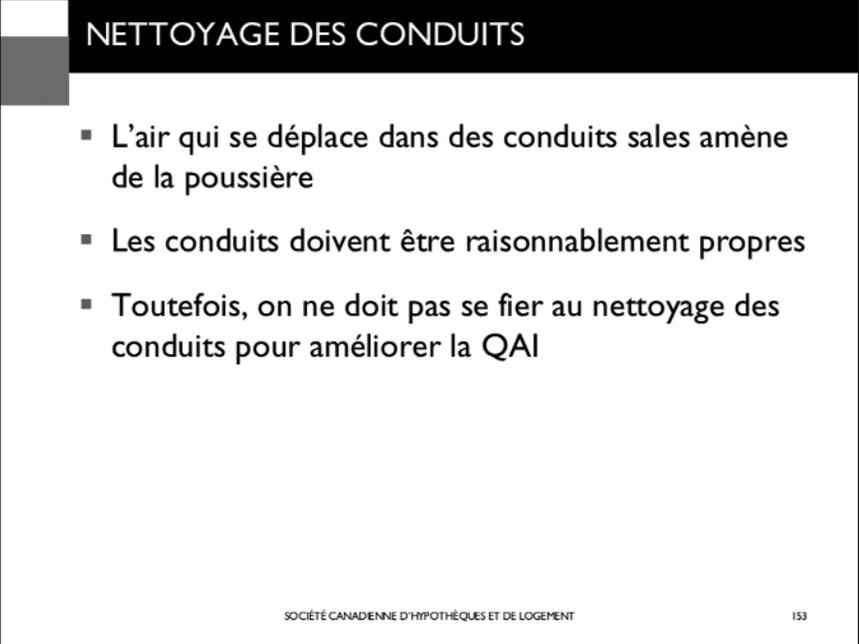
### COMMENT CONTRÔLER LA POUSSIÈRE

- Contrôler les sources – chaussures, animaux, air extérieur, bougies, etc.
- Utiliser un aspirateur à filtre HEPA ou à évacuation extérieure et passez le
  - sur les moquettes, pendant 1 minute/mètre carré
  - sur les surfaces dures, pendant \_ minute/mètre carré
- Les conduits doivent être propres
- Utiliser des filtres à papier plissé dans l'appareil de chauffage

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 152

## Notes:

**DIAPOSITIVE #153** — de la présentation pour le participant



**NETTOYAGE DES CONDUITS**

- L'air qui se déplace dans des conduits sales amène de la poussière
- Les conduits doivent être raisonnablement propres
- Toutefois, on ne doit pas se fier au nettoyage des conduits pour améliorer la QAI

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 153

## Notes:

**DIAPOSITIVE #154** — de la présentation pour le participant

**NETTOYAGE DES CONDUITS :  
QUAND ET À QUELLE FRÉQUENCE?**

- Nettoyer les conduits s'ils ne l'ont jamais été depuis la construction de la maison
- Nettoyer les conduits après un événement majeur (feu, inondation, rénovation)
- Nettoyer les conduits si les grilles à registre et les conduits de reprise sont sales
  - examiner visuellement
  - faire un test avec un linge humide
- Une fois l'an, c'est trop. Il est recommandé de nettoyer les conduits après quelques années seulement.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 154

## Notes:

Il faut insister sur la propreté des conduits et de la maison dans son ensemble. Souvenez-vous que la poussière contient des acariens, des glucanes de moisissure et des endotoxines de bactéries.

**DIAPOSITIVE #155** — de la présentation pour le participant

**NETTOYAGE DES CONDUITS : COMMENT**

- Selon les protocoles de l'industrie
- N'utiliser aucun liquide ou aérosol dans les conduits.

**AUCUN BIOCIDES! AUCUNE HUILE VOLATILE**

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 155

## Notes:

Rien ne doit être appliqué sur la surface des conduits, même pas des huiles naturelles.

Les conduits ont dû être enlevés dans une maison où l'entrepreneur avait appliqué un désinfectant dans les conduits!

**DIAPOSITIVE #156** — de la présentation pour le participant

### GARDER LA MAISON PROPRE

- S'assurer de n'amener aucun article moisi dans la maison après les rénovations.
- Pour garder les conduits propres, le propriétaire doit :
  - passer régulièrement l'aspirateur dans les registres, en allant aussi loin que possible
  - changer régulièrement les filtres de l'appareil de chauffage
  - **ne PAS** utiliser de filtres sur les registres eux-mêmes

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 156

## Notes:

Les filtres séparés pour les registres de chaleur ne sont pas recommandés, car ils restreignent le débit d'air.

**DIAPOSITIVE #157** — de la présentation pour le participant

**GARDER LA MAISON PROPRE**

**Bien sensibiliser les clients à ce qui suit :**

- Le contrôle de l'humidité à l'intérieur de la maison
- Le nettoyage et l'entretien adéquats
- L'importance de réagir rapidement lorsque les lieux sont humides

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

157

**Notes:**

**DIAPOSITIVE #158** — de la présentation pour le participant



**POUR ROMPRE LE CYCLE DE LA MOISSURE**

**Arrêter l'eau – Arrêter  
la moisissure**

**PRÉVENTION**

**ENTRETIEN**

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

158

**Notes:**

**DIAPOSITIVE #159** — de la présentation pour le participant

**RESPONSABILITÉS DES CLIENTS**

Garder la maison sèche	Garder la maison propre
■	■
■	■
■	■
■	■

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 159

**Notes:**

**DIAPOSITIVE #160** — de la présentation pour le participant

## AVANT LA RÉINTÉGRATION DES LIEUX

- Informer votre client des changements apportés à la maison.
- Expliquer à votre client le fonctionnement des nouveaux équipements (ventilateurs, thermostats, etc.) qui ont été installés.
- Expliquer comment se développent les moisissures et comment on peut prévenir la formation de la moisissure en gardant la maison et son contenu au sec.
- Insister sur la nécessité d'utiliser les ventilateurs et les déshumidificateurs.
- Montrer comment nettoyer et remplacer les filtres et entretenir le VRC.
- Donner des instructions sur le nettoyage de la maison et les mesures qui préviennent la formation de moisissure.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

160

## Notes:

**DIAPOSITIVE #161** — de la présentation pour le participant



**Surveiller les fuites d'eau et y remédier**

**Utiliser un déshumidificateur**

**Utiliser un VRC**

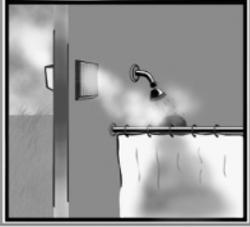
SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

161

**Notes:**

**DIAPOSITIVE #162** — de la présentation pour le participant

**Utiliser des ventilateurs**



**Ne pas faire sécher le linge à l'intérieur et voir à ce que la sècheuse évacue vers l'extérieur**



SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 162

**Notes:**

**DIAPOSITIVE #163** — de la présentation pour le participant

**Surveiller l'apparition de la moisissure et la faire éliminer sur les moyennes et grandes surfaces**

**Nettoyer les petites surfaces contaminées**

**Éviter de fumer dans la maison**

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 163

**Notes:**

**DIAPOSITIVE #164** — de la présentation pour le participant

**LISTE DE VÉRIFICATION DU CLIENT POUR PRÉVENIR L'APPARITION DE LA MOISSURE**

- Utiliser les ventilateurs de salle de bains et de cuisine.
- Réduire ou limiter les activités qui produisent de l'humidité.
- Utiliser un déshumidificateur au sous-sol en été.
- Ne pas faire sécher les vêtements à l'intérieur.
- Chauffer toutes les zones de la maison.
- Entreposer le moins possible de matériaux dans le sous-sol, si possible pas directement sur le sol, loin des murs extérieurs.
- Régler tous les problèmes de fuites – toiture, plomberie, sous-sols, vides sanitaires.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 164

## Notes:

**DIAPOSITIVE #165** — de la présentation pour le participant

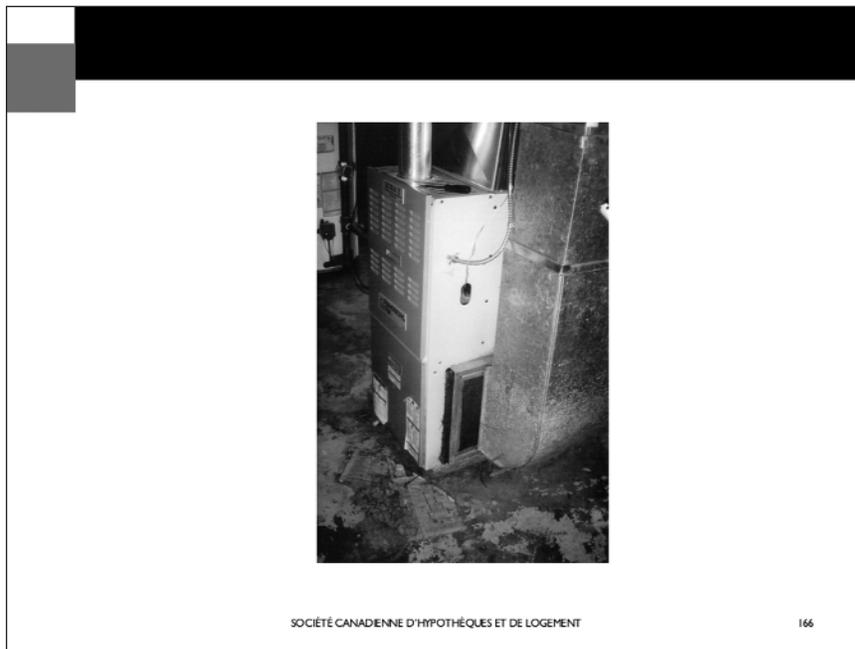
**RESPONSABILITÉS DES PROPRIÉTAIRES  
DE LOGEMENTS LOCATIFS**

- Réagir rapidement à tous les événements liés de mouillage.
  - Fuites
  - Inondations
  - Condensation excessive
  - Problèmes de drainage
- Sensibiliser les occupants.
- Aider les occupants à nettoyer les moyennes et les grandes surfaces de moisissure.
- Assurer le drainage adéquat du site.
  - Gouttières et descentes pluviales, nivellement, drainage au périmètre
- Assurer l'entretien et l'entretien préventif.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 165

## Notes:

**DIAPOSITIVE #166** — de la présentation pour le participant



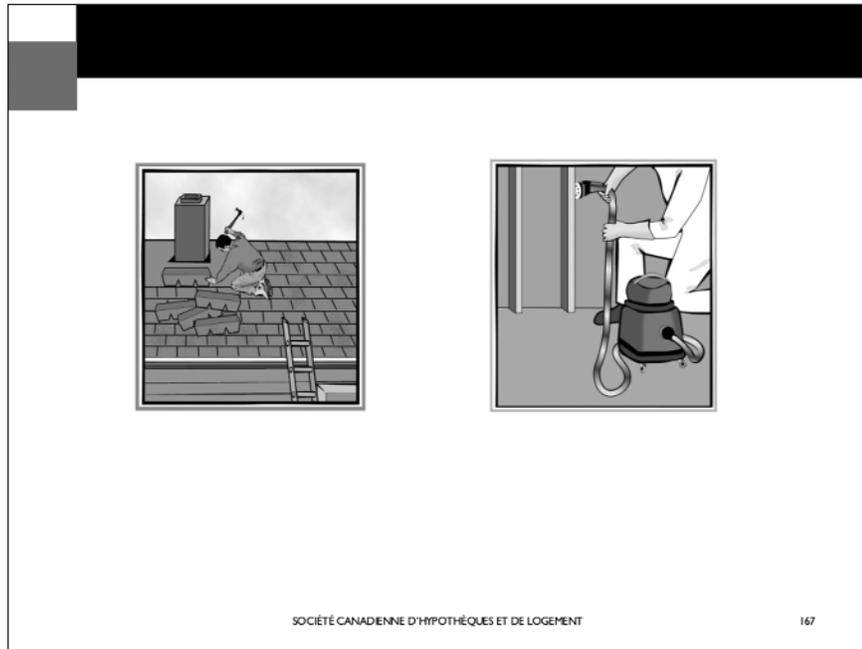
## Notes:

Cette photo montre un appareil de chauffage dans un sous-sol envahi par la moisissure. Remarquez l'état du plancher et du filtre qui semble noir.

Utilisez cette photo pour souligner :

- l'importance d'être bien renseigné
- l'importance des plans qui répondent le mieux à la situation

**DIAPOSITIVE #167** — de la présentation pour le participant



**Notes:**

**DIAPOSITIVE #168** — de la présentation pour le participant

### CONSTRUCTION NEUVE

- Éviter de construire des maisons dans des terres basses.
- Songer à construire des maisons qui n'ont pas de sous-sol ni de vide sanitaire :
  - Construire au niveau du sol, non pas dans le sol
  - Nivelé de manière à ce que les eaux s'écoulent du terrain
- Les détails de construction doivent assurer la durabilité du bâtiment.
- Installer un bon VRC ou des ventilateurs silencieux de salle de bains et de cuisine pour assurer la déshumidification en automne et en hiver.
- Installer des déshumidificateurs pour déshumidifier au printemps et en été.
- Exécuter tous les travaux au parement, aux solins, aux gouttières et aux descentes pluviales.
- Le propriétaire doit suivre un programme d'entretien.

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT

168

## Notes:

**DIAPOSITIVE #169** — de la présentation pour le participant

**RÉSUMÉ**

- Recourir à l'expertise des investigateurs de la QAI formés par la SCHL
- Nettoyer la maison en préparant un plan d'action
  - Enlever
  - Isoler
  - Nettoyer
  - Ventiler
- Assécher les maisons
- Garder les maisons propres et sèches

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 169

## Notes:

**DIAPOSITIVE #170** — de la présentation pour le participant

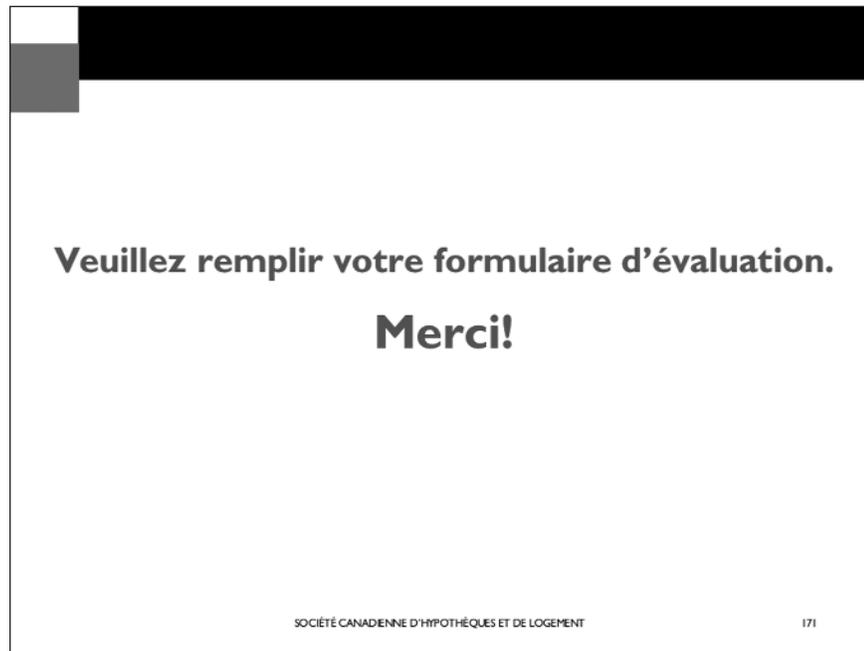
Pour de plus amples renseignements,  
communiquez avec la SCHL  
1-800-668-2642  
Visitez le [www.cmhc.ca](http://www.cmhc.ca)

Pour des renseignements sur le programme  
de la QAI, visitez le  
[www.iaq-qai.com](http://www.iaq-qai.com)

SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUES ET DE LOGEMENT 170

**Notes:**

**DIAPOSITIVE #171** — de la présentation pour le participant



**Notes:**

**DIAPOSITIVE #172**

**EXERCICE DE GROUPE - PREMIÈRE JOURNÉE  
PLACARD AU DERNIER ÉTAGE DE LA MAISON**





**DIAPOSITIVE #173**

**EXERCICE DE GROUPE - PREMIÈRE JOURNÉE  
PLAFOND DE LA SALLE DE BAINS**





**DIAPOSITIVE #174**

**EXERCICE DE GROUPE - PREMIÈRE JOURNÉE  
SALLE FAMILIALE AU SOUS-SOL**





DIAPOSITIVE #175

EXERCICE DE GROUPE - PREMIÈRE JOURNÉE  
AUTOUR DE LA BAIGNOIRE





**DIAPOSITIVE #176**

**EXERCICE DE GROUPE - PREMIÈRE JOURNÉE  
PLACARD D'UNE CHAMBRE À COUCHER**





**DIAPOSITIVE #177**

**EXERCICE DE GROUPE - PREMIÈRE JOURNÉE  
SALLE À LAVAGE AU SOUS-SOL**





DIAPOSITIVE #178

## EXERCICE DE GROUPE I – DEUXIÈME JOURNÉE ASSÉCHER UNE MAISON

Une maison faisant l'objet de rénovations a une température intérieure de 20°C et un HR de 60 %.

Dans quelles conditions l'ouverture d'une fenêtre ou la mise en marche du système de ventilation aidera à assécher cette maison? Choisissez l'une ou l'autre des réponses suivantes :

\_\_\_\_\_ journée d'automne, 5°C et pluie

\_\_\_\_\_ journée d'été, 25°C et RH de 60 %



DIAPOSITIVE #179

## EXERCICE DE GROUPE 2 – DEUXIÈME JOURNÉE ASSÉCHER UN SOUS-SOL HUMIDE

Vous voulez assécher un sous-sol humide dont la température est d'environ 20°C. Pouvez-vous faire pénétrer de l'air extérieur pour assécher les lieux, sous les conditions suivantes :

- a. température extérieure de 25°C et HR de 50 %?  
\_\_\_\_\_ OUI \_\_\_\_\_ NON
- b. température extérieure de 10°C et HR de 70 %?  
\_\_\_\_\_ OUI \_\_\_\_\_ NON

**QUE FAUT-IL FAIRE D'AUTRE?**



DIAPOSITIVE #180

## EXERCICE DE GROUPE 3 – DEUXIÈME JOURNÉE ASSÉCHER UN VIDE SANITAIRE INONDÉ

Les propriétaires d'une maison étaient absents lorsque le réservoir à eau chaude a éclaté. Deux semaines plus tard, ils ont réalisé qu'il y avait un pied d'eau sur le plancher en terre battue du vide sanitaire.

Vous êtes sur les lieux pour régler le problème. Vous avez pompé l'eau à l'extérieur. La température est de 13°C. Pouvez-vous assécher l'espace en y faisant pénétrer de l'air si la température extérieure est à 20°C et l'HR à 50 %?

Deux jours plus tard, l'air extérieur est à 20°C et l'HR à 30 % pour plusieurs jours. Vous faites pénétrer de l'air extérieur, mais après quelques jours, le vide sanitaire n'est toujours pas sec. Que ferez-vous?



DIAPOSITIVE #181

## EXERCICE DE GROUPE – PRÉPARER UN PLAN D'ACTION (A)

Il y a une fuite autour de la baignoire qui a déjà fait l'objet de rénovation il y a deux ans. La moisissure est maintenant réapparue.

### Recommandation :

1. Enlever les murs de la salle de bains et les carreaux et examiner l'étendue de la moisissure. Enlever et remplacer les parties endommagées du faux-plancher. Jeter tous les matériaux moisis. Réparer la fuite de plomberie. Vérifier si l'eau de la douche coule dans la fenêtre et est à l'origine du problème ou s'il y a une fuite de plomberie. Si l'eau de la douche éclabousse la fenêtre, il faudra redimensionner celle-ci pour élever l'appui de fenêtre et étanchéiser adéquatement ou enlever la fenêtre.
2. Nettoyer avec du détergent et de l'eau avant de terminer les travaux



DIAPOSITIVE #182

MAISON A – SALLE DE BAINS



DIAPOSITIVE #183

MAISON A – SOUS LA SALLE DE BAINS



## DIAPOSITIVE #184

## EXERCICE DE GROUPE – PRÉPARER UN PLAN D'ACTION (B)

## RECOMMANDATION

- Enlever tous les couvre-sols endommagés, dont les moquettes et les revêtements de sol en vinyle (**Coût élevé**)
- Enlever toutes les plaques de plâtre et l'isolant dans les murs et le plafond du sous-sol et les éliminer. (**Coût élevé**)
- Enlever une bande de 4 pieds de largeur (à partir du plancher) de plaque de plâtre et d'isolant des murs extérieurs au rez-de-chaussée et dans la salle de bains. Vérifiez s'il y a de la moisissure dans la cavité supérieure des murs et faites des vérifications ponctuelles pour la présence de moisissure dans les cloisons intérieures. Débarrasser les lieux des plaques de plâtre et des matériaux isolants attaqués par la moisissure. Éliminer toute trace de moisissure dans le sous-sol et à l'étage à l'aide d'une solution de détergent et suivez les consignes qui figurent dans les publications de la SCHL ci-jointes : **COMBATTRE LA MOISSURE – GUIDE POUR LES PROPRIÉTAIRES-OCCUPANTS** et **ÉLIMINATION DE LA MOISSURE DANS LES MAISONS**.  
Il faut éviter d'utiliser un agent de blanchiment ou des fongicides chimiques pour éliminer la moisissure. Assurez-vous de porter les équipements de protection requis. (**Coût élevé**)

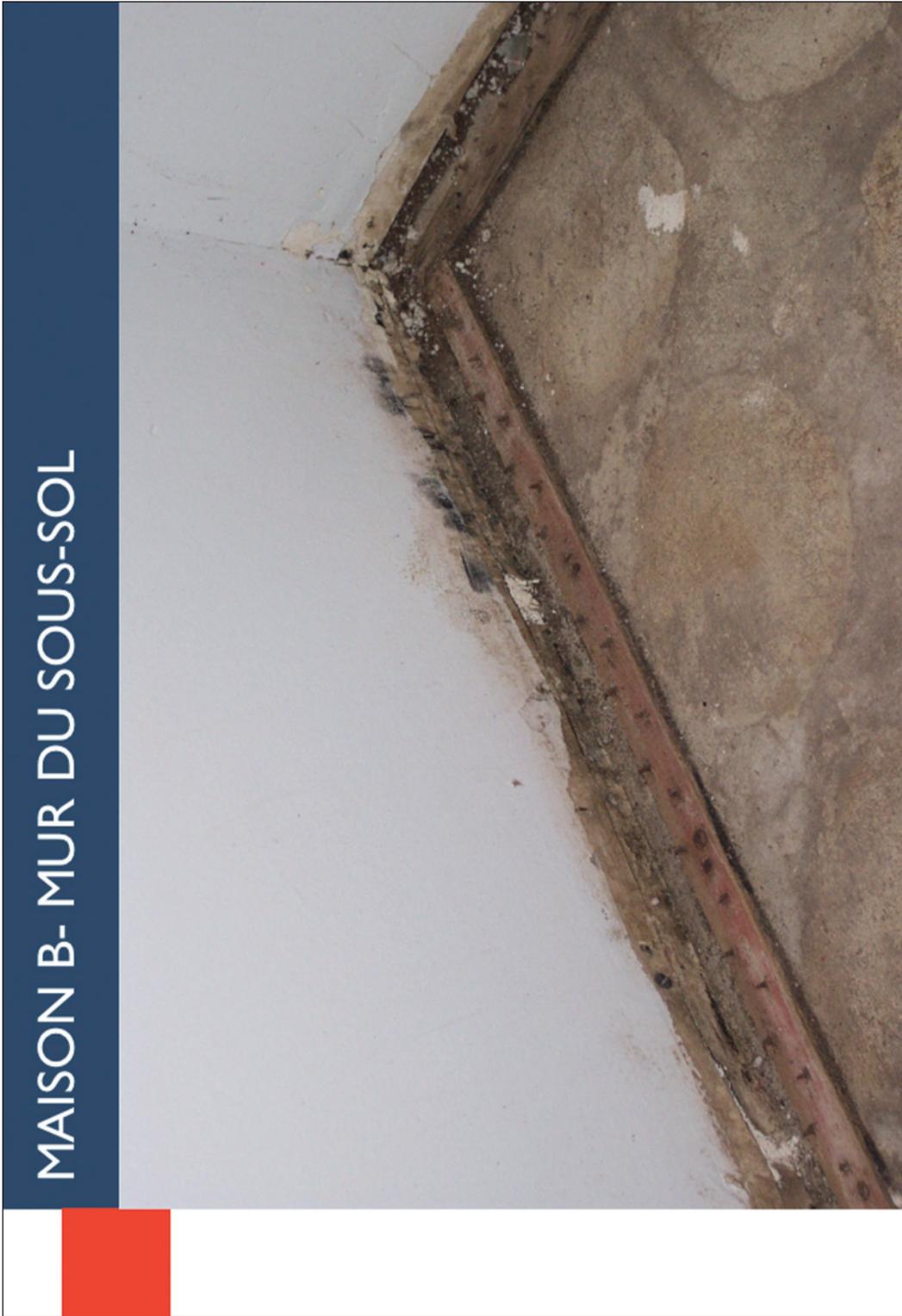
DIAPOSITIVE #185

MAISON B – MUR DE LA SALLE DE BAINS DU SOUS-SOL



DIAPOSITIVE #186

MAISON B- MUR DU SOUS-SOL



DIAPOSITIVE #187

## MAISON B – PIÈCE AU DERNIER ÉTAGE



DIAPOSITIVE #188

## EXERCICE DE GROUPE – PRÉPARER UN PLAN D'ACTION (C)

### RECOMMANDATION

1. Enlever tous les débris, les plaques de plâtre et l'isolant du sous-sol. Examinez toutes les surfaces en bois, et nettoyez-les ou remplacez-les, le cas échéant. Rappelons que le nettoyage des poteaux et des solives en bois s'avère possible dans les cas où aucune détérioration réelle du bois ne s'est produite. Il convient de noter la présence d'une prolifération de moisissure sur les solives dans la pièce avant au sous-sol.
2. Éliminer la moisissure sur les blocs de béton de scories au sous-sol.
3. Après les travaux d'assainissement, on recommande au minimum que le plancher en terre dans la pièce arrière soit isolé de la maison à l'aide d'une feuille de polyéthylène de forte épaisseur. Avant la pose de la membrane de polyéthylène, on recommande d'éliminer la terre en trop, de procéder à l'inspection des tuyaux de drainage, et de mettre en place un matériau de remblai approprié avant de couler le béton.

DIAPOSITIVE #189

MAISON C – SOUS-SOL AU PLANCHER  
DE TERRE BATTUE



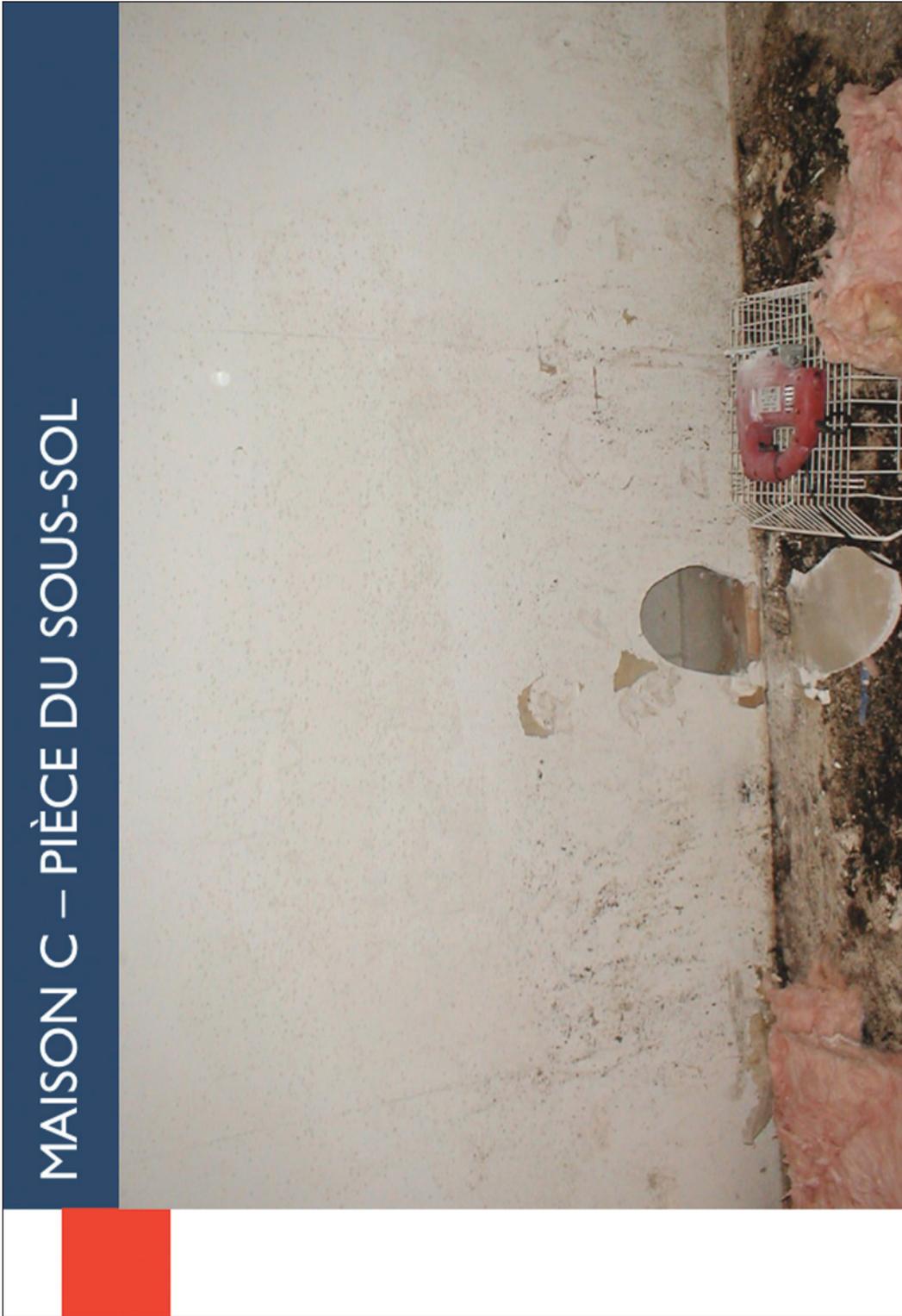
DIAPOSITIVE #190

MAISON C – PLAFOND AU SOUS-SOL



DIAPOSITIVE #191

## MAISON C – PIÈCE DU SOUS-SOL



## DIAPOSITIVE #192

**EXERCICE DE GROUPE – PRÉPARER UN PLAN D'ACTION (D)**

La maison nouvellement achetée avait été repeinte par le propriétaire antérieur. Les nouveaux occupants, toutefois, ont commencé à se plaindre d'une odeur de moisi dans le sous-sol. La moisissure était visible sur le faux-plancher surélevé.

**Recommandation:**

1. Enlever et jeter la moquette.
2. Enlever la plinthe et la plaque de plâtre sur un mur extérieur et regarder s'il y a de la moisissure. Le cas échéant, enlever tous les matériaux contaminés par la moisissure.
3. Enlever le faux-plancher et nettoyer toutes les surfaces selon les procédures de nettoyage de la moisissure dans les maisons.
4. Veiller à ce que l'eau ne puisse pénétrer dans le sous-sol par la fondation avant de terminer les travaux.

DIAPOSITIVE #193

MAISON D – CHAMBRE À COUCHER AMÉNAGÉE  
AU SOUS-SOL



DIAPOSITIVE #194

MAISON D – SALLE DE BAINS AU SOUS-SOL

