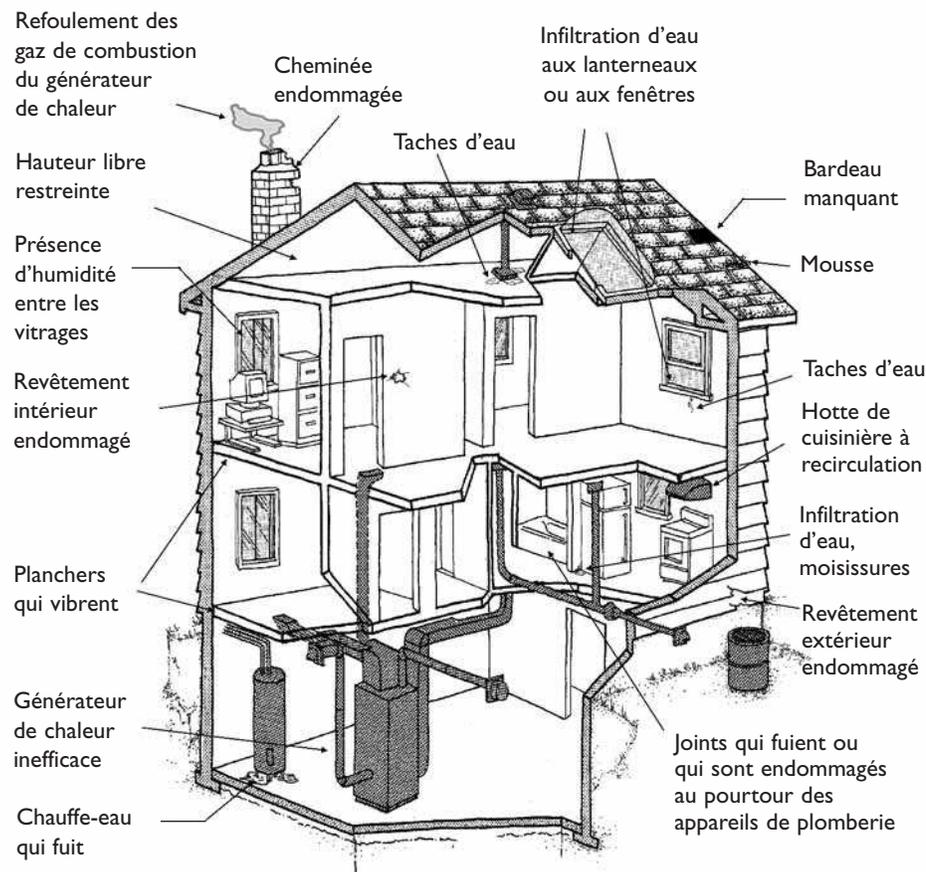


## Évaluation des travaux de rénovation



Au fil des années, on a appris à bien comprendre la performance des bâtiments. Les techniques de construction pour les maisons neuves ont évolué rapidement. La plupart de ces techniques améliorées peuvent aussi s'appliquer à la rénovation.

Si vous planifiez la rénovation de votre maison soigneusement, vous améliorerez son apparence, sa performance, sa durabilité et son confort. Avant d'entreprendre des rénovations, il importe d'évaluer l'état de votre maison afin de déterminer s'il existe des problèmes fondamentaux qu'il faudra résoudre avant ou pendant les travaux.

Figure 1 Problèmes fondamentaux à résoudre

### SITUATIONS COURANTES

Les propriétaires-occupants sont plus exigeants que par le passé, plus particulièrement en matière de confort et d'aménagement intérieur. On profitera des travaux de rénovation pour répondre à certaines de ces attentes.

Voici quelques-unes des raisons pour lesquelles les gens rénovent leur maison :

- **La mise à jour ou l'amélioration d'une installation désuète ou détériorée** — le remplacement d'un générateur de chaleur périmé, d'un revêtement extérieur décrépit ou de vieilles fenêtres constituent des améliorations courantes.
- **L'entretien et la réparation de divers éléments de la maison** — la pose de nouveaux bardeaux de toiture ou la réparation d'une fissure dans la fondation sont des exemples typiques.
- **L'adaptation à des besoins changeants** — la conversion en aires habitables d'un comble inutilisé, l'ajout d'un solarium ou la construction d'un bureau à domicile.

### MAISON SAINE<sup>MC</sup>

Pourquoi ne pas profiter des travaux de rénovation pour rendre votre maison saine pour ses occupants, la collectivité et l'environnement? Lors

de l'évaluation de votre projet de rénovation, n'oubliez surtout pas les éléments suivants :

- **Santé des occupants** : créez un milieu sain, propre et sans risques doté d'une qualité de l'air améliorée (réduisez au minimum la présence des contaminants chimiques et biologiques et maintenez des taux sains de ventilation et d'humidité relative).
- **Efficacité énergétique** : pare-air et isolant efficaces, portes, fenêtres, éclairage et appareils électroménagers éconergétiques, installations de chauffage, de ventilation et de climatisation également efficaces sur le plan énergétique.
- **Utilisation efficace des ressources** : matériaux très durables, appareils de plomberie à faible débit, utilisation de produits recyclés ou réutilisés; réduction des déchets de construction.
- **Responsabilité environnementale**: installations de chauffage éconergétiques; appareils à faible débit et habitudes de conservation de l'eau, réduction des eaux usées, aménagement paysager à faible consommation d'eau, manutention et élimination appropriées des déchets de construction.
- **Abordabilité** : appareils et installations peu énergivores et économiques en eau afin de réduire les frais d'occupation; produits durables pour diminuer le coût des dépenses de réparation et de remplacement.

### LA MAISON COMME UN SYSTÈME

Une maison, c'est beaucoup plus qu'un toit reposant sur quatre murs. C'est un système interactif composé de nombreux éléments, à savoir la structure de base, les installations de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC), l'environnement extérieur et les occupants. Chaque élément a une incidence sur la performance du « système », c'est-à-dire la maison en entier. La rénovation vous donne l'occasion de rehausser cette performance.

Lorsque vous évaluerez votre projet de rénovation, demandez-vous comment le remplacement d'un des éléments pourrait affecter la performance de la maison dans son ensemble.

Par exemple, si vous rénovez la salle de bains, vous voudrez peut-être y ajouter une cuve à remous qui produira énormément d'humidité. Votre installation de ventilation actuelle ne sera peut-être pas en mesure de venir à bout du surplus d'humidité. Il faudra donc prévoir une installation de ventilation convenable pour prévenir l'apparition de moisissures, de problèmes de qualité de l'air intérieur et de dommages à la structure et aux revêtements de finition. Vous devrez peut-être consulter un inspecteur en bâtiment compétent ou un rénovateur professionnel.

## ÉVITEZ LES SURPRISES

Pour évaluer l'état de votre maison, il vous faudra effectuer une inspection systématique et complète. Soyez à l'affût de signes de détérioration et de leurs causes

possibles et commencez votre inspection au sous-sol puisque de nombreux problèmes y ont leur origine. Selon l'envergure des travaux, vous pourriez décider d'avoir recours aux services d'un inspecteur en

bâtiment compétent ou d'un professionnel de la rénovation pour vous aider à évaluer l'état de votre maison et à élaborer un plan. Voici quelques-unes des questions que vous devriez vous poser.

### POSEZ-VOUS LES QUESTIONS SUIVANTES . . .

### ENVISAGEZ VOS OPTIONS . . .

### À DÉFAUT DE QUOI . . .

#### Fondations

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Les murs et planchers de béton sont-ils fissurés ou endommagés?</li> <li>■ Y a-t-il des endroits humides, des taches, de l'efflorescence (taches poudreuses blanches) ou de la peinture qui cloque sur le béton, les murs ou les planchers?</li> <li>■ Au sous-sol, avez-vous perçu des odeurs désagréables ou eu des nausées ou des maux de tête?</li> <li>■ Le taux d'humidité est-il élevé? Pouvez-vous voir de la condensation ou des moisissures?</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Réparez les petites fissures s'il y a des infiltrations d'eau. Obtenez l'avis d'un ingénieur au sujet d'un problème de structure important tel qu'une fissure majeure ou qui s'élargit, un mur arqué ou des planchers inégaux.</li> <li>■ Nettoyez les moisissures et jetez les matériaux moisissés ou pourris.</li> <li>■ Assurez-vous que l'avaloir de sol est muni d'un siphon ou posez un dispositif anti-refoulement. Assurez-vous que tous les appareils de plomberie (y compris la laveuse) sont dotés de siphons et de colonnes de ventilation. Posez un couvercle scellé sur le puisard.</li> <li>■ Éloignez les eaux de ruissellement des fondations. Améliorez le drainage souterrain.</li> <li>■ Réparez ou remplacez les revêtements de finition intérieurs endommagés.</li> <li>■ Maintenez l'humidité relative entre 30 et 55 %. Il faut ventiler et faire circuler l'air. L'été, il faut déshumidifier ou climatiser. Nettoyez les moisissures en suivant les lignes de conduite de la SCHL.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Des problèmes de structure sérieux pourraient causer des dommages additionnels ou un effondrement.</li> <li>■ La pression hydrostatique sur l'extérieur de la fondation pourrait favoriser les infiltrations d'eau et engendrer des problèmes structuraux.</li> <li>■ Les odeurs continueront de poser problème et pourraient amener des troubles de santé selon leur source.</li> <li>■ Les infiltrations d'eau non colmatées pourraient rapidement endommager les aires rénovées, que l'eau provienne d'infiltrations à travers l'enveloppe du bâtiment, de fuites de plomberie ou en raison d'un taux d'humidité excessif.</li> <li>■ Les moisissures peuvent croître sur à peu près n'importe quel substrat et être la cause de graves problèmes de qualité de l'air intérieur.</li> </ul> |
|--|--|---|

POSEZ-VOUS LES  
QUESTIONS SUIVANTES . . .

ENVISAGEZ VOS  
OPTIONS . . .

À DÉFAUT DE QUOI . . .

### **Plafond du sous-sol ou plancher de l'étage principal**

- Existe-t-il des problèmes de hauteur libre?
- Y a-t-il des signes de pourriture, de plancher fléchi ou de poutres tordues?
- Des taches d'eau sont-elles présentes sur la structure du plancher principal ou au plafond fini du sous-sol?
- Évaluez les problèmes structuraux avec soin. Vous devrez peut-être avoir recours à des experts. Réparez et remplacez les composants structuraux en fonction des modifications et des surcharges prévues.
- Colmatez toutes les infiltrations et les fuites d'eau.
- Les problèmes structuraux non résolus, les modifications structurales mal planifiées ou les nouvelles surcharges sont susceptibles d'être la cause de mouvements ou d'un effondrement de la structure.

### **Installations mécaniques et électriques**

- Les frais de chauffage ou de climatisation sont-ils anormalement élevés?
- Les installations mécaniques sont-elles capables de répondre aux besoins actuels et futurs?
- L'air dans la maison est-il trop sec ou trop humide? La chaleur est-elle inégale?
- A-t-on remarqué des odeurs de fumée ou de combustible?
- L'alimentation électrique est-elle en mesure de répondre à la demande actuelle et future en énergie?
- Les fusibles sautent-ils souvent ou les disjoncteurs se déclenchent-ils à répétition?
- Y a-t-il des câbles à découvert ou dont l'isolant est endommagé?
- Faites vérifier votre installation de chauffage par une entreprise spécialisée afin de confirmer que votre équipement est à jour, qu'il fonctionne convenablement et qu'il répond à vos besoins actuels et futurs.
- Effectuez des travaux de scellement pour empêcher que l'air ne devienne trop sec. Au besoin, utilisez un humidificateur muni d'un humidistat. Afin d'abaisser le taux d'humidité l'hiver, il faut ventiler à l'aide de ventilateurs d'extraction ou d'un ventilateur-récupérateur de chaleur. Pour abaisser le taux d'humidité en été, déshumidifiez ou climatisez. Vérifiez si l'apport de chaleur à chacune des pièces est approprié.
- En l'absence d'un entretien courant, l'installation de chauffage peut se détériorer graduellement à l'insu du propriétaire, ce qui peut mener à des risques pour la santé et la sécurité.
- Des problèmes peuvent survenir si les installations de CVC sont trop puissantes pour l'alimentation électrique disponible. L'installation de chauffage doit être suffisante pour assurer le confort des occupants. Une installation de ventilation adéquate évacuera tout excédent d'humidité.
- L'alimentation électrique, les câbles et les prises de courant peuvent être dangereux ou inappropriés pour répondre aux augmentations de la charge.

POSEZ-VOUS LES  
QUESTIONS SUIVANTES ...

ENVISAGEZ VOS  
OPTIONS ...

À DÉFAUT DE QUOI ...

### Installations mécaniques et électriques (suite)

- L'intensité baisse-t-elle dans certains luminaires ou des étincelles se produisent-elles dans certaines prises de courant?
- Y a-t-il des fuites provenant des tuyaux, des robinets, des toilettes ou du chauffe-eau?
- Réparez immédiatement tout élément à l'origine d'odeurs de fumée ou de combustible. Ces odeurs laissent présager des risques pour la santé ou des risques d'incendie.
- Faites vérifier votre installation électrique par un électricien ainsi que tout problème tel que des fusibles qui sautent à répétition, des étincelles dans les prises de courant et les câbles ou les raccords à découvert.
- Réparez toutes les fuites d'eau. Réparez ou remplacez les appareils qui fuient.
- Les fuites d'eau dans le réseau de plomberie continueront d'endommager les revêtements de finition et la structure de la maison. Les fuites peuvent aussi contribuer à la croissance de moisissures et à l'apparition de problèmes de qualité de l'air intérieur.

### AVANTAGES

- Si vous entreprenez des travaux d'entretien et de réparations tels que la correction de défauts de structures, le colmatage des infiltrations d'eau et la vérification de l'ensemble des services pour les rendre sûrs, l'efficacité énergétique, la durabilité et la sécurité de votre maison s'en trouveront améliorées.
- Une fois que vous aurez amélioré la sécurité, l'efficacité et la durabilité, vous pourrez envisager d'autres travaux pour rendre votre maison agréable, attrayante et adaptée à votre mode de vie.

**POSEZ-VOUS LES  
QUESTIONS SUIVANTES . . .****ENVISAGEZ VOS  
OPTIONS . . .****À DÉFAUT DE QUOI . . .****Aires habitables générales, planchers et escaliers**

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>■ Les planchers et les escaliers vibrent-ils ou craquent-ils. Sont-ils affaissés ou tordus?</li><li>■ La surface des planchers est-elle endommagée. Les tapis et moquettes dégagent-ils une odeur de moisi?</li><li>■ Les mains courantes et les garde-corps sont-ils bien ancrés?</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Évaluez l'état des éléments soutenant le plancher. Communiquez avec un menuisier si vous avez besoin d'aide. Réparez le plancher au besoin.</li><li>■ Ajoutez des éléments de fixation ou posez des cales pour empêcher les planchers et les escaliers de craquer.</li><li>■ Réparez immédiatement les éléments qui posent un risque d'accident comme les planchers ou les marches d'escalier et les revêtements de sol mal fixés.</li><li>■ Remplacez les revêtements de sol endommagés. Éliminez les sources d'humidité.</li><li>■ Réparez les mains courantes et les garde-corps mal ancrés.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Les planchers et les escaliers endommagés ou inégaux risquent d'être dangereux.</li><li>■ Les tapis et moquettes qui dégagent une odeur de moisi sont souvent une source de moisissures.</li><li>■ Les mains courantes ou les garde-corps mal fixés constituent un danger.</li></ul> |
|--|---|--|

**COMPÉTENCES POUR RÉALISER LES TRAVAUX**

Vous serez en mesure d'effectuer l'évaluation de la plupart des composants de votre maison à l'aide de la liste de vérification de la SCHL. Vous pourriez aussi avoir

recours aux services d'un inspecteur en bâtiment professionnel pour effectuer une inspection exhaustive à votre place.

La réparation de troubles majeurs de structure, de mécanique ou d'électricité exigera l'intervention d'un expert.

## POSEZ-VOUS LES QUESTIONS SUIVANTES . . .

## ENVISAGEZ VOS OPTIONS . . .

## À DÉFAUT DE QUOI . . .

### Cuisines et salles de bains

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Y a-t-il des infiltrations d'eau au pourtour des appareils ou de la condensation sur les fenêtres ou les toilettes?</li> <li>■ Le plancher avoisinant la baignoire ou la douche est-il endommagé?</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Remplacez ou réparez les appareils qui fuient.</li> <li>■ Remplacez ou réparez les planchers endommagés.</li> <li>■ Prévoyez une ventilation adéquate afin de réduire le niveau d'humidité, de polluant et d'air vicié.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Les fuites d'eau sont une source constante de dommages.</li> <li>■ Un excès d'humidité causera des dommages continuels, pourrait encourager la croissance des moisissures et influencer la qualité de l'air intérieur.</li> </ul> |
|---|---|--|

### Murs et plafonds

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Les murs et plafonds ont-ils des fissures, des trous, des bombements, des cernes ou des revêtements qui se détachent?</li> <li>■ Arrive-t-il que des portes ou des fenêtres se coincent ou se bloquent?</li> <li>■ Avez-vous des fenêtres brisées? Voyez-vous de l'humidité entre les vitrages. Vos fenêtres fonctionnent-elles convenablement ou laissent-elles infiltrer l'air?</li> <li>■ Y a-t-il des cernes ou de la pourriture sur les fenêtres ou les murs?</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bouchez les trous. Éliminez les sources d'humidité qui causent les bombements, les taches d'eau ou qui font que les revêtements se détachent.</li> <li>■ Les fissures et les portes et fenêtres qui coincent ou qui bloquent indiquent des changements dans le taux d'humidité ou des mouvements de la structure. Réparez ou remplacez au besoin.</li> <li>■ Remplacez les carreaux brisés et la quincaillerie déficiente. Remplacez les vitrages isolants défectueux ou pourris.</li> <li>■ Remplacez les éléments pourris des murs. Éliminez les sources d'humidité.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si la cause des problèmes n'est pas réglée, les bombements, les fissures et les problèmes de composants qui se coincent ou bloquent se reproduiront.</li> <li>■ En cachant les dommages causés par l'humidité derrière de nouveaux revêtements, on ne fait qu'intensifier la détérioration et la croissance des moisissures.</li> <li>■ Des fenêtres déficientes causeront tôt ou tard des dommages aux surfaces adjacentes des murs.</li> </ul> |
|--|--|---|

### POSEZ-VOUS LES QUESTIONS SUIVANTES . . .

### ENVISAGEZ VOS OPTIONS . . .

### À DÉFAUT DE QUOI . . .

#### Combles

- Pouvez-vous voir des cernes ou percevoir une humidité excessive?
- La charpente du toit ou le support de couverture sont-ils attaqués par de la moisissure?
- Le vide sous toit est-il ventilé suffisamment?
- L'air s'infiltré-t-il par le plafond des pièces situées sous le vide sous toit? La trappe d'accès au vide sous toit est-elle scellée?
- Il faut trouver les causes. Colmatez les infiltrations d'eau du toit. Étanchéisez le plafond à l'aide d'une membrane de polyéthylène, scellée convenablement au pourtour des boîtes de sortie octogonales des luminaires; calfeutrez au pourtour des câbles qui traversent les revêtements intermédiaires ou les sablières et posez un coupe-froid au périmètre des trappes d'accès.
- Ventilez le vide sous toit par les avant-toits et le faîte.
- Scellez toutes les infiltrations d'air au plafond des pièces sous le vide sous toit. Installez une trappe d'accès scellée.
- Les dommages causés par l'humidité sont une source continue de détérioration. Les vides sous toit non ventilés permettent à l'humidité de s'accumuler.
- Les infiltrations d'air du plafond sous les vides sous toit réduisent l'efficacité du chauffage et risquent d'être une source d'odeurs et de polluants.

#### Toits

- La toiture comporte-t-elle des bardeaux ondulés ou fissurés, des portions dénudées, des infiltrations d'eau, des solins endommagés ou de la mousse?
- Les gouttières et les descentes pluviales éloignent-elles l'eau des fondations?
- Réparez ou remplacez les parties endommagées de la toiture.
- Enlevez les feuilles et les débris des gouttières à chaque printemps et à chaque automne. Prolongez les descentes pluviales afin d'éloigner les eaux de pluie des fondations.
- La toiture se détériorera davantage.
- Les accumulations d'eau près de la maison pourraient imposer des contraintes exagérées sur les fondations et constituent la cause première de problèmes d'infiltrations d'eau.

POSEZ-VOUS LES  
QUESTIONS SUIVANTES ...

ENVISAGEZ VOS  
OPTIONS ...

À DÉFAUT DE QUOI ...

**Murs extérieurs**

- Les murs extérieurs présentent-ils de la peinture boursouflée, du bois pourri, des revêtements ondulés, des placages de brique tachés ou désagrégés ou du stucco endommagé?
- Trouvez et éliminez les sources d'infiltrations d'eau. Réparez ou remplacez les revêtements des murs extérieurs.
- Les infiltrations d'eau peuvent mener à des problèmes graves touchant la structure et les revêtements extérieurs et intérieurs.

**Avant d'entreprendre la rénovation de votre maison, consignez son état actuel, les déficiences et la priorité des travaux sur votre feuille de travail.**

**Feuille de travail pour l'évaluation de l'état de votre maison**

	État actuel / déficiences	Priorité
Fondation		
Plafond du sous-sol ou plancher de l'étage principal		
Installations de chauffage, de ventilation et de climatisation		
Alimentation et installations électriques		
Appareils et installations de plomberie		
Structure des planchers et escaliers et revêtements de finition		
Structure des murs et plafonds et revêtements de finition		
Cuisine		
Salles de bains		
Combles		
Structure du toit et revêtements de finition		
Revêtements extérieurs		
Portes et fenêtres		
Autres		

## ÉTABLIR LE COÛT DES TRAVAUX

Le coût estimatif de votre évaluation est presque entièrement tributaire du nombre d'experts dont vous aurez besoin : ingénieur, architecte, électricien, plombier, menuisier ou inspecteur en bâtiment professionnel.

## RESSOURCES ADDITIONNELLES

Mise au point par Ressources naturelles Canada (RNCan), l'initiative écoÉNERGIE fournit un service d'évaluation énergétique résidentielle par l'entremise d'entreprises locales de prestation partout au Canada, moyennant des droits. Les travaux d'amélioration peuvent être admissibles au programme de subvention. Pour trouver une entreprise locale de prestation de services ou pour obtenir des renseignements sur la subvention, consultez le site Web [www.ecoaction.gc.ca](http://www.ecoaction.gc.ca) ou composez le 1-800-387-2000.

**Pour en savoir davantage sur les feuillets *Votre maison* et sur notre vaste gamme de produits d'information, visitez notre site Web à l'adresse [www.schl.ca](http://www.schl.ca) ou communiquez par téléphone : 1-800-668-2642 ou télécopieur : 1-800-245-9274.**

### Publications payantes

Rénovation de la Maison saine <sup>MC</sup>	N° de commande 61151
Guide d'inspection pour le propriétaire-occupant	N° de commande 62115
Guide technique du rénovateur	N° de commande 61330
Méthodes d'élimination de la moisissure dans les maisons	N° de commande 61279

### Publications gratuites

#### Feuillets **Votre maison**

Le choix d'un entrepreneur	N° de commande 62278
Avant de rénover votre sous-sol	
— Problèmes d'humidité	N° de commande 62251
Avant de rénover votre cuisine	N° de commande 62253
Avant de rénover votre salle de bains	N° de commande 62255
Avant de rénover vos portes et vos fenêtres	N° de commande 62257
Le choix d'un inspecteur en bâtiment	N° de commande 62840
Modèle de contrat de rénovation	N° de commande 62352
Combattre la moisissure	
— Guide pour les propriétaires-occupants	N° de commande 60606

©2000, Société canadienne d'hypothèques et de logement  
Imprimé au Canada  
Réalisation : SCHL  
Révision : 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2008  
07-02-08

Bien que ce produit d'information se fonde sur les connaissances actuelles des experts en habitation, il n'a pour but que d'offrir des renseignements d'ordre général. Les lecteurs assument la responsabilité des mesures ou décisions prises sur la foi des renseignements contenus dans le présent ouvrage. Il revient aux lecteurs de consulter les ressources documentaires pertinentes et les spécialistes du domaine concerné afin de déterminer si, dans leur cas, les renseignements, les matériaux et les techniques sont sécuritaires et conviennent à leurs besoins. La Société canadienne d'hypothèques et de logement se dégage de toute responsabilité relativement aux conséquences résultant de l'utilisation des renseignements, des matériaux et des techniques contenus dans le présent ouvrage.