

Problème environnemental chronique du bâtiment, tel que la mэрule pleureuse : effets psychologiques et sociaux potentiels

REVUE DE LA LITTÉRATURE

AUTEURE

Emmanuelle Bouchard-Bastien, conseillère scientifique
Direction de la santé environnementale et de la toxicologie

RÉVISION SCIENTIFIQUE

Geneviève Brisson, anthropologue et professeure
Département sociétés, territoires et développement, Université du Québec à Rimouski

Karine Chaussé, coordonnatrice professionnelle
Direction de la santé environnementale et de la toxicologie, Institut national de santé publique du Québec

Christiane Dupont, conseillère à la Direction de santé environnementale
Direction générale adjointe de la protection de la santé publique, ministère de la Santé et des Services sociaux

David Kaiser, médecin spécialiste – Santé publique et médecine préventive
Direction de santé publique, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal

Jean-Marc Leclerc, coordonnateur professionnel
Direction de la santé environnementale et de la toxicologie, Institut national de santé publique du Québec

Guylaine Morrier, conseillère en santé environnementale
Direction de santé publique, Centre intégré de santé et de services sociaux du Bas-Saint-Laurent

Ann St-Jacques, conseillère en santé environnementale
Direction de santé publique, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec

SOUTIEN À LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE

Mahée Lacourse, bibliothécaire
Roxanne Lépine, bibliothécaire
Vice-présidence à la valorisation scientifique et aux communications

MISE EN PAGE

Julie Douville, agente administrative
Direction de la santé environnementale et de la toxicologie

REMERCIEMENTS

Ce rapport a été réalisé grâce au soutien financier du ministère de la Santé et des Services sociaux.

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

Dépôt légal – 4^e trimestre 2018
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN : 978-2-550-82635-4 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2018)

Table des matières

Messages clés	1
Sommaire	2
Introduction	4
1 Problématique : portrait de deux cas québécois	5
1.1 La méréule pleureuse.....	5
1.2 La pyrrhotite	6
1.3 Quelques effets psychologiques et sociaux rapportés dans les médias	7
2 Cadres théoriques : la chronicité et l’habiter	8
2.1 Problème environnemental chronique du bâtiment	8
2.2 Concept de l’habiter	9
3 Méthodologie	10
3.1 Recherches complémentaires	11
3.2 Résultats de la stratégie de recherche	11
4 Résultats de la revue de la littérature	11
4.1 Perturbation de la vie quotidienne	12
4.2 Changement du milieu de vie	13
4.3 Deuil	13
4.4 Démarches administratives et judiciaires	14
4.5 Préoccupations financières	14
5 Discussion	15
6 Conclusion et pistes d’action	16
7 Références	17
Annexe 1 Stratégie de recherche	21
Annexe 2 Recherche de littérature grise	24

Messages clés

Ce document contribue à l'identification des impacts sociaux et psychologiques associés aux dommages ou à la perte d'un domicile à la suite d'un problème environnemental chronique du bâtiment. Ces derniers sont des problèmes environnementaux qui engendrent des impacts sur le domicile à long terme, et qui se distinguent des sinistres par le fait qu'ils ne sont pas le résultat d'un événement soudain amenant le déploiement de mesures d'urgence.

Cet exercice vise à répondre au besoin de la santé publique de faire le point sur le cas de la méréule pleureuse, un problème environnemental chronique du bâtiment qui est devenu un enjeu social au Québec au cours des dernières années. Supporté par une contextualisation et une analyse conceptuelle, la démarche de recherche documentaire a permis de retenir huit articles scientifiques portant sur diverses causes de perte du bâtiment, ainsi qu'un récent mémoire de maîtrise. Les principaux résultats indiquent que :

- Des impacts sont recensés quant au bien-être psychologique et social, notamment en ce qui a trait aux notions de contrôle, de sécurité et d'identité, trois dimensions rassemblées dans le concept de l'habiter.
 - L'absence de routine et le changement dans les habitudes de vie occasionnés par les dommages ou la perte d'un domicile perturbent la vie quotidienne. Le caractère involontaire de cette perturbation, associé par certains auteurs à la perte de contrôle, est susceptible d'engendrer du stress, de l'anxiété, de la détresse émotionnelle et un état de dépression, ainsi qu'un sentiment d'impuissance.
 - À la perte du domicile peut s'ajouter également la dimension de perte du milieu de vie. La solitude, l'isolement et le sentiment d'insécurité sont des effets recensés chez des individus déplacés qui ont, ainsi, perdu accès à leur voisinage et leur entourage familial.
- Les dommages sévères ou la perte de domicile peuvent conduire à des démarches administratives et judiciaires qui peuvent s'avérer fastidieuses et énergivores pour les propriétaires. Ces démarches sont associées à des manifestations de stress et d'anxiété.
 - Les coûts importants associés aux dommages ou à la perte de son domicile ont été évoqués dans l'ensemble des études recensées. Le fait que les dettes encourues peuvent perdurer dans le temps et bouleverser la vie à long terme semble être un facteur aggravant.
 - Les problèmes environnementaux chroniques du bâtiment sont bien liés aux préoccupations des acteurs de santé publique, puisque les impacts psychologiques et sociaux recensés, reliés aux dimensions du chez-soi, sont susceptibles de s'appliquer aux résidents affectés.
 - Toutefois, la quasi-absence de littérature scientifique sur le sujet prescrit la réalisation d'une étude empirique québécoise sur un problème environnemental chronique du bâtiment, tel que la méréule pleureuse.

Sommaire

Contexte

Cet état des connaissances recense des impacts sociaux et psychologiques associés aux dommages ou à la perte d'un domicile à la suite d'un problème environnemental chronique du bâtiment. Il répond au besoin de la santé publique de faire le point sur les conséquences psychologiques et sociales liées aux cas de la mэрule pleureuse.

Un comité interministériel, sous l'égide de la Société d'habitation du Québec (SHQ), a récemment documenté la situation québécoise et émis des recommandations, dont celle d'étudier les impacts psychosociaux. Le gouvernement du Québec a par la suite annoncé une aide financière sur trois ans pour lutter contre la mэрule pleureuse et soutenir les propriétaires.

Méthodologie

Pour répondre à l'objectif de ce rapport, une revue de littérature de type « examen de la portée » (« *scoping review* ») a été menée. Cette méthode a permis de valider qu'il n'existe aucun document (littérature scientifique et grise) à ce jour portant sur les impacts sociaux et psychologiques associés à une infestation de mэрule pleureuse. De ce fait, elle a confirmé la pertinence d'élargir le cadre de la recherche documentaire vers les effets sociaux et psychologiques associés aux dommages et à la perte d'un domicile à la suite de divers problèmes environnementaux majeurs. L'exercice de recherche documentaire a permis de retenir huit articles scientifiques pertinents, ainsi qu'un récent mémoire de maîtrise portant sur le problème de la pyrrhotite en Mauricie.

Concepts théoriques

Afin d'interpréter les données des articles retenus, la notion de « problème environnemental chronique du bâtiment » est utilisée pour décrire un problème environnemental qui persiste dans le temps, qui fragilise fortement la structure du bâtiment, et qui représente un risque à la santé pour un groupe ou une population. Dans cette définition, la santé correspond à « un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité » (OMS, 1946), ce qui inclut ainsi

les impacts psychologiques et sociaux associés aux dommages ou à la perte de son domicile.

Le concept de l'habiter, qui est le plus utilisé dans la littérature de sciences sociales pour faire échos aux dommages et à la perte de son domicile, a également été utilisé pour l'interprétation des données. Ce concept s'intéresse à la valeur symbolique de l'habitation et à ses trois dimensions : l'identité, le contrôle et la sécurité. Ces trois dimensions sont interreliées et constituent le pilier du chez-soi; si l'une de celles-ci est affectée, la valeur de l'habitation en est atteinte, tout comme l'habitant des lieux.

Principaux résultats de la revue

Les impacts recensés dans la littérature scientifique s'associent aux dimensions du chez-soi, qui tissent le lien entre l'habitation et le bien-être psychologique et social. Cette association permet d'extrapoler des résultats de la revue de la littérature à des problèmes environnementaux chroniques du bâtiment.

Perturbation de la vie quotidienne

La perturbation de la vie quotidienne est le résultat de l'absence de routine et du changement dans les habitudes de vie. Dans le cas où les occupants doivent quitter définitivement leur domicile, la perte d'un mode de vie et d'un environnement familier est également recensée. Le caractère involontaire de cette perturbation, associé par certains auteurs à la perte de contrôle, est susceptible d'engendrer du stress, de l'anxiété, de la détresse émotionnelle et un état de dépression, ainsi qu'un sentiment d'impuissance.

Changement du milieu de vie

La perte de son domicile peut également être associée à la perte de son milieu de vie. De ce fait, l'affaiblissement du capital social, découlant de la perte de la vie sociale et communautaire associée au milieu de vie, est susceptible de contribuer à la persistance de certains symptômes psychologiques et de santé mentale. La solitude, l'isolement et le sentiment d'insécurité sont également des effets recensés chez des individus déplacés qui ont ainsi perdu accès à leur voisinage et leur entourage familial.

Deuil

La construction identitaire associée au chez-soi demande un important investissement personnel et émotionnel. Ainsi, quelques cas retenus font état d'une période de deuil pour les occupants qui doivent involontairement quitter leur domicile. Ce deuil est associé à la destruction de la propriété et des possessions, mais également à la perte du mode de vie, de l'identité et de l'attachement.

Démarches administratives et judiciaires

Les dommages sévères ou la perte de domicile peuvent conduire à des démarches administratives et judiciaires qui peuvent s'avérer fastidieuses et énergivores pour les propriétaires. Ces démarches, qui peuvent prendre la forme de négociations avec les assureurs ou les entrepreneurs en construction, sont associées à des manifestations de stress et d'anxiété. Selon les deux études de cas réalisées à la suite de l'ouragan Katrina, aux États-Unis, les locataires seraient plus vulnérables que les propriétaires en termes de recours possible.

Préoccupations financières

Les coûts importants associés aux dommages ou à la perte de son domicile ont été évoqués dans l'ensemble des études recensées. Plus particulièrement, les dépenses associées aux réparations, au remplacement de biens matériels, au déménagement, à l'achat d'une nouvelle maison, et aux poursuites judiciaires ont été nommées. Selon les cas, les préoccupations financières peuvent générer des manifestations de stress, de détresse psychologique, de dépression, d'insomnie et de crises d'angoisse. Le fait que les dettes encourues peuvent perdurer dans le temps et bouleverser la vie à long terme semble être un facteur aggravant. Ne pas être assurés et ne pas être responsable des dommages sont également des facteurs qui peuvent contribuer à une plus grande détresse émotionnelle associée à la perte financière.

Pistes d'action et conclusion

Des pistes de solution pouvant s'appliquer aux problèmes environnementaux chroniques du bâtiment ressortent des articles scientifiques retenus. Premièrement, il est souligné que la relation affective et symbolique du domicile devrait être mieux prise en compte dans les politiques publiques encadrant l'habitation, car cette relation, qui contribue à la construction du chez-soi, est associée à la santé psychologique et sociale. Deuxièmement, il est suggéré d'accroître la circulation d'information validée et fiable à propos des risques qui menacent les résidences et leurs effets sur la santé globale. Troisièmement, il apparaît pertinent pour un auteur d'offrir une forme de protection financière aux résidents concernés lorsque leurs assurances ne couvrent pas les pertes.

Ces pistes d'actions élaborées par des auteurs recensés dans la revue de la littérature semblent pertinentes pour répondre aux impacts sociaux et psychologiques associés aux dommages ou à la perte de son domicile, mais il demeure incertain à l'heure actuelle qu'elles seront adaptées ou suffisantes pour répondre à un problème environnemental chronique du bâtiment. La quasi-absence de littérature scientifique sur le sujet prescrit la réalisation d'une étude empirique québécoise sur un problème environnemental chronique du bâtiment, tel que la méréule pleureuse.

Introduction

Le domicile est bien plus qu'un objet utilitaire ayant une valeur monétaire. Il représente également un chez-soi, ce qui comprend des dimensions territoriales, sociales, culturelles, symboliques et affectives. Par conséquent, subir des dommages sévères ou perdre sa maison peut affecter cette relation complexe qui module le lien d'attachement entre un résident et sa maison. Plusieurs situations peuvent causer la détérioration ou la perte matérielle de son domicile, telles que les sinistres (p. ex. feu, inondation, explosion, etc.) et les grands projets de développement. Des problèmes environnementaux chroniques du bâtiment (si après « problème chronique du bâtiment ») peuvent également engendrer des dommages importants, et dans certains cas, la perte totale de sa maison.

Les effets psychologiques et sociaux associés aux dommages et à la perte de domicile sont relativement bien documentés dans le cadre de sinistres, mais très peu de littérature semble se pencher sur ces effets dans un contexte de problèmes chroniques du bâtiment. Ces derniers sont des problèmes environnementaux qui peuvent engendrer des impacts sur le domicile à long terme, mais qui se distinguent des sinistres par le fait qu'ils ne sont pas le résultat d'un événement soudain qui amène le déploiement de mesures d'urgence, et que la nature insidieuse du risque rend difficile l'identification et la préparation pour les habitants.

Pour pallier ce manque de connaissances, ce rapport contribue à recenser les impacts sociaux et psychologiques associés aux dommages ou à la perte d'un domicile à la suite d'un problème chronique du bâtiment. Cet exercice vise à répondre au besoin de la santé publique et de faire le point sur le cas de la mэрule pleureuse, un problème chronique du bâtiment qui est devenu un enjeu social au Québec au cours des dernières années. Tout comme le cas de la pyrrhotite, de la pyrite ou de la mousse isolante d'urée-formaldéhyde (MIUF) dans les années 1970, les maisons infestées par la mэрule pleureuse engendrent une effervescence médiatique et génèrent des demandes de reconnaissance et d'aide financière auprès du gouvernement.

Pour répondre à cet objectif, cet état des connaissances débutera par la présentation de deux problèmes environnementaux chroniques et contemporains du bâtiment, soit la mэрule pleureuse et la pyrrhotite. Cette contextualisation sera suivie par la définition de deux concepts utilisés pour l'analyse, c'est-à-dire les notions de chronicité et d'habiter. Par la suite, la méthodologie et les résultats de la revue de la littérature seront présentés. Finalement, une discussion sur les résultats sera menée, et des pistes d'actions seront proposées.

1 Problématique : portrait de deux cas québécois

La mэрule pleureuse et la pyrrhotite sont deux problèmes chroniques distincts, susceptibles d'endommager la structure des bâtiments. Dans la dernière décennie, ces deux phénomènes ont été médiatisés au Québec, ce qui a permis d'être alerté sur la réalité vécue par certains résidents affectés. Afin de pouvoir identifier les facteurs associés aux dimensions sociales et psychologiques qui permettront l'analyse des données de la revue de la littérature, un portrait de ces deux cas s'impose. Pour chacun de ces cas, les conditions favorisant leur présence seront brièvement présentées, ainsi que leurs effets sur le bâtiment et les recours possibles pour les propriétaires touchés. En terminant, une rapide revue de presse a été menée afin d'identifier quelques effets psychologiques et sociaux vécus par des propriétaires québécois aux prises avec ces problèmes.

1.1 La mэрule pleureuse

La mэрule pleureuse (*Serpula lacrymans*) est un champignon lignivore, c'est-à-dire qu'il se nourrit de bois humide et entraîne sa décomposition (SHQ, 2017; Chevalier et collab., 2015). Sans pied apparent, ce champignon a plutôt la forme d'un voile blanc ou gris au début de sa croissance, et présente une consistance cotonneuse, ouateuse ou laineuse selon la littérature¹ (SHQ, 2017; Chevalier et collab., 2015). Au fil de sa croissance, il peut prendre l'apparence de crêpes (sporophores) mesurant entre 10 cm et 50 cm en moyenne et exhiber des couleurs variées (gris, brun ou ocre) entourées d'une marge blanche (SHQ, 2017; Chevalier et collab., 2015). C'est d'ailleurs cette marge qui attribue son adjectif à la mэрule, car elle laisse suinter des gouttelettes d'eau (Chevalier et collab., 2015).

Comme toutes les autres espèces de champignons, la mэрule pleureuse a besoin d'un milieu propice pour se développer en termes de matière organique, de température, et surtout, d'humidité en excès (SHQ, 2017, Chevalier et collab., 2015). Les principales sources d'humidité dans un bâtiment sont la présence

d'eau stagnante ou d'un vide sanitaire humide, sombre et mal ventilé (SHQ, 2017; Chevalier et collab., 2015). Une infiltration d'eau chronique ou un dégât d'eau non corrigé rapidement sont également des sources d'humidité pouvant favoriser la présence de la mэрule pleureuse (SHQ, 2017; Chevalier et collab., 2015).

Effets sur le bâtiment

La mэрule pleureuse, qui se retrouve presque exclusivement dans les bâtiments, n'est pas le seul champignon lignivore susceptible de contaminer un domicile (Chevalier et collab., 2015). Toutefois, elle est particulièrement préoccupante, car selon la littérature sur le sujet, elle serait « la plus destructrice et la plus difficilement contrôlable », en raison de sa capacité de se développer rapidement, de s'infiltrer entre les joints de maçonnerie, et de transporter sur une distance de plusieurs mètres l'eau et les nutriments nécessaires pour coloniser des zones plus sèches dans le bâtiment contaminé (Chevalier et collab., 2015 : 2). La mэрule pleureuse serait donc un champignon très envahissant, et lorsqu'elle est remarquée pour la première fois par un propriétaire ou un locataire, les dommages aux structures en bois et l'ampleur de la colonisation peuvent déjà être considérables (SHQ, 2017; Chevalier et collab., 2015).

Recours possibles pour le propriétaire

La mэрule pleureuse semble prospérer seulement dans des conditions environnementales particulières, qui seraient le résultat d'anomalies dans l'une des phases du cycle de vie d'un bâtiment, c'est-à-dire la conception, la construction, l'inspection ou l'entretien. Sa présence dans un bâtiment serait donc le fruit d'une négligence ou d'une erreur humaine qui aurait favorisé, par exemple, la présence de bois en contact avec de l'eau ou d'un taux d'humidité trop élevé dans un endroit sombre et mal ventilé. En ce sens, le contrôle des sources d'humidité et une bonne ventilation seraient les principales interventions pouvant prévenir et contrôler sa croissance (SHQ, 2017; Chevalier et collab., 2015).

Lorsqu'une contamination par la mэрule pleureuse est diagnostiquée par un expert ou une entreprise spécialisée, un protocole de décontamination doit être planifié selon l'étendue des dommages, incluant le

¹ Pour en savoir davantage sur la biologie de la mэрule pleureuse, veuillez consulter cette fiche informative : <https://www.inspq.qc.ca/expertises/sante-environnementale-et-toxicologie/qualite-de-l-air/qualite-de-l-air-interieur/merule-pleureuse>, ainsi que la dernière mise à jour de l'INSPQ sur le sujet : <https://www.inspq.qc.ca/publications/2043>.

retrait des matériaux affectés et la correction de la source d'humidité (SHQ, 2017). Des poursuites judiciaires pour vices cachés ou pour des travaux mal exécutés par un entrepreneur sont également possibles (SHQ, 2017). Dans les cas où les coûts de décontamination et de rénovation représentent une proportion trop importante de la valeur du bâtiment infecté, la démolition complète peut devenir une option envisageable (SHQ, 2017). Dans tous ces cas, d'importantes dépenses doivent être assumées par les propriétaires puisque la présence chronique d'eau ou d'humidité excessive n'est généralement pas couverte par les assureurs (SHQ, 2017).

Le manque de connaissances et d'information sur le sujet et l'absence de support financier a incité des citoyens concernés à se regrouper (SHQ, 2017). Le mouvement collectif « Méréule pleureuse Québec », mis sur pied en 2016 par une famille² ayant dû détruire sa maison contaminée, milite en faveur de la mise en place de mesures d'aide financière pour les propriétaires concernés (Boivin et Cauchon, 2017). Ils effectuent également le recensement des cas québécois et diffusent de l'information au grand public. Pour des citoyens touchés par la méréule pleureuse, ce regroupement collectif semble représenter un point de chute pour recevoir un soutien moral et une reconnaissance (Radio-Canada, 2017).

Pour répondre à ce mouvement et réfléchir à des solutions, un comité interministériel a été mobilisé par la Société d'habitation du Québec (SHQ) afin de documenter la situation québécoise et d'émettre des recommandations (SHQ, 2017). Un rapport a été rendu public le 8 février 2018 et proposait onze actions. Deux mois plus tard (le 3 avril 2018), le gouvernement du Québec annonçait une aide financière sur trois ans pour lutter contre la méréule pleureuse et soutenir les propriétaires, mais les modalités ne sont pas encore définies au moment d'écrire ce rapport³ (SHQ, 2018). Parallèlement à ce programme, des fiches informatives ont été élaborées afin d'apporter des précisions à certains propos véhiculés par les médias en lien notamment avec la dangerosité de la méréule pleureuse, son développement, les moyens pour contrer la contamination à l'intérieur des bâtiments, les recours

possibles et les services disponibles (SHQ, 2017). De plus, depuis janvier 2017, la SHQ invite les propriétaires concernés à se manifester par le biais d'un formulaire en ligne, ce qui aidera à dresser un portrait de la situation globale au Québec (SHQ, 2017).

1.2 La pyrrhotite

La pyrrhotite ($Fe_{1-x}S$), tout comme la pyrite (FeS_2), est une espèce minérale composée de sulfure de fer (RBQ, 2018; Poulin et collab., 2014). Elle arbore un éclat faiblement métallique, et sa couleur oscille entre le jaune bronze et le bronze rougeâtre (RBQ, 2018; Poulin et collab., 2014). Présent dans le substrat géologique de plusieurs régions du Québec et du Canada, ce minéral s'est retrouvé dans deux carrières de la Mauricie qui exploitaient du granulat entrant dans la fabrication de béton (Poulin et collab., 2014). Par conséquent, entre 1996 et 2008, des entrepreneurs locaux ont érigé dans cette région des milliers de fondations de bâtiments résidentiels et commerciaux avec du béton contenant de la pyrrhotite (Poulin et collab., 2014; Trahan, 2013a).

Effets sur le bâtiment

Le sulfure de fer présent dans la pyrrhotite a la particularité de s'oxyder lorsqu'il est en contact avec l'humidité et l'air, ce qui fait réagir l'agrégat et peut l'amener à se déformer, se gonfler et dégager de l'acide sulfurique qui attaque le béton (Poulin et collab., 2014; Gagnon, 2010). La présence de pyrrhotite dans la composition du béton est donc susceptible d'occasionner des fissures et des problèmes structuraux majeurs, dépendamment de la quantité de minerai dans le mélange et des conditions environnementales auxquelles sont exposées les fondations (Moreira Urria, 2017; Poulin et collab., 2014). La fissuration du béton associée à la pyrrhotite peut se manifester rapidement, soit de trois à cinq ans suivant la construction du bâtiment (Moreira Urria, 2017).

² Cette famille a bénéficié du financement du ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) pour la démolition de leur maison. Considéré comme un projet pilote, le « cas de Saint-Marcellin » a permis aux autorités gouvernementales de documenter l'état des lieux et les méthodes appliquées par les entreprises dans une situation de démolition d'une maison contaminée (SHQ, 2017).

³ Les modalités du Programme d'intervention résidentielle – méréule pleureuse seront connues lors de son entrée en vigueur en octobre 2018.

Recours possibles pour le propriétaire

Le processus d'oxydation associé à la présence de pyrrhotite étant irréversible, la démolition et la reconstruction complète des fondations sont généralement la seule option qui s'offre aux propriétaires (Moreira Urра, 2017; Poulin et collab., 2014). Ces travaux d'envergure, qui demandent de soulever le bâtiment pendant plusieurs mois, entraînent des coûts financiers importants (entre 150 000 \$ et 200 000 \$) qui peuvent être difficilement absorbés par la majorité des personnes concernées (Moreira Urра, 2017; Trahan, 2017; Poulin et collab., 2014). Quelques propriétaires ont pu recevoir un appui financier grâce à leurs assurances, majoritairement par l'entremise de la Garantie des maisons neuves (Moreira Urра, 2017). Certains résidents ont également pu bénéficier d'un congé de taxes durant la réalisation des travaux. Toutefois, ces appuis financiers ont leurs limites et ne cibleraient pas l'ensemble des résidences affectées par la pyrrhotite (Moreira Urра, 2017).

En 2009, des propriétaires de bâtiments affectés par la pyrrhotite se sont spontanément regroupés sous l'appellation « Coalition Proprio-Béton », afin de « faire respecter leurs droits à l'aide gouvernementale en situation de sinistre » (Moreira Urра, 2017 : 11). Œuvrant actuellement sous le nom de « Coalition d'aide aux victimes de la pyrrhotite (CAVP) », ce mouvement collectif poursuit toujours sa mission de représenter et de soutenir les propriétaires affectés de la région de la Mauricie et de réaliser des interventions publiques afin d'obtenir des programmes d'aide financière auprès des instances gouvernementales (Moreira Urра, 2017). Depuis 2011, le gouvernement provincial octroie une aide financière spécialement destinée aux propriétaires de résidences endommagées par la pyrrhotite qui ne sont pas couverts par le Plan de garantie des bâtiments résidentiels neufs (Moreira Urра, 2017). Ce programme administré par la SHQ a soutenu à ce jour près de 950 ménages grâce à des prêts sans intérêt qui peuvent couvrir 75 % des coûts admissibles, et ce, jusqu'à concurrence de 75 000 \$ par maison (Gouvernement du Québec, 2018b; Trahan, 2017). Depuis 2016, le gouvernement fédéral, qui est responsable de la norme sur la qualité du béton, s'est également engagé à verser sur trois ans une aide financière pour les propriétaires de résidences endommagées, également sous forme de prêt remboursable (Gouvernement du Québec, 2018b; Moreira Urра, 2017).

Parallèlement aux représentations politiques de la CAVP, un bon nombre de propriétaires de résidences affectées par la pyrrhotite ont entamé des procédures juridiques envers différents acteurs sociaux, tels que leur ancien propriétaire, leur entrepreneur en construction, la bétonnière, les propriétaires des carrières ou les experts mandatés pour évaluer la qualité des matériaux, dans l'espoir d'obtenir des dédommagements financiers (Moreira Urра, 2017; Poulin et collab., 2014; Trahan, 2013b). Un premier mégaprocès représentant 816 propriétés résidentielles et 18 constructions commerciales et institutionnelles est toujours en cours au moment d'écrire ce rapport, puisqu'un des partis jugés en faute (une firme d'ingénierie et son ingénieur-géologue) a porté le dossier en appel (Moreira Urра, 2017; Trahan, 2016). Pendant ce temps, un deuxième recours représentant environ 600 personnes est en attente des conclusions du premier procès avant de pouvoir aller de l'avant (Moreira Urра, 2017; Trahan, 2016).

Malgré l'existence de ces différentes alternatives pour les propriétaires affectés, certains propriétaires se retrouveraient encore aujourd'hui sans recours possibles. Selon Moreira Urра (2017), des propriétaires affectés ne sont ni éligibles aux subventions gouvernementales, ni en mesure d'entamer des démarches juridiques, car ils sont des autoconstructeurs ou leur bâtiment ne possède pas un taux de 0,23 % ou plus de pyrrhotite exprimé en volume dans leur fondation. De plus, selon les estimations de la CAVP, des milliers de propriétaires de bâtiments potentiellement affectés par la pyrrhotite éviteraient de faire le test de dépistage, puisque le coût associé aux réparations demeure trop important (Trahan, 2017). Le nombre total de propriétaires touchés par ce vice de construction est donc à ce jour inconnu.

1.3 Quelques effets psychologiques et sociaux rapportés dans les médias

Dans l'effort de cerner les effets les plus susceptibles d'être présents chez les résidents vivant avec un problème chronique du bâtiment, tels que la mэрule pleureuse et la pyrrhotite, une revue de presse non exhaustive a été menée à partir d'articles de la presse écrite (2009-2018). Bien que les effets et les sentiments éprouvés par les propriétaires interrogés par les journalistes puissent être réels, il importe toutefois de

souligner que le contexte teinte toujours ces échanges. Dans les cas de la mэрule pleureuse et de la pyrrhotite, des pressions étaient exercées pour la reconnaissance de ces problèmes et leurs indemnisations au moment de la médiatisation.

Selon les quelques articles de presse consultés, des propriétaires vivent explicitement un « cauchemar » depuis le diagnostic de la mэрule pleureuse ou de la pyrrhotite, et les enjeux financiers semblent en bonne partie être la cause de ce tourment (Corneau, 2016; Provencher, 2016; Bouchard, 2016; Archambault, 2011). Les coûts associés à la démolition ou aux rénovations sont évoqués, ainsi que l'hypothèque que les propriétaires doivent continuer à payer malgré la dévaluation ou la destruction de leur maison (Tremblay et Cotton, 2016; Francoeur, 2009). Le coût associé aux batailles juridiques, qui n'ont pas de résultats positifs garantis, est également mentionné (Corneau, 2016; Trahan, 2012). Ces dépenses semblent générer un sentiment d'insécurité, ainsi que du stress et de la dépression chez des participants, particulièrement lorsque la maison représente un coussin financier pour la retraite (Desaulniers, 2017; Leblanc, 2015; Archambault, 2011).

L'absence de recours financiers ou la longueur des procédures administratives et judiciaires est également un sujet largement abordé par les propriétaires affectés par la mэрule pleureuse et la pyrrhotite dans les médias. Cette situation semble générer plusieurs effets psychologiques négatifs chez les propriétaires interviewés, tels que le sentiment d'impuissance, des inquiétudes envers l'avenir, de la détresse, de la tristesse et de la colère (Dumont, 2018; Radio-Canada, 2017; Provencher, 2016; Leblanc, 2015; Archambault, 2011).

Le traitement médiatique de la mэрule pleureuse et de la pyrrhotite, souvent nommé respectivement le « cancer du bâtiment » ou le « cancer du béton » par certains journalistes, semble également avoir alimenté un sentiment de peur chez certains résidents affectés et leurs voisins (Bouchard, 2016; Paillé, 2013). Dans le cas de la mэрule pleureuse, la stigmatisation associée à la contamination fongique a pu favoriser la perception chez certains résidents d'être en mauvaise santé (Fournier, 2016; Papillon, 2014), en plus de conduire à des comportements extrêmes de protection, tels que

d'incendier l'ensemble du domicile infecté, incluant les possessions personnelles (Provencher, 2016).

En somme, la mэрule pleureuse et la pyrrhotite sont deux problèmes chroniques du bâtiment présents au Québec, qui endommagent la structure des bâtiments et génèrent des impacts chez les propriétaires concernés. Il importe maintenant de mieux connaître quels impacts sont habituellement liés à la perte de son domicile, ce qu'une revue de la littérature documentera.

2 Cadres théoriques : la chronicité et l'habiter

Afin de faciliter l'interprétation des résultats de la revue de la littérature et de les appliquer à un contexte de problème chronique du bâtiment, une définition de ce phénomène s'impose. Dans un deuxième temps, le concept de l'habiter, qui est le plus utilisé dans la littérature de sciences sociales pour faire échos aux dommages et à la perte de son domicile, sera présenté.

2.1 Problème environnemental chronique du bâtiment

En santé environnementale, la notion de chronicité semble avoir été introduite par Couch et collaborateurs (1985, 2011) avec le concept de « catastrophe technologique chronique », qui met l'accent sur « le développement lent et insidieux d'une catastrophe tout en mettant l'accent sur sa durée, sur sa détection difficile, sur ses risques pour la santé, et sur la culpabilité humaine » (Cline et collab., 2014 : 13, traduction libre). Plusieurs expositions environnementales toxiques correspondent à cette définition, mais cette dernière ne met pas l'accent sur les bâtiments et ne cible pas l'ensemble des problèmes environnementaux qui peuvent les affecter.

Ainsi, pour les besoins de ce rapport, la notion de « problème environnemental chronique du bâtiment » est utilisée, afin de décrire un problème environnemental qui persiste dans le temps, qui fragilise fortement la structure du bâtiment, et qui représente un risque à la santé pour un groupe ou une population. Dans cette définition, la santé correspond à « un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité » (OMS, 1946), ce qui inclut ainsi

les impacts psychologiques et sociaux associés aux dommages ou à la perte de son domicile. Les bâtiments aux prises avec la méréule pleureuse, la pyrrhotite ou la pyrite sont représentés par cette définition, tout comme les bâtiments construits sur des sols instables ou contaminés.

Malgré le fait que les impacts générés par une catastrophe ou un sinistre sur le domicile soient comparables à ceux induits par certains problèmes chroniques du bâtiment, les termes « catastrophe » ou « sinistre » sont exclus de la définition de « problème environnemental chronique du bâtiment » pour deux raisons. Premièrement, un sinistre, tel qu'une inondation, une secousse sismique ou un ouragan, est un événement soudain, mais sa nature permet de déployer des mesures de mitigations afin d'atténuer les effets. Les problèmes chroniques du bâtiment, pour leur part, sont beaucoup plus insidieux, et par conséquent, plus difficiles à identifier et à anticiper. Deuxièmement, en vertu de la Loi sur la Sécurité civile, les sinistrés québécois bénéficient d'un système d'aide et d'accompagnement bien balisé, contrairement aux résidents et propriétaires de bâtiments ayant un problème environnemental chronique (Québec, Loi sur la Sécurité civile. RLRQ, c. S-2.3). Ces derniers doivent plutôt effectuer des revendications pour obtenir de l'aide, et chaque dossier est traité en cas par cas. Ces deux distinctions sont des facteurs qui peuvent moduler les impacts liés aux dommages ou à la perte de son domicile.

2.2 Concept de l'habiter

L'habitation représente pour les sociétés humaines un abri qui permet de se protéger du climat (chaleur, froid extrême), des animaux indésirables (insectes, rongeurs) et des nuisances environnementales (le bruit, la pollution de l'air) qui peuvent nuire à la santé et à la qualité de vie (Lawrence, 2006). Dans une perspective occidentale et contemporaine, l'habitation est également l'endroit où les individus et les groupes passent la majeure partie de leur temps, en plus de représenter le plus important investissement personnel et financier (Marrone, 2016; Evans et collab., 2003). Ces caractéristiques utilitaire et monétaire font de l'habitation un élément essentiel au bien-être des populations, mais elles ne résument pas l'ensemble de sa valeur (Ségaud, 2007; Lawrence, 2006).

L'habitation (*house*) représente également un chez-soi (*home*) grâce à sa valeur symbolique (Ségaud, 2007; Lawrence, 2006; Moore, 2000). Cette valeur symbolique, qui contribue à accroître la valeur de l'habitation, provient de la manière dont on se représente l'espace habité (Ségaud, 2007; Moore, 2000; Smith, 1994). Cette représentation est liée à un contexte politique, économique et culturel particulier, et résulte également d'expériences individuelles et collectives avec le lieu, ainsi qu'avec son environnement (Marrone, 2016; Ségaud, 2007; Sixsmith, 1986). De ce fait, l'habitation devient un chez-soi grâce à des dimensions individuelles, telles que l'affectivité ou l'expression des préférences personnelles (Lawrence, 2006; Moore, 2000; Smith, 1994), des dimensions collectives, telles que l'identité culturelle, le statut social et l'enracinement (Lawrence, 2006; Smith, 1994; Sixsmith, 1986) et des dimensions environnementales, telles que le réseau spatial autour de la maison (Ségaud, 2007; Smith, 1994).

Ces trois niveaux d'expériences qui entrent dans la composition du chez-soi sont susceptibles d'influencer le bien-être associé à l'habitation (Lawrence, 2006). D'ailleurs, la littérature scientifique portant sur les bénéfices sociaux, psychologiques et de santé mentale associés à l'habitation focalisent généralement sur certains de ces concepts-clés, soit les services offerts dans le quartier, le capital social et les relations avec les voisins, le mode d'occupation et le type d'habitation (Marrone, 2016; Ségaud, 2007; Lawrence, 2006; Evans et collab., 2003; Moore, 2000; Smith, 1994; Sixsmith, 1986).

Dimensions du chez-soi

Selon la littérature, les impacts positifs et négatifs sur le bien-être peuvent être analysés grâce à trois principales dimensions : l'identité, le contrôle et la sécurité (Marrone, 2016; Ségaud, 2007; Evans et collab., 2003; Sommerville, 1997; Sixsmith, 1986). Ces trois dimensions sont interreliées et constituent le pilier du chez-soi. Si l'une de celles-ci est affectée, la valeur de l'habitation en est atteinte, tout comme l'habitant des lieux.

La dimension de l'identité met spécifiquement l'accent sur les dimensions psychologiques et réfère au fait que l'habitation aide à la construction de l'identité, qui se réalise dans un espace et un temps donné, et se base sur les qualités et les significations attribuées au lieu

par un individu et par des activités (Ségaud, 2007; Moore, 2000; Smith, 1994). Ainsi, une maison devient un symbole du soi, et donc, le reflet d'un espace à soi et de la vie quotidienne de ses occupants (Marrone, 2016; Sommerville, 1997; Sixsmith, 1986). En ce sens, par sa conception et son entretien, la maison définit le quotidien des individus et véhicule des messages identitaires à ses occupants à propos de la qualité de leur environnement (Evans et collab., 2003).

Inversement, la maison informe également les gens de l'extérieur à propos de l'identité de ses occupants; elle peut symboliser un accomplissement ou ce que les occupants souhaitent devenir (Evans et collab., 2003; Sommerville, 1997). Selon certains auteurs, le lien identitaire au chez-soi peut expliquer pourquoi des épreuves telles que l'exil, le cambriolage ou le déménagement forcé peuvent être des atteintes à l'identité de l'habitant (Ségaud, 2007; Sommerville, 1997; Smith, 1994).

La dimension du contrôle permet d'assurer que le chez-soi est un environnement prévisible, et ce mécanisme est possible lorsque l'occupant a du pouvoir sur son environnement (Marrone, 2016). Associée par certains auteurs à la notion d'intimité, l'imposition de frontières entre l'espace privé et l'espace social permet d'être en contrôle avec le monde extérieur, en plus de contrôler son univers privé, où l'étranger devient un invité selon les souhaits de l'occupant (Marrone, 2016; Ségaud, 2007; Sommerville, 1997; Smith, 1994). Bénéficier d'un environnement prévisible serait associé à des bénéfices psychologiques et sociaux, tels que la satisfaction, le sentiment de confort et la liberté de choix (Marrone, 2016; Smith, 1994). Inversement, l'absence de contrôle serait associée à un sentiment général d'impuissance (Evans et collab., 2003).

La dimension de la sécurité est associée à la stabilité, la familiarité et à l'enracinement que procure le chez-soi (Marrone, 2016; Ségaud, 2007; Sommerville, 1997; Smith, 1994). Elle serait la dimension du chez-soi la plus souvent mentionnée par les jeunes enfants (Smith, 1994). Jumelée par quelques auteurs à la notion de continuité, la sécurité représenterait la confiance que la majorité des humains ont envers la constance de leur identité personnelle et collective et de leur environnement (Marrone, 2016). Ainsi, lors d'un déménagement involontaire, l'absence de continuité et de stabilité serait associée à un sentiment d'insécurité,

et cela aurait des effets négatifs sur la santé physique et mentale (Evans et collab., 2003; Smith, 1994). La dimension de la sécurité peut également revêtir une dimension économique pour la plupart des propriétaires, puisque la maison représente un investissement financier qui peut représenter une sécurité ou une menace selon les contextes (Maroone, 2016; Merdjanoff, 2013).

En somme, les dimensions de l'identité, du contrôle et de la sécurité, qui entrent dans la composition du chez-soi, permettent ensemble de comprendre les mécanismes qui contribuent au bien-être associé à l'habitation. Pour être un chez-soi, la maison doit être un espace qui procure à ses occupants du contrôle et de la sécurité, ce qui donnera libre cours à la construction et au maintien de leur identité (Evans et collab., 2003).

3 Méthodologie

Pour répondre à l'objectif de ce rapport, qui est d'identifier les impacts sociaux et psychologiques associés aux dommages ou à la perte d'un domicile à la suite d'un problème chronique du bâtiment tel que la mûre pleureuse, une revue de littérature de type « examen de la portée » (*scoping review*) (Grant et Booth, 2009) a été menée le 10 et 11 juillet 2017. Ce type de démarche méthodologique, qui vise à identifier la nature et la taille potentielle de la littérature existante sur un sujet, a permis de valider la démarche de recherche proposée, en plus d'identifier quelques défis.

La stratégie de recherche (voir l'annexe 1) était basée sur trois concepts thématiques, soit :

- L'aspect psychologique ou social;
- La perte ou le dommage au domicile;
- Les événements causant les dommages, de l'infestation de champignons (sujet principal) à tout type de sinistre.

Plusieurs bases de données ont été utilisées dans le but de couvrir les multiples disciplines touchées par le sujet. Les bases de données MEDLINE Complete, Environnement Complete, PsycINFO, SocINDEX, Science Direct et Francis ont été interrogées.

Concernant la recherche dans la littérature grise, des sites Web d'organismes académiques et environnementaux, des répertoires d'études et de littérature grise et des moteurs de recherche et bases de données ont été consultés. La liste des sites Web consultés est présentée à l'annexe 2.

Pour finir, les articles retenus ont été sélectionnés en fonction de la pertinence du sujet et de certains critères méthodologiques (révision par les pairs, méthodologie détaillée, limites énoncées). Les articles retenus devaient également faire référence à des populations vivant dans les pays membres de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE), afin d'assurer la transférabilité des données au contexte socioéconomique et sociopolitique québécois.

3.1 Recherches complémentaires

La sollicitation d'experts en santé environnementale et en qualité de l'air intérieur a également été effectuée comme stratégie de recherche complémentaire. Cette démarche a permis, entre autres, d'obtenir un récent mémoire de maîtrise réalisé par une étudiante de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR) et portant sur les victimes de la pyrrhotite en Mauricie.

Une deuxième recherche documentaire dans les bases de données a également été menée avant d'entamer l'analyse et la rédaction (janvier 2018) avec l'aide de stratégies de recherche plus ciblées, afin de valider les constats de juillet 2017.

3.2 Résultats de la stratégie de recherche

Premièrement, cette méthode a permis de valider qu'il n'existe aucun document (littérature scientifique et grise) à ce jour portant sur les impacts sociaux et psychologiques associés à une infestation de méréule pleureuse, ce qui a confirmé la pertinence d'élargir le cadre de la recherche documentaire vers les effets sociaux et psychologiques associés aux dommages et à la perte d'un domicile à la suite de divers problèmes environnementaux majeurs.

Deuxièmement, la littérature retenue à propos des impacts sociaux et psychologiques associés à une perte ou une destruction de domicile provient majoritairement d'un contexte de sinistres majeurs

(inondations, ouragans, glissements de terrain et feux de forêt) ou de relocalisation involontaire pour faire place à un grand projet. Ces contextes diffèrent des problèmes chroniques du bâtiment, ce qui amène à user d'une certaine précaution dans l'interprétation des données.

Pour pallier à ces défis, deux avenues ont été utilisées pour assurer une orientation pertinente de l'interprétation des données, soit la contextualisation et l'analyse conceptuelle. D'une part, l'utilisation de deux cas concrets québécois, soit la présence dans le bâtiment de méréule pleureuse et de pyrrhotite, permet d'identifier les facteurs associés aux impacts psychosociaux et de faire les liens nécessaires avec la littérature retenue. Bien que les causes à l'origine de ces deux problèmes soient bien différentes, elles sont toutes deux présentes sur le territoire québécois en plus d'être susceptibles de fragiliser fortement la structure du bâtiment. D'autre part, l'utilisation du concept sociologique de l'habiter pour analyser les données permet d'illustrer le fil conducteur qui existe entre les individus, les groupes et l'habitation (Segaud, 2007). Ce concept permet d'illustrer en quoi la valeur du chez-soi n'est pas que monétaire et utilitaire, mais également symbolique, et comment l'atteinte à ces valeurs est susceptible d'affecter l'habitant des lieux.

4 Résultats de la revue de la littérature

L'exercice de recherche documentaire a permis de retenir huit articles scientifiques pertinents, ainsi qu'un récent mémoire de maîtrise portant sur le problème de la pyrrhotite en Mauricie (Moreira Urrea, 2017). Des huit articles sélectionnés, sept documentent spécifiquement les impacts sociaux et psychologiques associés à des dommages sévères ou à la perte de son domicile à la suite d'un grand projet routier (Bresse et collab., 2010), d'une inondation (Carroll et collab., 2009; Tapsell et Tunstall, 2008), de l'ouragan Katrina aux États-Unis (Fussell, et collab., 2014; Merdjanoff, 2013), d'un glissement de terrain (Burke et collab., 2002) et d'un feu de brousse (Reid et Beilin, 2015). Le dernier article scientifique sélectionné documente ces types d'impacts dans un contexte de catastrophe technologique chronique, soit un feu dans une mine de charbon aux États-Unis qui perdure depuis les années 60 et qui a provoqué graduellement l'abandon

du village de Centralia situé à proximité (Couch et collab., 2011). Malgré l'hétérogénéité des cas retenus, des ressemblances dans les impacts recensés permettent leur agencement.

Afin d'assurer un lien de causalité entre les impacts recensés et les dommages sévères au domicile, dont sa perte, plusieurs résultats sont présentés en fonction des principales dimensions du concept sociologique de l'habiter, à l'instar des auteurs de ces textes.

4.1 Perturbation de la vie quotidienne

Un bon nombre d'auteurs observent que la perturbation de la vie quotidienne représente une atteinte à l'identité individuelle et collective (Reid et Beilin, 2015; Merdjanoff, 2013; Bresse et collab., 2010; Carroll et collab., 2009; Tapsell et Tunstall, 2008). Dans plusieurs des cas recensés, cette atteinte identitaire est le résultat de l'absence de routine et du changement dans les habitudes de vie (Moreira Urra, 2017; Carroll et collab., 2009). Dans le cas où les occupants doivent quitter définitivement leur domicile, la perte d'un mode de vie et d'un environnement familier est également recensée (Carroll et collab., 2009; Tapsell et Tunstall, 2008). Ces changements sont associés à des manifestations de stress, d'anxiété et de détresse, ainsi qu'à des sentiments de crainte (Merdjanoff, 2013; Carroll et collab., 2009).

Le caractère involontaire de la perturbation de la vie quotidienne et de la perte du domicile est également associé par certains auteurs à la perte de contrôle (Moreira Urra, 2017; Fussell, et collab., 2014; Merdjanoff, 2013; Carroll et collab., 2009; Tapsell et Tunstall, 2008). Selon les cas à l'étude, le fait de ne pas souhaiter ce changement du quotidien est susceptible d'engendrer du stress, de l'anxiété, de la détresse émotionnelle et un état de dépression, ainsi qu'un sentiment d'impuissance (Fussell, et collab., 2014; Merdjanoff, 2013; Tapsell et Tunstall, 2008). La fatigue serait également un effet découlant des apprentissages et du travail supplémentaire associé au changement de la routine quotidienne, et cette dernière aurait des effets négatifs sur la santé en raison de son caractère involontaire (Merdjanoff, 2013).

Dans le cas de dommages sévères, les travaux de remise à neuf peuvent restreindre l'espace de vie et modifier les habitudes quotidiennes, ce qui altère également les dimensions du contrôle et de l'identité associées à l'espace privé (Moreira Urra, 2017; Carroll et collab., 2009). La présence de travailleurs dans la maison peut contribuer à transformer le lieu comme étant un espace impersonnel, ce qui peut inciter certains occupants à se sentir « expulsés » de leur propre chez-soi, ou à devoir mettre leur vie « sur pause », les incitant ainsi à vouloir vivre ailleurs temporairement (Carroll et collab., 2009 : 542; Tapsell et Tunstall, 2008 : 138, traduction libre). Selon l'étude de Carroll et collaborateurs (2009), des résidents ayant vécu cette situation ont ressenti des symptômes s'apparentant au choc post-traumatique, tels que de la panique, des dérangements dans le sommeil, une perte de motivation et des comportements obsessifs ou instables (Carroll et collab., 2009). La longue durée des travaux peut également générer du stress sévère, ainsi que des tensions et des conflits au sein des ménages concernés (Moreira Urra, 2017; Carroll et collab., 2009; Tapsell et Tunstall, 2008).

La perturbation de la vie quotidienne peut également contribuer à modifier la perception des occupants envers leur chez-soi (Moreira Urra, 2017; Carroll et collab., 2009; Tapsell et Tunstall, 2008). Selon trois études de cas, des occupants se sont sentis dépossédés de leur maison à la suite de dommages sévères, ce qui a modifié le lien d'attachement avec leur domicile (Moreira Urra, 2017; Carroll et collab., 2009; Tapsell et Tunstall, 2008). Ce sentiment de dépossession serait le résultat d'une discontinuité entre le passé et le présent ou d'une violation de l'espace privé (dans le cas d'une inondation ou durant les travaux de remise à neuf). À plus long terme, des propriétaires peuvent se détacher volontairement de leur chez-soi endommagé ou perdu afin de se protéger émotionnellement (Moreira Urra, 2017). Dans tous les cas, la rupture du lien d'attachement à la maison a incité certains propriétaires à vouloir vendre leur domicile (Moreira Urra, 2017; Carroll, 2009; Tapsell et Tunstall, 2008).

4.2 Changement du milieu de vie

La perte de son domicile peut également être associée à la perte de son milieu de vie. Les deux études de cas réalisées à la suite du passage de l'ouragan Katrina, où les occupants ont dû quitter leur domicile à cause de l'ampleur des dommages, démontrent que les symptômes psychologiques associés à ce déplacement involontaire (détresse, dépression et choc post-traumatique) sont susceptibles de persister dans le temps si les résidents ne peuvent plus jamais retourner dans leur quartier d'origine (Fussell et collab., 2014; Merdjanoff, 2013). De ce fait, l'affaiblissement du capital social, découlant de la perte de la vie sociale et communautaire associée au milieu de vie, est susceptible de contribuer à la persistance de certains symptômes psychologiques et de santé mentale (Fussell, et collab., 2014). La solitude, l'isolement et le sentiment d'insécurité sont également des effets recensés chez des individus déplacés, qui ont ainsi perdu accès à leur voisinage et leur entourage familial (Merdjanoff, 2013; Bresse et collab., 2010; Tapsell et Tunstall, 2008).

Dans le cadre d'une catastrophe technologique chronique, l'événement perturbateur semble s'insérer avec le temps dans le contexte social et communautaire de l'agglomération affectée, ce qui engendre des changements importants au niveau du tissu social (Couch et collab., 2011). Ainsi, dans le cas du village de Centralia, aux États-Unis, la longue incapacité des autorités locales et gouvernementales à éteindre le feu (les efforts ont duré une vingtaine d'années), les conflits et la montée d'une « culture de la détresse » ont dégradé le capital social du village et affecté la capacité des résidents à s'unir et réagir contre la situation (Couch et collab., 2011 : 142, traduction libre). La détérioration du capital social a généré un sentiment d'impuissance chez les résidents, ainsi qu'une perte de confiance envers les autorités (Couch et collab., 2011).

L'étude de cas de Couch et collaborateurs (2011) documente également un changement dans la perception de la communauté en lien avec la contamination environnementale chronique. Favorisées par la couverture médiatique alarmiste de la situation, une stigmatisation et de la discrimination envers les résidents de cette « communauté toxique » ont été observées (Couch et collab., 2011; 142, traduction

libre). Ce changement de perception a favorisé des manifestations de stress et de peur chez certains résidents, ainsi qu'un sentiment d'insécurité, en lien avec d'éventuels problèmes de santé physique, la possibilité de devoir évacuer sa maison ou que cette dernière perde de la valeur (Couch et collab., 2011).

4.3 Deuil

La construction identitaire associée au chez-soi demande un important investissement personnel et émotionnel. Ainsi, quelques cas retenus font état d'une période de deuil pour les occupants qui doivent involontairement quitter leur domicile (Moreira Urria, 2017; Merdjanoff, 2013; Bresse et collab., 2010; Carroll et collab., 2009). Ce deuil est associé à la destruction de la propriété et des possessions, mais également à la perte du mode de vie, de l'identité et de l'attachement. Selon les études consultées, ce deuil peut se comparer avec la mort d'un proche, et générer des effets psychologiques tels que de la détresse, de la tristesse, un sentiment de colère et d'abandon, et une tendance à idéaliser le milieu quitté (Bresse et collab., 2010; Carroll et collab., 2009).

La destruction du domicile peut également engendrer le deuil d'un rêve ou d'un projet. Les propriétaires, les jeunes familles avec enfants et les personnes âgées semblent plus susceptibles d'être touchées par cet effet (Moreira Urria, 2017; Merdjanoff, 2013; Bresse et collab., 2010). Pour les jeunes familles, la perte de la maison peut représenter la fin d'un projet de vie basé sur des valeurs et des perspectives d'avenir, alors que pour les personnes âgées, elle peut représenter un obstacle au choix de vieillir à la maison (Moreira Urria, 2017; Bresse et collab., 2010). Selon l'étude de Bresse et collaborateurs (2010), les septuagénaires et octogénaires vivant seuls qui ont dû quitter leur maison avaient peu d'options pour se reloger et n'étaient pas très satisfaits de leur nouvelle demeure.

4.4 Démarches administratives et judiciaires

Les dommages sévères ou la perte de domicile peuvent conduire à des démarches administratives et judiciaires qui peuvent s'avérer fastidieuses et énergivores pour les propriétaires (Moreira Urna, 2017; Merdjanoff, 2013; Bresse, et collab., 2010; Carroll et collab., 2009; Tapsell et Tunstall, 2008). Ces démarches, qui peuvent prendre la forme de négociations avec les assureurs ou les entrepreneurs en construction, sont associées à des manifestations de stress et d'anxiété (Moreira Urna, 2017; Merdjanoff, 2013; Carroll et collab., 2009; Tapsell et Tunstall, 2008). La longue durée des procédures, la méfiance envers certains acteurs et l'incertitude par rapport aux résultats semblent être des facteurs susceptibles de moduler l'intensité du stress vécu (Moreira Urna, 2017; Merdjanoff, 2013). La présence de conflits avec les compagnies d'assurances ou les entrepreneurs en construction sont également une source de stress sévère selon certaines études (Carroll et collab., 2009; Tapsell et Tunstall, 2008).

Le manque d'information adéquate et l'absence d'aide pour effectuer des choix et passer à l'action ont été particulièrement documentés dans trois études de cas (Moreira Urna, 2017; Carroll et collab., 2009; Tapsell et Tunstall, 2008). Conséquemment à l'absence de liberté de choix, ces lacunes sont associées à une perte de contrôle pour les propriétaires, et ont généré chez certains résidents affectés un sentiment d'impuissance et du désespoir (Moreira Urna, 2017; Tapsell et Tunstall, 2008). Par exemple, dans le cas de la pyrrhotite en Mauricie, certains propriétaires n'ont pas eu droit à de l'aide financière malgré la dévaluation marchande de leur domicile, ce qui amène ce groupe de « la zone grise » à être particulièrement désespéré (Moreira Urna, 2017 : 105). Le manque d'information et l'absence de recours peuvent également être associés à un manque de temps et à une plus grande fatigue, puisque ces situations peuvent amener les propriétaires à devoir lutter et trouver des solutions, tout en poursuivant en parallèle leur travail et leur vie de famille (Tapsell et Tunstall, 2008). Par ailleurs, l'absence de recours vécu par certains résidents affectés peut conduire à la création de regroupements spontanés de citoyens, et ces regroupements permettent une reconnaissance mutuelle et un échange d'information (Moreira Urna, 2017; Carroll et collab., 2009).

Finalement, selon les deux études de cas réalisées à la suite de l'ouragan Katrina, aux États-Unis, les locataires seraient plus vulnérables que les propriétaires en termes de recours possible (Fussell, et collab., 2014; Merdjanoff, 2013). Les propriétaires auraient plus de leviers financiers à leur disposition et davantage de pouvoir décisionnel à propos de l'avenir du domicile, en plus de demeurer propriétaires de leur terrain (Merdjanoff, 2013). Considérant que les locataires peuvent représenter des personnes à faible revenu ou immigrantes, ces dernières pourraient être moins à l'aise avec la bureaucratie, et donc, susceptibles de recevoir moins d'aide financière (Fussell, et collab., 2014; Merdjanoff, 2013). Ayant également moins de contrôle et d'autorité décisionnelle à propos de l'avenir de leur domicile, les locataires seraient plus enclins à vivre du stress, de l'insécurité et de la détresse émotionnelle (Merdjanoff, 2013).

4.5 Préoccupations financières

Les coûts importants associés aux dommages ou à la perte de son domicile ont été évoqués dans l'ensemble des études recensées (Moreira Urna, 2017; Reid et Beilin, 2015; Fussell, et collab., 2014; Merdjanoff, 2013; Couch et collab., 2011; Bresse, et collab., 2010; Carroll et collab., 2009; Tapsell et Tunstall, 2008; Burke et collab., 2002). Plus particulièrement, les dépenses associées aux réparations, au remplacement de biens matériels, au déménagement, à l'achat d'une nouvelle maison, et aux poursuites judiciaires ont été nommées (Merdjanoff, 2013; Tapsell et Tunstall, 2008). Selon les cas, les préoccupations financières peuvent générer des manifestations de stress, de détresse psychologique, de dépression, d'insomnie et de crises d'angoisse (Moreira Urna, 2017; Merdjanoff, 2013; Couch et collab., 2011; Bresse, et collab., 2010; Burke et collab., 2002). Le fait que les dettes encourues peuvent perdurer dans le temps et bouleverser la vie à long terme semble être un facteur aggravant (Moreira Urna, 2017; Burke et collab., 2002). Ne pas être assurés et ne pas être responsable des dommages sont également des facteurs qui peuvent contribuer à une plus grande détresse émotionnelle associée à la perte financière (Moreira Urna, 2017; Merdjanoff, 2013; Couch et collab., 2011).

La perte de biens matériels et de possessions semble également générer en soi des effets psychologiques et sociaux (Reid et Beilin, 2015; Merdjanoff, 2013; Bresse, et collab., 2010; Carroll et collab., 2009; Tapsell et Tunstall, 2008). Associée à la dimension de la sécurité, la discontinuité de la vie quotidienne ou l'absence de stabilité occasionnée par la perte de son chez-soi engendrerait de la détresse selon certaines études de cas (Merdjanoff, 2013; Tapsell et Tunstall, 2008). Le fait de devoir remplacer ses biens matériels peut également générer des conflits familiaux ou, au contraire, renforcer des liens (Carroll et collab., 2009). Comme l'explique Carroll et collaborateurs (2009 : 545), c'est la dimension de l'identité qui permet d'expliquer ces effets : « *These disputes indicate the desire to exercise personal choice and taste, which are reflective of how personal identity is represented in the home* ».

En somme, cet exercice de recherche documentaire a permis d'identifier un bon nombre d'impacts psychologiques et sociaux associés à des dommages sévères ou à la perte de son domicile. Quelques éléments propres à un événement perturbateur chronique ont également été nommés. Dépendamment de certains facteurs, tels que le manque de reconnaissance, le manque d'information et les longues procédures administratives, ces impacts sont susceptibles d'être vécus par les occupants d'une maison affectée par un problème chronique du bâtiment.

5 Discussion

Les impacts recensés dans la littérature scientifique s'associent aux dimensions du chez-soi (identité, contrôle et sécurité), qui tissent le lien entre l'habitation et le bien-être psychologique et social. Cette association permet d'appliquer des résultats de la revue de la littérature à des problèmes chroniques du bâtiment, qui sont des problèmes environnementaux qui persistent dans le temps, qui fragilisent fortement la structure du bâtiment, et qui représentent un risque à la santé⁴ pour un groupe ou une population. De plus, contrairement aux victimes québécoises de sinistres, les résidents aux prises avec un problème chronique du bâtiment ne bénéficient pas systématiquement des supports financier et psychosocial associés aux mesures d'urgence, ce qui pourrait contribuer à amplifier certains des impacts recensés, tels que ceux associés aux démarches administratives et judiciaires et aux préoccupations financières.

À l'instar de la littérature sur la dimension de l'identité, le chez-soi peut représenter d'importants investissements en temps et en argent, afin de nourrir l'espoir de construire un chez-soi à son image et qui permettra de concrétiser un mode de vie en accord avec ses valeurs. En ce sens, subir des contraintes dans l'accomplissement de ce projet semble générer des sentiments associés à un deuil, tels que de la tristesse et de la détresse. Les perturbations du quotidien et les changements dans les habitudes de vie sont également des impacts recensés qui peuvent être liés aux problèmes chroniques du bâtiment et interférer dans la dimension de l'identité. Ces perturbations et changements peuvent provenir, par exemple, des travaux de réparations ou du temps consacré aux demandes d'indemnisations et leurs dénouements.

Selon les données des deux cas québécois et de la revue de la littérature, l'absence de recours juridiques et financiers est également un sujet largement abordé par les résidents. Associée à la dimension du contrôle, et plus particulièrement à l'absence de pouvoir sur son environnement, cette situation semble générer plusieurs effets psychologiques négatifs chez les propriétaires. L'étude portant sur la pyrrhotite en Mauricie est particulièrement éloquent sur cette réalité, puisqu'elle

⁴ Dans le cadre de cette définition, la santé correspond à « un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité » (OMS, 1946).

démontre que les résidents les plus désespérés étaient ceux qui n'avaient pas le statut adéquat pour recevoir de l'aide financière (Moreira Urria, 2017). Dans la même veine, l'ampleur des préoccupations financières associées aux dommages ou à la perte de son domicile, ainsi que leurs impacts sur la santé psychologique et sociale sont également mentionnés dans l'ensemble des études recensées, ainsi que dans les deux études de cas. Ces impacts peuvent découler de la dimension de la sécurité, et indirectement de la continuité, dans la mesure où la maison représente un investissement financier pour les propriétaires et que sa perte génère une perte de confiance envers l'avenir et celui de son milieu de vie.

L'étude portant sur une catastrophe technologique chronique, pour sa part, permet particulièrement de tisser des liens entre les impacts sociaux et psychologiques et la notion de chronicité (Couch et collab., 2011). Selon cette étude de cas, la chronicité du problème s'insère avec le temps dans le contexte social et communautaire de l'agglomération affectée, ce qui engendre des changements importants au niveau du tissu social, tel qu'une dégradation du capital social, en plus de générer une perte de confiance envers les autorités et un sentiment d'impuissance. Ces résultats pourraient s'appliquer lorsque des quartiers sont affectés par un problème chronique du bâtiment, comme observé pour la pyrrhotite en Mauricie ou lors des mouvements de sols qui se sont produits dans le quartier des Constellations à Lévis ou dans le secteur de Beauport à Québec (Gouvernement du Québec, 2018a). Plus particulièrement, le changement de perception documenté dans l'étude de Couch et collaborateurs (2011), qui est associé à la contamination environnementale chronique, pourrait également se transposer au cas de la méréule pleureuse. Tout comme pour le village de Centralia, la couverture médiatique alarmiste de la méréule pleureuse semble avoir généré dans certains cas une stigmatisation et de la discrimination envers des résidents qui vivaient dans une « maison toxique », comme relatée dans la revue de presse (voir section 1.3). Ainsi, les manifestations documentées dans le cas de Centralia (stress et peur chez certains résidents et sentiment d'insécurité), favorisées par ce changement de perception, pourraient s'appliquer à un problème chronique du bâtiment si des conditions similaires se réunissent. Par ailleurs, seule la réalisation d'études empiriques permettra de valider ces hypothèses.

6 Conclusion et pistes d'action

Les problèmes chroniques du bâtiment sont bien liés aux préoccupations des acteurs de santé publique, puisque les impacts psychologiques et sociaux recensés, reliés aux dimensions du chez-soi, sont susceptibles de s'appliquer aux résidents affectés. Les données recueillies dans la littérature démontrent un bon nombre d'impacts psychologiques et sociaux associés aux dommages sévères et à la perte de son domicile.

Des pistes de solution pouvant s'appliquer aux problèmes chroniques du bâtiment ont été soulignées par certains auteurs des articles scientifiques retenus. Premièrement, il est souligné que la relation affective et symbolique du domicile devrait être mieux prise en compte dans les politiques publiques encadrant l'habitation, car cette relation, qui contribue à la construction du chez-soi, est associée à la santé psychologique et sociale (Marrone, 2016; Bresse et collab., 2010). Mieux comprendre ce lien d'attachement au lieu et ses impacts potentiels permettrait, entre autres, d'outiller adéquatement les intervenants concernés dans leurs interventions auprès des résidents touchés (Carroll et collab., 2009).

Deuxièmement, quelques auteurs suggèrent d'accroître la circulation d'information validée et fiable à propos des risques qui menacent les résidences et leurs effets sur la santé globale (Couch et collab., 2011; Tapsell et Tunstall, 2008; Burke et collab., 2002). Cet effort permettrait d'éviter les effets psychologiques et sociaux associés au manque d'information, en plus de procurer des outils qui permettraient d'anticiper ou de prévenir certains problèmes chroniques du bâtiment.

Troisièmement, à la lumière des impacts soulevés dans les études de cas à propos des préoccupations financières associées aux dommages ou à la perte de son domicile, il apparaît pertinent pour un auteur ayant documenté un cas de glissement de terrain d'offrir une forme de protection financière aux résidents concernés lorsque leurs assurances ne couvrent pas les pertes (Burke et collab., 2002). Puisqu'actuellement l'ensemble des problèmes chroniques du bâtiment n'est pas assujéti à un programme systématique d'aide comme le sont les sinistres, la mise en place de

plans d'intervention par les municipalités, les ministères et les organismes gouvernementaux permettant de répondre à l'ensemble des préoccupations (ex. : financières, santé, sécurité, services techniques, administratifs, communication, etc.) pourrait être une avenue prometteuse.

Ces pistes d'actions élaborées par des auteurs issus de la revue de la littérature semblent pertinentes pour répondre aux impacts sociaux et psychologiques associés aux dommages ou à la perte de son domicile, mais il est incertain à l'heure actuelle qu'elles soient adaptées ou suffisantes pour répondre à un problème chronique du bâtiment. Ces derniers se distinguent des sinistres par l'absence de phase d'urgence et la grande difficulté de se préparer, et la quasi-absence de littérature scientifique sur le sujet prescrit la réalisation d'une étude empirique québécoise sur un problème chronique du bâtiment, tel que la mэрule pleureuse. Cette importante contribution scientifique permettrait de mieux comprendre les impacts psychologiques et sociaux associés à ce genre de situation, et d'élaborer des pistes d'action adaptées à ces situations particulières. Les impacts sur les populations plus vulnérables, telles que les locataires, les personnes à faibles revenus, les jeunes familles et les personnes âgées, devraient également être davantage étudiés (Evans et collab., 2003).

7 Références

Revue de la littérature

- Bresse, M.-P., Fortin, A., Després, C. (2010). Se réinstaller après une relocalisation résidentielle involontaire : entre appréciation de son nouveau milieu et deuil de l'ancien. *Lien social et Politiques*, (63), 133-141.
- Burke, T. J., Sattler, D. N., Terich, T. (2002). The socioeconomic effects of a landslide in Western Washington. *Global Environmental Change Part B : Environmental Hazards*, (4), 129-136.
- Carroll, B., Morbey, H., Balogh, R., Araoz, G. (2009). Flooded homes, broken bonds, the meaning of home, psychological processes and their impact on psychological health in a disaster. *Health & Place*, (15), 540-547.
- Couch, S. R., Coles, C. J. (2011). Community stress, psychosocial hazards, and EPA decision-making in communities impacted by chronic technological disasters. *American Journal of Public Health*, 101(S1), 140-148.
- Fussell, E., Lowe, S. R. (2014). The impact of housing displacement on the mental health of low-income parents after Hurricane Katrina. *Social Science & Medicine*, (113), 137-144.
- Merdjanoff, A. A. (2013). There's no place like home: Examining the emotional consequences of Hurricane Katrina on the displaced residents of New Orleans. *Social Science Research*, (42), 1222-1235.
- Moreira Urra, S. (2017). *Le vécu des victimes de la pyrrhotite*. Une approche communicationnelle. [Mémoire en lettres - concentration communication sociale]. Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières.
- Reid, K., Beilin, R. (2015). Making the landscape « home »: Narratives of bushfire and place in Australia. *Geoforum*, (58), 95-103.
- Tapsell, S. M., Tunstall, S. M. (2008). « I wish I'd never heard of Banbury »: The relationship between "place" and the health impacts from flooding. *Health & Place*, 14, 133-154.

Autres références bibliographiques

- Archambault, H. (2011, 17 septembre). « Prisonniers » de leur maison. *Le Journal de Montréal*. Repéré à <http://www.journaldemontreal.com/2011/09/17/-prisonniers--de-leur-maison>
- Boivin, M., Cauchon, M.-H. (2017, 21 novembre). La pétition-2017. *La maison de Marie et Max*. Repéré à <http://maisondemarieetmax.weebly.com/la-peacutetition-2017.html>
- Bouchard, M.-P. (2016). Méréule pleureuse : un couple de Maskinongé aurait aussi aimé être écouté [Reportage]. Radio-Canada. Repéré à <http://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1005708/merule-pleureuse-couple-de-maskinonge-jessy-paille-claude-vadeboncoeur-gouvernement-maison-demolition>
- Chevalier, P., Huppé, V., Leclerc, J.-M. (2015). *La méréule pleureuse (Serpula lacrymans) dans l'environnement intérieur et risque à la santé*. Institut national de santé publique du Québec. Repéré à https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/2043_merule_pleureuse_risque_sante.pdf
- Cline, R. J. W., Orom, H., Chung, J. E., Hernandez, T (2014). The role of social toxicity in responses to a slowly-evolving environmental disaster: The case of amphibole asbestos exposure in Libby, Montana, USA. *American Journal of Community Psychology*, 54(1-2), 12-27.
- Corneau, M. (2016). Un cas de méréule pleureuse à Lac-Beauport [Reportage]. Radio-Canada. Repéré à <http://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1004448/merule-pleureuse-lac-beauport-cancer-batiment>
- Couch, S. R., Kroll-Smith, J. S. (1985). The chronic technical disaster: Toward a scientific perspective. *Social Science Quarterly*, 66(3), 564-575.
- Dumont, M.-È. (2018, 8 février). Laissés à eux-mêmes avec un champignon dévastateur. *Le Journal de Montréal*. Repéré à <http://www.journaldemontreal.com/2018/02/08/lais-ses-a-eux-memes-avec-un-champignon-devastateur>
- Fournier, J. (2016, 14 février). Un monstre s'invite à la maison. *Le Soleil*. Repéré à <https://www.lesoleil.com/actualite/en-region/un-monstre-sinvite-a-la-maison-e01f8b920281144bd24b5911c3ffb845>
- Francoeur, M. (2009, 8 décembre). Pyrite et pyrrhotite : un appel à l'aide aux élus. *Le Nouvelliste*. Repéré à <https://www.lenouvelliste.ca/actualites/pyrite-et-pyrrhotite-un-appel-a-laide-aux-elus-5813a04d6abd3b9b4739d7687317bb6b>
- Gagnon, F. (2010). La pyrite vous connaissez, mais la pyrrhotite? *CEP Forensique inc*. Repéré à <http://www.expcep.com/bulletins-techniques/la-pyrite-vous-connaissiez-mais-la-pyrrhotite-32>
- Gouvernement du Québec. (2018a). *Mouvement de sol*. Services Québec – Citoyens. Repéré à <http://www4.gouv.qc.ca/FR/Portail/Citoyens/Evenements/acheter-renover-maison/Pages/mouvement-sol.aspx>
- Gouvernement du Québec. (2018b). *Programme pour les résidences endommagées par la pyrrhotite*. Services Québec – Citoyens. Repéré à <http://www4.gouv.qc.ca/FR/Portail/Citoyens/Evenements/acheter-renover-maison/Pages/programme-residences-endommagees-pyrrhotite.aspx>
- Gouvernement du Québec. (2011). *Loi sur la Sécurité civile : chapitre S-2.3*. RLRQ. Repéré à <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/S-2.3>
- Grant, M. J., Booth, A. (2009). A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information and Libraries Journal*, 26(2), 91-108.
- Lawrence, R. J. (1987). What makes a house a home? *Environment and Behavior*, 19(2), 154-168.
- Leblanc, A. (2015, 26 janvier). « Si je décède bientôt, je laisse un cadeau pourri à mes enfants ». *L'Hebdo Journal*. Repéré à <https://www.lhebdojournal.com/si-je-decede-bientot-je-laisse-un-cadeau-pourri-a-mes-enfants/>
- Marrone, V. (2016). Reconsidering the meaning of home and the psycho-social well-being perception. A case study in a Dutch neighborhood. *Cambio Rivista sulle trasformazioni sociali*, VI(12), 233-251.

- Moore, J. (2000). Placing home in context. *Journal of Environmental Psychology*, 20(3), 207-217.
- Organisation mondiale de la Santé. (1946, juin). *Actes officiels de l'Organisation mondiale de la Santé – Préambule à la Constitution de l'Organisation mondiale de la Santé*. Communication présentée à la Conférence internationale sur la Santé, New York.
- Paillé, R. (2013, 28 octobre). De l'arthrite au cancer du béton. *Le Nouvelliste*. Repéré à <https://www.lenouvelliste.ca/archives/de-larthrite-au-cancer-du-beton-2ff9f49fdc60112de9c14758301c10d1>
- Papillon, M. (2014). Une maison infestée par la méréule pleureuse [Reportage]. *Radio-Canada*. Repéré à <http://ici.radio-canada.ca/nouvelle/685462/maison-champignon-infestation-merule-pleureuse-trois-rivieres>
- Poulin, P., Bourgault, M.-H., Leclerc, J.-M. (2014). *Risques sanitaires potentiels associés aux altérations des fondations de bâtiments par la pyrrhotite*. Institut national de santé publique du Québec. Repéré à <https://www.inspq.qc.ca/publications/1808>
- Provencher, Y. (2016, 29 août). La maison d'un couple sera incendiée à cause d'un champignon. *La Tribune*. Repéré à <https://www.latribune.ca/actualites/estrie-et-regions/la-maison-dun-couple-sera-incendiee-a-cause-dun-champignon-bc37fb274b28a085f39ac4f5f9de22bc>
- Radio-Canada. (2017, 2 mai). Un cas de méréule pleureuse à Causapscal. *Radio-Canada*. Repéré à <http://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1031467/un-cas-de-merule-pleureuse-a-causapscal>
- Régie du bâtiment du Québec (2018). Pyrite et pyrrhotite. Repéré à <https://www.rbq.gouv.qc.ca/citoyen/problemes-particuliers-en-batiment/pyrite-et-pyrrhotite.html>
- Ségaud, M. (2007). *Anthropologie de l'espace. Habiter, fonder, distribuer, transformer*. Armand Colin : Paris. Repéré à <https://www.armand-colin.com/anthropologie-de-lespace-9782200248154>
- Sixsmith, J. (1986). The meaning of home: An exploratory study of environmental experience. *Journal of Environmental Psychology*, 6(4), 281-98.
- Smith, S. G. (1994). The essential qualities of a home. *Journal of Environmental Psychology*, 14(1), 31-46.
- Société d'habitation du Québec. (2018, avril). *Québec annonce un montant de près de 5,6 M\$ pour lutter contre la méréule pleureuse*. Communiqué de presse, Rimouski. Repéré à <http://www.habitation.gouv.qc.ca/medias/communiqués-de-presse/communiqué-de-presse/article/detail/detail/quebec-annonce-un-montant-de-pres-de-56-m-pour-lutter-contre-la-merule-pleureuse.html>
- Société d'habitation du Québec. (2017). *État de la situation de la méréule pleureuse au Québec*. Québec : Société d'habitation du Québec. Repéré à <http://www.habitation.gouv.qc.ca/fileadmin/inter-net/publications/Etat-situation-Merule-pleureuse.pdf>
- Sommerville, P. (1997). The social construction of home. *Journal of architectural and planning research*, 14(3), 226-45.
- Trahan, B. (2012, 14 novembre). Pyrrhotite : des milliers d'autres cas? *Le Nouvelliste*. Repéré à <https://www.lenouvelliste.ca/actualites/pyrrhotite-des-milliers-dautres-cas-1706a85fbd49b8f2ef7f30f100a8c899>
- Trahan, B. (2013a, 4 février). La petite histoire de la pyrrhotite en Mauricie. *Le Nouvelliste*. Repéré à <https://www.lenouvelliste.ca/archives/la-petite-histoire-de-la-pyrrhotite-en-mauricie-9db29b1c01414bf98915d6b2c799220f>
- Trahan, B. (2013b, 26 novembre). SNC-Lavalin défend son géologue. *Le Nouvelliste*. Repéré à <https://www.lenouvelliste.ca/actualites/justice-et-faits-divers/snc-lavalin-defend-son-geologue-07d3db31325e4aa0251002140a99e30e>
- Trahan, B. (2016, 23 novembre). Pyrrhotite : pas de second procès avant le jugement en appel. *Le Nouvelliste*. Repéré à <https://www.lenouvelliste.ca/actualites/pyrrhotite-pas-de-second-proces-avant-le-jugement-en-appel-ace26ed5b16ff9e413d454bbfea0e873>

Problème environnemental chronique du bâtiment,
tel que la méréule pleureuse : effets psychologiques et sociaux potentiels

Trahan, B. (2017, 5 mai). La Coalition d'aide aux victimes de la pyrrhotite s'inquiète. *Le Nouvelliste*. Repéré à <https://www.lenouvelliste.ca/actualites/pyrrhotite/a-coalition-daide-aux-victimesde-la-pyrrhotitesinquiete-ec6c6b7067dc757309eb00488487d6cc>

Tremblay, J, Cotton, P. (2016). La maison infestée de méréule pleureuse démolie [Reportage]. *Radio-Canada*. Repéré à <http://ici.radio-canada.ca/nouvelle/801859/saint-marcellin-merule-champignon-demolition-maison-boivin>

Annexe 1 Stratégie de recherche

EBSCO (Medline, Environmental Complete, PsycInfo et SocIndex)

Résultats du 11 juillet 2017

#	Requête	Résultats
S1	TI(social* OR psychosocial* OR psycho-social* OR sociopsycholog* OR socio-psycholog* OR psychological* OR mental* OR stigma OR stress* OR distress or emotional OR "well-being" or depression or "depressive disorder") OR AB(social* OR psychosocial* OR psycho-social* OR sociopsycholog* OR socio-psycholog* OR psychological* OR mental* OR stigma OR stress* OR distress or emotional OR "well-being" or depression) OR MH(Emotions OR "Object attachment" OR "Anxiety, separation" OR Anxiety OR "Quality of life" OR "Mental health" OR "Stress, psychological" OR "Depressive Disorder") OR DE("distress (psychology)" OR "emotions (psychology) – social aspects" OR "emotions (psychology)" OR "stress, (psychology)" OR "mental health" OR anxiety OR "mental depression" OR psychosocial readjustment OR "well being" OR "mental health" OR "lifestyle changes" OR "quality of life" OR "financial strain" OR "psychological stress" OR "social stress" OR "major depression")	4 376 187
S2	TI((building* or hous* or household* or home* or dwelling* or resource or property or properties or place) N5 (damage* or loss or losing or lose or lost or destruct* or meaning)) OR AB((building* or hous* or household* or home* or dwelling* or resource or property or properties or place) N5 (damage* or loss or losing or lose or lost or destruct* or meaning)) OR MH("Structure collapse") OR DE(housing OR households OR dwellings)	69 064
S3	TI(mold or mould or mildew or fungi or fungal or fungus or "serpula" or "serpula lacrymans" or "dry rot" or pyrite or pyrrhotite or contaminant* or disaster* or flood* or fire* or wildfire* or tornado* or storm* or hurricane* or earthquake* or "ground collapse" or landslide* or "environmental hazard") OR AB(mold or mould or mildew or fungi or fungal or fungus or "serpula" or "serpula lacrymans" or "dry rot" or pyrite or pyrrhotite or contaminant* or disaster* or flood* or fire* or wildfire* or tornado* or storm* or hurricane* or earthquake* or "ground collapse" or landslide* or "environmental hazard") OR MH(Fungi OR Disasters OR Earthquakes OR Floods) OR DE(Fungi OR Disasters OR Earthquakes OR Floods OR Earthquakes OR "natural disasters" or floods or "forest fires" or hurricanes or storms or tornadoes or "flood damage" or "storm damage" or "tornado damage" or "cyclone damage" or "Buildings – Earthquake effects" or "disasters – social aspects" or "floods – social aspects" or "earthquakes – social aspects")	605 745
S4	S1 AND S2 AND S3	1 444
S5	S4 AND LA(french or english)	1 389
S6	S5 NOT PT(letter or comment or commentary or "conference paper")	1 371

Science Direct

Expert search, en restreignant aux disciplines *Medicine and Dentistry, Psychology et Social Sciences*

Résultats du 10 juillet 2017

#	Requête	Résultats
1	tak((social* OR psychosocial* OR "psycho-social" OR sociopsycholog* OR "socio-psychological" OR psychological* OR mental* OR stigma OR stress* OR distress or emotional OR "well-being" or depression or "depressive disorder") AND (building* or hous* or household* or home* or dwelling* or resource or property or properties or place) AND (damage* or loss or losing or lose or lost or destruct* or meaning) AND (mold or mould or mildew or fungi or fungal or fungus or "serpula" or "serpula lacrymans" or "dry rot" or pyrite or pyrrhotite or contaminant* or disaster* or flood* or fire* or wildfire* or tornado* or storm* or hurricane* or earthquake* or "ground collapse" or landslide* or "environmental hazard"))	450

Avec le filtre *Content type* dans la colonne de gauche : 410 résultats

Résultats : 410

Francis

Résultats du 11 juillet 2017

#	Requête	Résultats
1	title.*:((social* OR psychosocial* OR "psycho-social" OR sociopsycholog* OR "socio-psychological" OR "socio-psychologique" OR psychological* OR psychologi* OR mental* OR stigma OR stigmatis* OR stress* OR distress OR detresse or emotional or emotionnel* or "well being" or "bien etre" or depression or "depressive disorder") AND (building* or hous* or household* or home* or dwelling* or resource or property or properties or place or batiment* or maison* or menage* or habitation* or propriete or foyer or domicile) AND (damage* or loss or losing or lose or lost or destruct* or meaning or dommage* or perte or destruction* or significat*) AND (mold or mould or mildew or fungi or fungal or fungus or moisissure* or mildiou or champignon* or "serpula" or "serpula lacrymans" or "dry rot" or pyrite or pyrrhotite or contaminant* or catastrophe or disaster* or flood* or fire* or wildfire* or tornado* or storm* or hurricane* or earthquake* or "ground collapse" or landslide* or "environmental hazard" or inondation* or feu* or "feu de foret" or tornade* or tempete* or ouragan* or "tremblement de terre" or "tremblements de terre" or seisme* or "effondrement du sol" or sinistre*)) or abstract.*: ((social* OR psychosocial* OR "psycho-social" OR sociopsycholog* OR "socio-psychological" OR "socio-psychologique" OR psychological* OR psychologi* OR mental* OR stigma OR stigmatis* OR stress* OR distress OR detresse or emotional or emotionnel* or "well being" or "bien etre" or depression or "depressive disorder") AND (building* or hous* or household* or home* or dwelling* or resource or property or properties or place or batiment* or maison* or menage* or habitation* or propriete or foyer or domicile) AND (damage* or loss or losing or lose or lost or destruct* or meaning or dommage* or perte or destruction* or significat*) AND (mold or mould or mildew or fungi or fungal or fungus or moisissure* or mildiou or champignon* or "serpula" or "serpula lacrymans" or "dry rot" or pyrite or pyrrhotite or contaminant* or catastrophe or disaster* or flood* or fire* or wildfire* or tornado* or storm* or hurricane* or earthquake* or "ground collapse" or landslide* or "environmental hazard" or inondation* or feu* or "feu de foret" or tornade* or tempete* or ouragan* or "tremblement de terre" or "tremblements de terre" or seisme* or "effondrement du sol" or sinistre*))	3 771

Avec le filtre dans la colonne de gauche pour ne conserver que les résultats de Francis : 236 résultats

Résultats : 236

Résultats

Base de données	Résultats	Total	Références uniques
Medline	421	2 017	1 579
PsycInfo	441		
Environment Complete	297		
SocIndex	212		
Science Direct	410		
Francis	236		

Annexe 2 Recherche de littérature grise

Site Web
Organismes académiques et gouvernementaux⁵
Bibliothèque scientifique fédérale du Canada
Centre de collaboration nationale en santé environnementale (CCNSE)
Institut national de recherche scientifique (INRS)
NHS Evidence
Catalogue CUBIQ du gouvernement du Québec
Disaster Lit
WHO Digital Library
Haute autorité de santé
Société d'habitation du Québec
Répertoires d'études et de littérature grise
Thèses Canada
New York Academy of Medicine's Grey Literature Report
thèses.fr
McMaster University's Health Systems Evidence
Moteurs de recherche et bases de données
Google Scholar
Réseau Santécom
Carrot²
Érudit

⁵ **Référence** : Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé, avril 2008 (updated January 2011). "Grey matters : A practical search tool for evidence-based medicine".

www.inspq.qc.ca