

Impacts et coûts indirects des stressseurs secondaires sur la santé biopsychosociale des sinistrés des inondations de 2019

Responsable : Danielle Maltais (UQAC)

Équipe du projet :

- Michaël Bourdeau-Brien (Université Laval)
- Simon Gilbert (UQAC)
- Julie-Maude Normandin (Ville de Longueuil)
- Jonas Tchassem Pinlap (ENAP)
- Mélissa Généreux (Université de Sherbrooke)
- Elsa Landaverde (INSPQ)
- Mathieu Boudreault (UQAM)

FICHE DE SYNTHÈSE

Sommaire de la présentation

<u>Résumé</u>	<u>p.3</u>
<u>Mise en contexte</u>	<u>p.4</u>
<u>Méthodologie.....</u>	<u>p.4</u>
<u>Objectifs et résultats attendus</u>	<u>p.5</u>
<u>Conclusions et recommandations</u>	<u>p.7</u>
Transfert de connaissances.....	p.8
Retombées médiatiques.....	p.9
Publications reliées au projet.....	p.10

Axe(s) de recherche du RIISQ couverts par le projet: 2, 3, 4 et 5

https://www.riisq.ca/wp-content/uploads/2021/01/RIISQ_Axes_Description.pdf

Discipline(s) des FRQ couvertes par le projet: Sciences humaines et sociales; Sciences naturelles et génie; Sciences de la santé

<https://frq.gouv.qc.ca/les-fonds-de-recherche-du-quebec/>

Résumé du projet

Les inondations de 2017 et 2019 au Québec ont affecté respectivement 293 et 240 municipalités. Ces inondations ont généré une cascade d'évènements stressants (stresseurs primaires et secondaires) qui ont eu des effets sur la santé mentale de la population et retardé le processus de rétablissement des individus. Cette période de rétablissement peut s'échelonner sur plusieurs mois voire plusieurs années.

Cette étude s'inscrit dans la spécificité de la recherche mixte mise de l'avant à travers trois stratégies de recherche, réalisées de façon séquentielle : 1) sondage populationnelle réalisé auprès de 680 personnes, 2) analyse de documents produits par les organisations participant au processus de rétablissement social des sinistrés, ou sur des analyses externes portant sur ces interventions de rétablissement et 3) entrevues semi-dirigées auprès de 15 propriétaires occupants ayant complété une demande d'indemnisation à la suite des inondations de 2019 et auprès de 11 professionnels et gestionnaires participant au processus de rétablissement social.

Les entrevues semi-dirigées et les questionnaires complétés par les personnes sinistrées lors des inondations de 2019 démontrent que les principales sources de stress ayant des impacts sur la santé et le bien-être des répondants sont : 1) l'absence d'avertissement et la vitesse de la montée des eaux; 2) l'obligation de se relocaliser et la peur d'être victime de pillage; 3) le manque de solidarité et d'empathie de la part de certains employés du MSP; 4) la gestion des conflits familiaux; 5) la gestion de problèmes de santé nouveaux ou préexistants; 6) la complexité des demandes d'indemnisation; 7) la lourdeur et les délais des travaux de nettoyage ou de restauration; 8) les indemnités inférieures aux coûts engendrés par l'inondation; 9) les pertes matérielles subies, particulièrement ceux d'une valeur de plus de 50 000 \$; et 10) la diminution anticipée de la valeur de sa résidence.

À cela s'ajoute l'insatisfaction à l'égard du programme d'indemnisation du gouvernement du Québec (PGIAF) qui fait plus que doubler la prévalence des symptômes de stress post-traumatique. Les inondations entraînent également une perte de satisfaction ou de bien-être statistiquement significative. La valeur monétaire de cette perte de jouissance peut être exprimée en équivalent salaires. En moyenne, cette diminution du bien-être équivaut à une baisse de salaire de 60 000\$ pour les individus ayant vécu une première inondation et à 100 000\$ pour les individus ayant vécu de multiples inondations. Ces résultats suggèrent que les coûts indirects et intangibles représentent une part importante des dommages découlant des inondations.

Ce projet de recherche vise également à analyser l'application du PGIAF et son influence sur les stresseurs vécus par les sinistrés dans le contexte de la pandémie de COVID-19. La principale recommandation de cette étude repose sur une analyse de documents, un sondage populationnel et des entrevues semi-dirigées. Ainsi, s'attaquer à la réduction de principaux stresseurs nécessite 1) d'améliorer la gouvernance du risque d'inondation, 2) d'intensifier la communication et le support aux sinistrés, et 3) de revoir les mécanismes d'indemnisation existants.

Mise en contexte du projet

Les inondations sont des catastrophes qui ont des impacts importants sur la santé mentale des sinistrés, en raison de différents stressseurs qui s'accumulent. La capacité d'adaptation des individus est mise à l'épreuve lorsque l'eau envahit les maisons, lorsqu'ils doivent se relocaliser, ou lorsqu'ils attendent des mois avant d'obtenir une réponse à leur demande d'indemnisation.

Les délais moyens de règlement en lien avec les demandes d'indemnisation adressées au ministère de la Sécurité public du Québec (MSP) ont été de 221 jours en 2019, et de 521 jours en 2017. Ces délais ont différé les travaux de réparation ou de relocalisation laissant les sinistrés dans des situations précaires et transitoires souvent anxiogènes. L'incohérence dans l'information communiquée, le montant des indemnités jugé insuffisant et la complexité du processus de soumission des demandes ont également contribué à la prévalence de détresse psychologique, d'anxiété et de dépression chez les sinistrés.

Méthodologie

Cette étude s'inscrit dans la spécificité de la recherche mixte mise de l'avant à travers trois stratégies de recherche, réalisées de façon séquentielle : 1) sondage populationnelle réalisé auprès de 680 personnes, 2) analyse de documents produits par les organisations participant au processus de rétablissement social des sinistrés, ou sur des analyses externes portant sur ces interventions de rétablissement et 3) entrevues semi-dirigées auprès de 15 propriétaires occupants ayant complété une demande d'indemnisation à la suite des inondations de 2019 et auprès de 11 professionnels et gestionnaires participant au processus de rétablissement social.

Objectifs et résultats attendus

Quatre objectifs étaient poursuivis avec les résultats probants suivants :

1. Identifier les principales sources de stress sociaux, administratifs et financiers

Les 10 principales sources de stress mentionnés par les personnes sinistrées sont : 1) l'absence d'avertissement et la vitesse de la montée des eaux; 2) l'obligation de se relocaliser et la peur d'être victime de pillage; 3) le manque de solidarité et d'empathie; 4) la gestion des conflits familiaux; 5) la gestion de problèmes de santé nouveaux ou préexistants; 6) la complexité des demandes d'indemnisation; 7) la lourdeur et les délais des travaux de nettoyage ou de restauration; 8) les indemnités inférieures aux coûts engendrés par l'inondation; 9) les pertes matérielles subies, particulièrement ceux d'une valeur de plus de 50 000 \$; et 10) la diminution anticipée de la valeur de sa résidence.

2. Documenter les impacts des mécanismes d'indemnisation

Les mécanismes d'indemnisation sont sources d'incertitudes diverses. Les sinistrés rapportant des pertes supérieures à 50 000\$ sont plus de trois fois plus à risque de souffrir de troubles de stress post-traumatique (TSPT) que ceux ne rapportant aucune perte. Le fait d'avoir perdu certains services publics tels que l'eau potable et l'électricité augmente par un facteur de huit la prévalence d'anxiété. Les dommages matériels incluant la perte de valeur de la propriété sont liés à une prévalence trois fois plus importante d'anxiété. Le PGRIAF semble limiter en partie les pertes de jouissance chez les propriétaires ayant reçu des compensations. Toutefois, le programme ne compense pas les coûts indirects et intangibles subis par les sinistrés.

3. Quantifier les coûts (directs et indirects) économiques, sanitaires et psychosociaux

Les inondations entraînent une perte de satisfaction dans la vie qui est proportionnelle à la sévérité des inondations subies. Il est possible de juger de l'importance des pertes de satisfaction en exprimant ces pertes en équivalent salaire. En moyenne, la perte de jouissance est équivalente à se priver de 73 000\$ de revenus pour les sinistrés de 2019. La valeur des pertes de satisfaction est toutefois 1,8 fois plus importante pour les individus exposés à un cumul d'inondations par rapport à ceux ayant vécu une inondation pour la première fois en 2019. Ces pertes de satisfaction semblent persister à travers le temps et augmentent avec le nombre de stressés vécus par les sinistrés. Les résultats ne permettent pas de rejeter l'hypothèse voulant que les conséquences indirectes et intangibles aient une valeur monétaire similaire aux dommages tangibles directs des inondations.

Objectifs et résultats attendus

4. Faire des recommandations quant aux mécanismes d'indemnisation

A) Améliorer la gouvernance du risque d'inondation :

- a) Clarifier les rôles et responsabilités des parties prenantes;
- b) Améliorer la coordination inter-organisationnelle;
- c) Former les employés municipaux, les chargés de projets et les divers intervenants pour développer un savoir-faire et un savoir-être dans les interactions avec les sinistrés;
- d) Interdire la construction dans les zones inondables;
- e) Mettre en place des centres de soutien au rétablissement pour établir un guichet unique de services aux sinistrés;
- f) Augmenter le financement des organisations responsables de la réalisation d'activités de rétablissement.

B) Intensifier la communication et le support aux sinistrés :

- a) Améliorer les systèmes d'alerte par l'utilisation d'un site internet, des médias écrits, radiophoniques ou télévisuels disponibles dans la communauté;
- b) Informer et sensibiliser la population aux risques d'inondation;
- c) Offrir un plus large éventail de services en provenance des organismes publiques et communautaires.

C) Revoir les mécanismes d'indemnisation :

- a) Réduire les délais de traitement des dossiers;
- b) Tenir informés les sinistrés de la progression du dossier;
- c) Réduire la complexité des demandes d'indemnisation et offrir de l'accompagnement;
- d) Revoir les modalités d'application des indemnités pour éviter que les indemnités soient amputées du montant des indemnités versées pour des sinistres antérieurs.

Conclusions et recommandations

Les principaux stressors identifiés sont plutôt liés à la période de rétablissement survenant après l'inondation, et sont davantage le résultat d'une gestion parfois désordonnée voire fastidieuse du processus d'indemnisation et de rétablissement de façon générale.

Trois grandes catégories de stressors semblent avoir plus d'impacts sur la santé mentale des sinistrés, soit : 1) le fait d'avoir subi des dommages matériels importants et d'être victime de pannes de courant et de coupures de l'eau potable; 2) le nettoyage, les réparations ou la reconstruction de la résidence; et 3) la perte de valeur de la résidence.

Les inondations successives ont un impact particulièrement important sur l'occurrence de symptômes de stress post-traumatique. Cependant, les sinistrés « habitués » aux crues sont souvent plus autonomes, puisqu'ils ont développé des connaissances et des moyens pour faire face aux inondations.

Cette étude démontre aussi que les inondations entraînent une perte de satisfaction dans la vie qui est statistiquement et économiquement significative. La quantification des conséquences intangibles offre de précieuses connaissances de la valeur des coûts pouvant être pris en compte pour bonifier les analyses coûts-bénéfices de projets d'investissement public de réduction des conséquences des inondations.

Les principales recommandations consistent à s'attaquer à la réduction de ces stressors ce qui nécessite : 1) d'améliorer la gouvernance du risque d'inondation; 2) d'intensifier la communication et le support aux sinistrés; et 3) de revoir les mécanismes d'indemnisation existants. Plus particulièrement, il serait important de réduire les délais et la complexité du PGRIAF pour permettre un retour à la vie « normale » le plus rapidement possible.

Transfert de connaissances

- Bourdeau-Brien, M., Joseph, M-A. & Maltais, D. (2023). *Quantification des impacts indirects et intangibles des inondations de 2019 au Québec*. Colloque Sauver la planète ! La contribution des sciences humaines et sociales pour penser et agir la transition face aux inondations, ACFAS, Canada. 24 mai.
- Généreux, M., Maltais, D., Gachon, P. (2021). *Impacts psychologiques des inondations printanières de 2019 au Québec : résultats d'une vaste étude populationnelle*. 88e Congrès de l'Association francophone pour le savoir [ACFAS]. Sherbrooke, Canada. 6 mai.
- Maltais, D., Bourdeau-Brien, M., Gilbert, S. (2022). *Quand l'invisible devient visible lors d'inondations : stressseurs secondaires et leurs conséquences sur la santé mentale des personnes sinistrées et leçons à tirer pour un meilleur rétablissement*, Symposium Ouranos 2022. Québec, 2 décembre.
- Maltais, D. et Gilbert S., (2022). *Santé mentale des personnes victimes d'inondations : le rôle des stressseurs secondaires*. Colloque du RIISQ, ACFAS, 11 mai.
- Maltais, D. et Gilbert, S. (2023). *Vivre une inondation: ce que vivent les sinistrés comme stressseurs secondaires et leur impact sur leur santé*. Colloque en gestion des urgences des Premières Nations. Québec 24-25 mai.
- Maltais, D., Bourdeau-Brien, M., Gilbert S. (soumis en janvier 2023). *Intervenir en situation de crise sociale en contexte d'un continuum d'événements stressants : quelles leçons tirées pour les intervenants sociaux ?* Congrès de l'AIFRIS juillet 2023, Paris.
- Maltais, D. (2020) *Ce que l'on sait sur es conséquences des inondations à la suite de diverses recherches réalisées en contexte Québécois*. Webinaire de l'Association de la sécurité civile du Quebec. 26 février.
- Béland, S. et Généreux, M. (2023). Conférence INSPQ. *Comprendre et prévenir les impacts psychosociaux des inondations*. 6 décembre.

Retombées médiatiques

La Presse. Stress post-traumatique et inondations (3 mai 2021).

[https://sites.grenadine.uqam.ca/sites/egide/en/dr2021/schedule/191/Inondations%20printanières%20de%202017%20et%202019%20au%20Québec%20\(Canada\):%20un%20bilan%20des%20conséquences%20socio-sanitaires%20et%20des%20stratégies%20privilégiées%20pour%20promouvoir%20la%20résilience%20des%20individus%20et%20des%20communautés%20affectées](https://sites.grenadine.uqam.ca/sites/egide/en/dr2021/schedule/191/Inondations%20printanières%20de%202017%20et%202019%20au%20Québec%20(Canada):%20un%20bilan%20des%20conséquences%20socio-sanitaires%20et%20des%20stratégies%20privilégiées%20pour%20promouvoir%20la%20résilience%20des%20individus%20et%20des%20communautés%20affectées)

TVA Nouvelles. *Traumatisés par les inondations* (8 mai 2021).

<https://www.tvanouvelles.ca/2021/05/08/traumatisés-par-les-inondations>

Portail de l'Assurance. *Les délocalisations de maisons dans des zones à risque d'inondations vont augmenter. (23 août 2022).*

<https://portail-assurance.ca/article/les-delocalisations-de-maisons-dans-des-zones-a-risque-dinondations-vont-augmenter/>

Agence Presse. *Mieux préparer les lendemains difficiles des inondations* – Agence Presse (9 mai 2022).

<https://www.sciencepresse.qc.ca/actualite/2022/05/09/mieux-preparer-lendemain-difficile-inondations>

Publications reliées au projet

Publications réalisées:

- Boudreault, M., Bourdeau-Brien, M. & Milot, N. (2023) Profitability of flood-related relocation with probabilistic cost-benefit analyses. <https://archipel.uqam.ca/15803/>
- Bourdeau-Brien, M., Boudreault, M et Villeneuve, T. (2022) Les impacts des inondations sur les finances des ménages. Dans : Buffin-Bélanger T., Maltais, D., Gauthier, M. et Maia de Souza, D. *Les inondations au Québec : Risque- Aménagement du territoire, aspects socioéconomiques et transformations des vulnérabilités*. PUQ.p.323-345.
- Généreux, M., Landaverde E, Maltais, D. (2022). Conséquences sociosanitaires des inondations printanières de 2019 : comprendre afin de mieux agir. Dans : Buffin-Bélanger T., Maltais, D., Gauthier, M. *Les inondations au Québec : Risques, aménagement du territoire, Impacts socioéconomiques et transformation des vulnérabilités*. Québec : Les Presses de l'Université du Québec (PUQ). p.365-385.
- Landaverde, E. (2021). Impacts psychosociaux et leurs stressseurs suite aux inondations de 2019 au Québec : Analyse qualitative de groupes Facebook. Rapport de stage, Département de santé environnementale et santé au travail. Université de Montréal.
- Maltais, D. et Gilbert, S. (2022). Exposition aux inondations : Stress, difficultés vécues et conséquences sur différentes sphères de vie des sinistrés. Dans : Buffin-Bélanger T., Maltais, D., Gauthier, M. *Les inondations au Québec : Risque- Aménagement du territoire, aspects socioéconomiques et transformations des vulnérabilités*. Les Presses de l'Université du Québec (PUQ). p.307-323.
- Maltais, D., Gilbert, S et Généreux, M. (2022). Conséquences des inondations sur la santé physique et mentale des adultes exposés à des inondations : résultats d'une recension des écrits. Dans : Buffin-Bélanger T., Maltais, D., Gauthier, M. *Les inondations au Québec : Risques, aménagement du territoire, Impacts socioéconomiques et transformation des vulnérabilités*. Les Presses de l'Université du Québec (PUQ). p.291-307.
- Maltais, D., Michaël Bourdeau-Brien,, Gilbert, S., Normandin ,J-M., Pinlap,T., Généreux,, M., Landaverde, E., , Boudreault, M (2023) *Impacts et coûts indirects des stressseurs secondaires sur la santé biopsychosociale des sinistrés des inondations de 2019*. Rapport de recherche remis au RIISQ.
- Villeneuve, T. (2021). Impacts financiers des inondations à l'échelle personnelle : une recension des écrits. Essai de maîtrise, Département de finance, assurance et immobilier. Université Laval

Publications reliées au projet

Publications en cours de rédaction:

- Bourdeau-Brien, M., Joseph, M-A. & Maltais, D. (2023) Enhancing cost-benefit analysis of flood mitigation projects through the monetization of indirect losses.
- Maltais et al. (2023). Stresseurs secondaires vécus et leurs impacts sur la santé biopsychosociale des sinistrés des inondations de 2019 : résultats d'une étude qualitative
- Maltais et al., (2023). Stresseurs secondaires et santé mentale des victimes d'une inondation
- Maltais et al. (2023). Sentiments et perceptions du Programme d'indemnisation offert par le gouvernement du Québec et santé mentale des victimes d'inondations