



Amélioration de la réponse aux besoins  
psychosociaux des individus et communautés  
touchées par des aléas climatiques dans  
les régions de l'Est-du-Québec

---

Projet #552021

Rapport final soumis à OURANOS

Novembre 2020

Rédaction : Geneviève Brisson, UQAR

Lily Lessard, UQAR



## Équipe de projet

(ordre alphabétique)

**Responsables du projet :** Geneviève Brisson, UQAR et Lily Lessard, UQAR

### **Équipe de recherche et d'utilisation des connaissances :**

Emmanuelle Bouchard-Bastien, INSPQ  
Richard Fleet, Université Laval  
Lise Laplante, INSPQ  
Nathalie Lewis, UQAR  
Pierre-Paul Malenfant, CISSS BSL (début de projet) et consultant  
Dorothée Marchand, CSTB (jusqu'en 2019)  
Mathieu Philibert, UQAM  
Karine Souffez, INSPQ

### **Comité de suivi :**

Louise Fournier, UdeMtl, Qualaxia  
Pierre Gosselin, INSPQ, OURANOS  
Caroline Larrivée, OURANOS  
Guillaume Marie, UQAR

### **Coordination de la recherche :**

Joëlle Gauvin-Racine (2017-2018)  
Marie-Anik Robitaille (2018-2020)

### **Agents de recherche:**

Valérie Jean  
Audrey Lafond  
Dominic Simard

### **Auxiliaire de recherche et étudiants :**

Noémie Bernier  
Marie Blouin  
Jason D.Lépine  
Jacynthe Drapeau  
Christian Duguay  
Charlotte Gagnon-Lewis  
Typhaine Leclerc  
Nazaire Mackendy  
Ramy Massad  
Stéphanie Pagé

## TABLE DES MATIERES

<b>Résumé exécutif</b> .....	<b>1</b>
<b>Rapport scientifique</b> .....	<b>5</b>
<b>Introduction : un projet multidisciplinaire sur les effets psychosociaux des événements climatiques</b> .....	<b>5</b>
<b>Problématique à laquelle répond ARICA</b> .....	<b>7</b>
<b>État de la question</b> .....	<b>9</b>
Facteurs psychosociologiques mobilisés dans la représentation du risque .....	9
Facteurs de vulnérabilité psychosociale.....	10
Réponse sociosanitaire aux catastrophes .....	12
Importance du rétablissement et outils nécessaires .....	13
<b>Objectifs du projet ARICA</b> .....	<b>15</b>
<b>Méthodologie</b> .....	<b>16</b>
Approches et méthodes .....	16
<b>Aperçu des résultats</b> .....	<b>18</b>
Une recension systématique des écrits.....	18
Des études de cas .....	19
Des outils pour la réponse aux ÉME.....	22
<b>Recommandations</b> .....	<b>24</b>
Recommandations aux communautés : .....	24
Recommandations aux instances décisionnelles (régionales et nationales) .....	25
Recommandations pour le Centres intégrés de santé et des services sociaux et Centres intégrés universitaire de santé et des services sociaux et leurs partenaires (GMF, Pharmacie, etc.):.....	25
Recommandations aux individus et familles : .....	27
<b>Références</b> .....	<b>28</b>
<b>Annexes</b> .....	<b>33</b>
<b>Progrès lié au processus de réalisation du projet</b> .....	<b>33</b>
Sommaire des étapes .....	33
Sommaire des livrables.....	35
Leçons apprises.....	41
Obstacles et solutions.....	42
Retombées du projet.....	43
Futures activités .....	44
Recommandations.....	45
<b>Aspects administratifs du projet</b> .....	<b>46</b>
Réunions du comité de suivi.....	46
Formation .....	48
Contribution des partenaires .....	49
Liste des usagers et bénéficiaires des résultats .....	50

## RÉSUMÉ EXÉCUTIF

**Contexte** Ce projet s'inscrit dans le cadre du processus de réponse psychosociale aux sinistres découlant d'événements météorologiques extrêmes (ÉME) comme les inondations, l'érosion et les feux de forêt, dont la survenue est associée à des impacts psychosociaux pour les populations exposées, telles celles vivant dans des environnements vulnérables. Au Québec, les services d'urgence offerts aux phases se situant avant ou lors de la survenue de sinistres (phases de préparation et d'intervention) sont reconnus assez efficaces pour répondre aux besoins des populations touchées lors de la phase d'intervention. Les approches sont toutefois lacunaires au moment de la phase de rétablissement qui débute dans les jours, les semaines ou les mois suivants l'exposition à l'aléa, surtout lorsqu'il est question de rétablissement psychosocial. Cette situation s'avère particulièrement préoccupante en milieux éloignés des grands centres, urbains, d'où l'angle adopté par ce projet et son terrain d'étude privilégié, l'Est-du-Québec.

### Objectifs

1. Prévenir ou réduire les problèmes de santé mentale et les impacts psychosociaux liés aux EME.
2. Caractériser et valider les impacts psychosociaux et les facteurs influençant la vulnérabilité à ces impacts pour les individus et les communautés.
3. Favoriser le déploiement rapide et efficace d'approches permettant de prévenir ou atténuer les effets de ces impacts, et de maximiser les capacités, en développant des outils favorisant l'intersectorialité et l'interdisciplinarité visant à prévenir ou réduire les impacts psychosociaux, ainsi que les facteurs qui accroissent les vulnérabilités à ces impacts ou les chances de les subir.

**Date de début et fin de projet :** 01/09/2017 –31/10/2020

**Financement :** Le montant total est de 529 187\$ dont 214 500\$ (espèce Ouranos), 92 901\$ (nature INSPQ) et 223 425 \$ en nature réparti entre l'UQAR, Ouranos, l'Université Laval et l'UQAM.

**Mots-clés :** Changements climatiques, adaptation, psychosocial, santé mentale, santé sociale, aléas climatiques, est du Québec

## Démarche

- Recension d'écrits pour identifier dans la littérature les impacts psychosociaux en contexte d'EME et des facteurs susceptibles d'influencer la vulnérabilité à ces impacts en milieu rural (volet 1);
- Réalisation d'études de cas pour valider la littérature et connaître les besoins du milieu (volet 2);
- Développement d'outils favorisant l'intersectorialité et l'interdisciplinarité pour améliorer des actions cliniques et communautaires pour réduire les impacts psychosociaux des EME (volet 3);
- Développement d'outil d'aide à la planification pour prévenir ou réduire les impacts psychosociaux et sociaux et sur la santé mentale, ainsi que de leurs facteurs de vulnérabilité (volet 4).

**Résultats :** Menée avec une approche rigoureuse de revue systématique, la **recension d'écrits** issue du Projet ARICA se base sur 46 écrits jugés de qualité. Le travail d'agglomération des résultats de ces écrits démontre au plan individuel des effets sur les habitudes et la qualité de vie; effets sur le bien-être psychologique; troubles mentaux. Au plan collectif, des modifications du milieu de vie, des modulations de la relation entretenue avec le milieu, des effets sur la qualité des relations sociales et familiales, des controverses liées à la gestion de la crise ou du rétablissement ont été documentés. Les facteurs d'influence réfèrent aux dimensions sociales, contextuelles, individuelles ainsi qu'à l'ÉME et sa gestion

Tableau 1 Facteurs influençant les vulnérabilités aux impacts psychosociaux en cas EME en milieu rural

Social	Aléa, impacts et gestion	Contexte	Individuels
Capital social	Moment, durée et exposition	Relation entre différents paliers décisionnels	Statut socioéconomique Niveau d'éducation;
Implication citoyenne	Perte du chez-soi ou biens	Taille des communautés et ruralité	Sexe, genre Âge
Capacités des institutions locales et régionales	Impacts financiers Système d'alerte	Isolement social et géographique	Expérience d'EME
Liens préexistants entre les acteurs locaux	Flexibilité institutionnelle Provenance des intervenants	Présence de mesures de protection communautaire	Nouvel arrivant Santé physique et mentale Attitudes et engagement Stratégies d'adaptation
Inégalités économiques	Particularités locales Soutien informationnel		
Attachement au lieu	Apprentissage communautaire Écarts d'interprétation		

Des **études de cas** ont été réalisées et traitent de trois aléas climatiques: inondation (Gaspé), érosion côtière (Percé) et feux de forêt (Baie-Johan-Beetz). Au-delà de leurs spécificités, les trois terrains de recherche permettent de dégager des constantes, dont l'importance de tenir compte des éléments contextuels pour les mesures d'adaptation, le fait que les changements climatiques ne sont pas les seuls enjeux qui traversent la gouvernance municipale et se répercutent sur la manière dont sont prises en compte les situations climatiques. Par ailleurs, les municipalités à l'étude sont acteurs de leur développement et ont tissé leur propre organisation sociocommunitaire, formelle et informelle, point essentiel dans la capacité à faire face aux ÉME et à leurs suites. Sur le plan de la réponse aux événements, les mesures mises en place ne sont pas suffisamment longues pour permettre un réel rétablissement, qui est souvent bricolé par les principaux intéressés.

La revue de littérature et la contextualisation dans des cas québécois ont mené à la préparation de deux outils, au cœur de ce projet et de sa raison d'être. Le premier est une **boîte à outils** d'interventions cliniques et communautaires visant la réduction des impacts psychosociaux pour les personnes et les collectivités. Elle regroupe 23 interventions pour chacune des phases d'un sinistre avec une emphase pour la prévention (cercle vert figure 1). Elle est constituée pour favoriser l'intégration des approches entre les secteurs communautaires et le système de soins formels. Le deuxième est une **grille de planification** permettant aux instances municipales de travailler avec leurs partenaires intersectoriels à l'identification des vulnérabilités communautaires aux impacts psychosociaux liées aux ÉME en contexte des changements climatiques et de solutions adaptées.

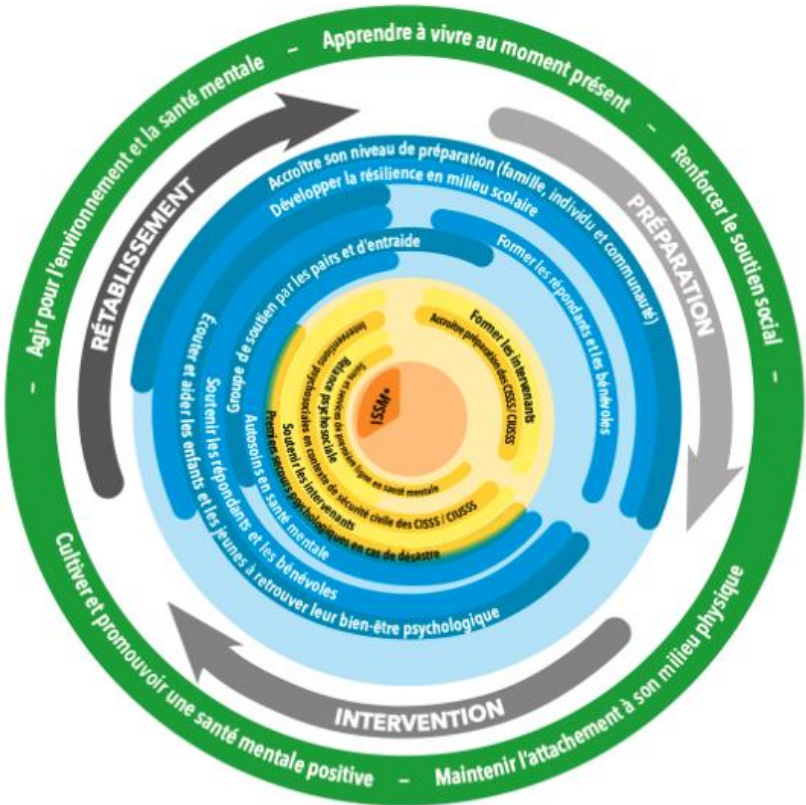


Figure 1 Approche intégrée pour réduire les impacts des ÉME

Les principales **retombées pour l'adaptation** sont :

- La création d'outils d'analyse, d'intervention et de planification pour prévenir ou atténuer les effets psychosociaux des ÉME;
- La mise au jour des ressources utiles pour la caractérisation et l'analyse des communautés du point de vue des vulnérabilités aux impacts psychosociaux des ÉME;
- La mobilisation et sensibilisation des acteurs à la nécessité de l'action intersectorielle pour faire face aux changements climatiques en proposant des outils concrets d'intervention et de planification;
- L'amélioration du continuum des mesures d'urgence et des capacités d'intervention sanitaire et psychosociale en région rurale en cas de sinistre lié à des ÉME pour limiter les impacts psychosociaux;
- L'amélioration des capacités communautaires et municipales quant à la prise en charge du rétablissement communautaire en cas de sinistre climatique
- La sensibilisation accrue des intervenants sociaux et de la santé par rapport aux impacts psychosociaux des changements climatiques et aux rôles attendus

**\*\*\*NOTE \*\***

Le projet ARICA a généré différents documents, outils ou rapports spécifiques, qui sont présentés individuellement en complément de ce rapport et qui complète ce rapport scientifique.

**Complément A : Volet 1 : Revue systématique des écrits**

**Complément B : Volet 2 : Études de cas dans l'Est-du-Québec**

Annexe B.1 : Étude de cas additionnelle en Chaudière-Appalaches

**Complément C : Volet 3 : Trousse d'intervention PDF et web [www.arica.ugr.ca](http://www.arica.ugr.ca)**

Complément C.1 : Volet 3 : Questionnaire de validation de la trousse

Complément C.2 : Volet 3 : Méthode

**Complément D : Volet 4 : Grille de caractérisation de vulnérabilités psychosociales vis-à-vis les événements météorologiques extrêmes en contexte de changements climatiques**

**INTRODUCTION : UN PROJET MULTIDISCIPLINAIRE SUR LES EFFETS PSYCHOSOCIAUX DES ÉVÉNEMENTS CLIMATIQUES**

Ce projet et ses résultats se sont développés dans le cadre d'un financement provenant du Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques du Gouvernement du Québec dans le cadre d'un programme Ouranos-INSPQ-MSSS, plus spécifiquement dans l'axe 2 de ce programme, associé à la santé et au bien-être psychologique.

Ce projet visait à fournir des solutions concrètes d'adaptation aux changements climatiques (CC) pour les communautés et les individus ainsi qu'à réduire leur vulnérabilité psychosociale dans le cas d'un sinistre et à les soutenir dans le processus de rétablissement. Ces solutions prennent la forme de recommandations visant l'amélioration et le raffinement des politiques publiques et des outils existants, dont les plans d'urgence, les modules de formation et les recommandations cliniques pour les intervenants de la santé et sociaux de 1re ligne. À la suite d'une caractérisation fine des problèmes psychosociaux, sociaux et de santé mentale et



d'études de cas, des outils de prévention, de planification et d'intervention ont été créés pour permettre l'identification rapide des populations à risque d'impacts mentaux, psychosociaux et sociaux dans les milieux les plus exposés aux aléas associés aux CC et pour mettre en place des moyens de prévention (primaire, secondaire et tertiaire) visant à limiter les effets délétères associés à ces événements. Le terrain d'étude correspond aux régions de l'Est-du-Québec (Côte-Nord, Bas-St-Laurent et Gaspésie-Iles-de-la-Madeleine) pour trois types d'aléas associés aux CC : inondations, érosion des berges et feux de forêt.

Co-dirigée par les professeures Lily Lessard (Sciences de la santé, UQAR) et Geneviève Brisson (Développement territorial, UQAR), l'équipe de ce projet est multidisciplinaire et elle regroupe de personnes provenant des domaines de l'anthropologie, de la sociologie, du travail social, de la psychologie, de la médecine, de la santé publique et communautaire, des sciences infirmières, de la géographie de la santé travaillant dans divers secteurs d'activités et différentes régions du Québec avec un intérêt commun pour la santé et le bien-être des personnes vivant en région hors des grands centres. Chaque discipline apporte un angle différent de la problématique : la sociologie et l'anthropologie permettent une approche populationnelle en regard des impacts sociaux et communautaires, et documentent des contextes et des déterminants sociosanitaires; la psychologie environnementale et le travail social complètent quant aux aspects psychosociaux et individuels et ancrent l'analyse dans l'intervention clinique et sociale. Les disciplines de la santé publique et communautaire, des sciences infirmières et de médecine rurale conjuguent les dimensions populationnelles et individuelles sous une approche et des solutions cliniques et communautaires, permettant aussi d'aborder les impacts psychosociaux, dont les impacts sur la santé mentale des individus, familles et populations. Par ailleurs, la géographie de la santé s'intéresse aux variations spatiales de la santé des populations et à la contribution des spécificités locales à ces variations. Au total, conjuguer sciences sociales, sciences de la santé et sciences géoclimatiques permet d'analyser les impacts des catastrophes à l'articulation de différents niveaux d'analyse et d'intégrer ces niveaux dans des modèles et des méthodes qui reposent sur l'analyse des relations entre l'individu et son environnement physique et social.

Un comité d'utilisateurs des connaissances a été présent tout au long de ce projet afin d'assurer un transfert des connaissances adapté aux besoins des bénéficiaires. Ce comité a conseillé l'équipe du projet quant aux démarches associées à ses objectifs, aux moments stratégiques (choix des cas à l'étude, analyse des recommandations cliniques, etc.). Le comité a aussi été interpellé pour contribuer à l'interprétation des analyses, adapter les résultats aux réalités des milieux et moduler le plan de transfert de connaissances en accord avec les besoins et contextes.

Les activités réalisées dans ce projet visent à fournir des solutions concrètes d'adaptation aux changements climatiques (CC) pour les communautés et les individus ainsi qu'à réduire leur vulnérabilité dans le cas d'un sinistre causé par une catastrophe et à les soutenir dans le processus de restauration d'un état psychologique et social antérieur à l'aléa climatique. Les utilisateurs et bénéficiaires principaux des connaissances et outils développés dans le cadre de ce projet ont été toujours considérés pendant toutes les phases du projet. Ils sont constitués principalement des différents acteurs des communautés et les équipes des services de santé et des services sociaux locales et régionales. Plus précisément, les acteurs de la communauté qui ont été ciblés sont les équipes et élus municipaux, les organisations communautaires et bénévoles associées aux personnes vulnérables (ex. : santé mentale), les intervenants régionaux, employés et bénévoles en sécurité civile, les formateurs associés au dossier de sécurité civile et des mesures d'urgence-Mission santé ainsi que les décideurs politiques (niveaux local, régional et central). Pour les équipes de santé et de services sociaux de première ligne, elles réfèrent aux équipes des urgences des centres hospitaliers régionaux (CISSS), aux intervenants de la santé et sociaux locaux, aux cliniques ou groupes de médecine familiale, aux intervenants et organismes communautaires et aux décideurs du secteur de la santé et des services sociaux pour qui les outils d'aide à la décision seront créés visant à prévenir ou limiter les impacts mentaux, psychosociaux et sociaux suivant la survenue d'aléas pouvant être associés aux CC.

#### PROBLÉMATIQUE À LAQUELLE RÉPOND ARICA

Les problèmes de santé mentale et impacts psychosociaux et sociaux liés aux événements météorologiques extrêmes sont au cœur du projet ARICA et de ses résultats de recherche.

Comme on le sait, les changements climatiques (CC) sont susceptibles d'accroître le nombre et l'intensité des événements météorologiques extrêmes (ÉME) comme les vagues de chaleur, les inondations, les tempêtes et les feux de forêt (Gouvernement du Canada, 2015; OURANOS, 2010). Or, « qu'elle soit d'origine naturelle ou anthropique, une catastrophe est toujours un événement traumatique majeur qui peut profondément affecter le système de croyances et de valeurs fondamentales de l'individu et avoir un impact sur ses relations aux autres » (de Vanssay, 2004 p.3). La survenue de ces événements est associée à des problèmes de santé mentale et des impacts psychosociaux et sociaux négatifs pour les personnes touchées ou à risque, telles celles vivant dans des environnements vulnérables (Berry, Bowen, & Kjellstrom, 2010; Doherty & Clayton, 2011). Les incidences subjectives doivent être envisagées tant d'un point de vue psychologique que social du fait du bouleversement d'un équilibre antérieur basé sur une capacité de faire face, mais aussi sur le rapport au lieu et aux relations sociales dans ce

lieu (Marchand & Colbeau-Justin, 2012b). Une catastrophe constitue une rupture environnementale, une modification collective et imposée de l'environnement perçu comme profondément modifié par la catastrophe dans sa dimension cognitive et affective (de Vanssay, 2004).

Afin de bien répondre à cette problématique, ce projet a été envisagé sous une définition globale de la santé, considérée ici comme "une mesure dans laquelle un groupe ou un individu peut, d'une part, réaliser ses ambitions et satisfaire ses besoins et, d'autre part, évoluer avec le milieu ou s'adapter à celui-ci. La santé est donc perçue comme une ressource de la vie quotidienne, et non comme le but de la vie; il s'agit d'un concept positif mettant en valeur les ressources sociales et individuelles, ainsi que les capacités physiques (OMS, 1986, p.3)". Le concept de santé est étroitement relié à celui de bien-être. Le bien-être est considéré sous l'angle des perspectives subjective et objective, c'est-à-dire qu'il réfère d'une part à l'expérience vécue par les individus et d'autre part à la comparaison entre les circonstances de la vie et les normes et valeurs sociales en vigueur (WHO, 2013). Les notions de santé sont définies par les impacts psychosociaux, soit "les effets psychologiques de l'exposition à un aléa." (Boyer & Villa, 2011), par les impacts sociaux, soit les effets sur les liens entre les gens et les institutions sous-tendant ces liens (Bouchard-Bastien, Gagné, & Brisson, 2014) et les problèmes de santé mentale, soit "des changements qui affectent la pensée, l'humeur ou le comportement d'une personne, et qui lui causent de la détresse ou de la souffrance" (Gouvernement du Québec, 2016). Le terme "problèmes de santé mentale" réfère ici aux conditions répondant aux critères diagnostiques des troubles mentaux, mais aux conditions dites subcliniques, c'est-à-dire à des symptômes associés à une détérioration de la santé mentale, sans qu'un diagnostic n'y soit nécessairement rattaché. Pour faciliter la lecture de ce rapport, le terme impacts psychosociaux est souvent utilisé comme terme générique incluant l'ensemble de ces impacts. Par ailleurs, dans ce projet, le concept de région est abordé sous l'angle des contextes non métropolitains, c'est-à-dire les milieux situés en dehors des zones d'influence des deux grands centres urbains que sont les villes de Québec et Montréal, avec une visée particulière vers les milieux ruraux et éloignés.

### FACTEURS PSYCHOSOCIOLOGIQUES MOBILISÉS DANS LA REPRÉSENTATION DU RISQUE

La préoccupation pour la santé mobilise des facteurs psychosociaux importants. Une vaste littérature se penche sur la perception du risque et a donné lieu à de multiples théories. Les théories socioculturelles cherchent à expliquer comment les sociétés construisent (histoire), analysent (sociologie) et administrent (économie) les dangers auxquels fait face l'espèce humaine (Douglas & Wildavsky, 1983). Les théories psychologiques étudient la façon dont les individus évaluent (aspects cognitifs) ou ressentent (aspects affectifs) les situations de risques et leurs comportements en situation de crise. Ce paradigme de la perception sociale du risque a été notamment développé par Slovic et coll. (Fischhoff, Slovic, Lichtenstein, Read, & Combs; Slovic, 1987, 2000; Slovic, Fischhoff, & Lichtenstein, 1979) sur la base des travaux de Tversky & Kahneman (1974). Les recherches issues de cette approche explorent les réactions de déni, d'incrédulité, les stratégies et comportements adaptatifs, etc. Pour Moser (2009), la perception du risque et de la vulnérabilité dépend du sentiment de contrôle ou de perte de contrôle, de l'exposition et de l'anticipation de conséquences négatives ; autant de facteurs qui se construisent avec l'information, l'état de l'opinion publique ou les représentations sociales, en plus de l'idéologie et des valeurs du moment présent (Morin, 2006). Ces dimensions qui relèvent d'une situation de risque et non de crise constituent des facteurs qui auront un rôle déterminant sur les comportements face à l'aléa, les capacités de faire face et de relèvement en situation post-catastrophe. Solomon (1989) suggère de distinguer les réactions immédiates des conséquences réelles à long terme, pour séparer le transitoire du chronique.

Parmi les principales incidences observées chez les individus touchés figurent, à court terme, la désorganisation de la vie quotidienne, les états de stress aigu ou de stress post-traumatique, les sentiments de vulnérabilité, la détresse psychologique, l'épuisement et les troubles de l'adaptation (Charbonneau, Ouellette, & Gaudet, 2000; Hayes et al., 2019). À plus long terme, des troubles mentaux comme les deuils pathologiques, les troubles anxieux, la dépression et le suicide ont été observés (Ahern, Kovats, Wilkinson, Few, & Matthies, 2005; Charbonneau et al., 2000; Hayes et al., 2019), de même que des effets sociaux tels les conflits communautaires et la perte de confiance envers les autorités, entre autres dans les cas d'érosion côtière au Québec (Brisson & Richardson, 2009). Ces impacts sont notamment liés aux déplacements et délocalisations, à la réorganisation des habitudes de vie, aux pertes matérielles et humaines, aux incertitudes et aux craintes de récives, à la dégradation de l'environnement, à la gravité des atteintes à la santé ou des atteintes émotionnelles ainsi qu'à la proximité du risque (ex. un cours d'eau) (Berry et al., 2010; Charbonneau et al., 2000; Gosselin, Bélanger, & Doyon, 2008).

D'autres problèmes psychologiques se posent. Marchand et Colbeau-Justin (2012) soulignent que, parce qu'ils n'ont pas le statut de traumatisme, ils ne sont pas traités en premier chef alors qu'ils constituent une source de souffrance et participent aux difficultés de relèvement individuelles et sociales. La notion de traumatisme psychologique reste associée à une maladie psychique qu'il faut taire ; le recours à des structures de soutien psychologique institutionnelles n'est dès lors pas systématique et freine le processus de récupération (Kaniasty & Norris, 1993). Marchand et Colbeau-Justin (2012) rapportent que les sources de choc et de stress sont pléthores et ont un effet cumulatif qui vient aggraver le traumatisme initial : avoir été blessé et avoir dû attendre des soins médicaux, par insuffisance des dispositifs de secours ; avoir été confronté à la vision de victimes gravement blessées ou de personnes décédées et parfois très mutilées ; avoir encouru des risques en participant aux recherches des victimes et avoir craint de provoquer un suraccident. Des recherches japonaises (Tanaka, Aono, & Hayashi, 1998) montrent que les phases post-désastres sont la désorientation dans les premières heures après l'événement, le développement d'une société utopique dans les premiers mois après la catastrophe et le maintien de cette société utopique. Le retour à la normale conclut le cycle. À chaque étape, des opportunités de résilience peuvent se concrétiser, tant à l'échelle individuelle que sociale.

---

#### FACTEURS DE VULNÉRABILITÉ PSYCHOSOCIALE

La grille de lecture de l'analyse des risques n'est plus fondée sur l'aléa, mais sur les enjeux et leur vulnérabilité pour les sciences sociales comme pour les sciences de la terre (Gleyze & Reghezza, 2007; Metzger, Couret, & Collectif Urbi, 2010; Navarro- Carrascal & Michel-Guillou, 2014). La vulnérabilité réfère pour les auteurs aux conditions préalables à l'événement qui rendent plus ou moins importante la propension à subir des dommages. Parmi les groupes vulnérables aux problèmes de santé mentale et aux impacts psychosociaux et sociaux, plusieurs groupes sont identifiés dans la littérature du fait d'un rapport spécifique au risque. Les personnes socioéconomiquement défavorisées, fragilisées sur les plans physiques, psychologiques ou cognitifs et directement touchées par l'aléa (niveau primaire d'exposition) sont amenées à composer avec plusieurs pertes (Savard & Caron, 2011). La pauvreté tend à augmenter l'exposition au risque d'ÉME et à diminuer la capacité d'y résister et de récupérer après la crise (Cutter, Boruff, & Shirley, 2003). Les Autochtones, en raison de leur attachement au territoire, et les personnes vivant en milieu rural, notamment en raison de ressources et services moins nombreux qu'en milieu urbain ou en raison de la perte d'un havre de paix, seraient aussi particulièrement vulnérables (Berry et al., 2010; Fleet et al., 2016; Gauthier et al., 2009; Lessard, Fournier, Gauthier, & Morin, 2015). Un autre groupe vulnérable serait les individus récemment arrivés sur un territoire dont ils n'ont pas la connaissance, la culture ni la

mémoire collective du risque. Ces nouveaux résidents caractérisés par l'absence de représentation du risque et d'expérience de l'aléa vivent d'autant plus mal une crise qu'ils n'y sont pas préparés tant d'un point de vue cognitif qu'émotionnel. En effet, d'un point de vue psychologique, la représentation d'un événement et l'expérience de la catastrophe ont une incidence déterminante sur la capacité de faire face (coping) et les possibilités de relèvement (Weiss, Colbeau-Justin & Marchand, 2006). La capacité de faire face a été développée dans le modèle du stress de Lazarus et Folkman (1984) qu'ils définissent comme « une relation entre une personne et un environnement évalué par la personne comme épuisant ou excédant ses ressources et comme compromettant son bien-être » (Lazarus & Folkman, 1984, p. 21). Il implique un état de déséquilibre entre l'évaluation qu'un individu a des ressources que lui demande une situation et l'évaluation qu'il a de ses propres ressources. Cet état de déséquilibre étant désagréable, l'individu cherchera à le réduire par des stratégies d'ajustement (ou stratégies de coping) qui pourront être centrées sur l'émotion désagréable qu'il ressent ou sur le problème lui-même. Ce modèle, revu par Reser et Swim (2011) pour l'adapter aux changements climatiques, inclut des éléments contextuels influençant le développement de la capacité d'adaptation. Celle-ci évolue au fil des événements, de la compréhension et des nouvelles compétences individuelles et collectives permettant la mise en place des stratégies d'adaptation et de coping efficaces et positives menant à la résilience.

*L'exemple d'approche de résilience par la cohésion sociale montre que l'impact des catastrophes sur les sociétés ne peut pas être analysé uniquement à la lumière de la vulnérabilité des populations, mais aussi en fonction des capacités de réponse à une crise.*

Ainsi l'impact d'une catastrophe varie d'un individu à l'autre, d'un groupe à l'autre et d'une communauté à l'autre en fonction de différents paramètres (état de santé physique et mentale, expériences, valeurs, connaissances, appartenance sociale, rapport à l'environnement, ressources individuelles, sociales et économiques, etc.). Des recherches menées suivant des aléas comme des inondations montrent comment les sinistrés parviennent à dépasser une période d'abattement voire de dépression en s'investissant notamment dans des procédures d'aides à autrui leur permettant de sortir d'une phase négative (cf. travaux de Colbeau-Justin, de Vanssay, Marchand, Weiss). La mobilisation des ressources familiales ou sociales (Colbeau-Justin & Mauriol, 2004), la recherche de soutiens informels externes à la famille (Colbeau-Justin, de Vanssay, Weiss, & Charhaoui, 2002), l'investissement dans le support social inverse (Weiss, Colbeau-Justin, Laurent, Chahraoui, & De Vanssay, 2008) sont autant de possibilités de relèvement. L'exemple d'approche de résilience par la cohésion sociale montre que l'impact

des catastrophes sur les sociétés ne peut pas être analysé uniquement à la lumière de la vulnérabilité des populations, mais aussi en fonction des capacités de réponse à une crise.

---

## RÉPONSE SOCIO SANITAIRE AUX CATASTROPHES

D'un point de vue individuel, les chocs traumatiques s'inscrivent dans une temporalité qui suit l'évolution de la crise. Les conséquences subjectives et collectives d'une catastrophe varient en fonction d'un ensemble de facteurs qui doivent être compris à l'articulation des temporalités de l'appréhension de l'événement : le risque, la crise et la situation post-catastrophe.

La gestion de l'urgence reliée à la survenue d'un important sinistre s'effectue plus précisément selon quatre phases: la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement. Les objectifs de ces phases en lien avec la santé et le bien-être psychosocial et social sont résumés à la figure 1. Au Québec, que ce soit avant ou lors de la survenue de sinistres (phases de préparation et d'intervention), les services de santé et psychosociaux offerts par les équipes d'intervention d'urgence déployées sur le terrain sont reconnues efficaces pour répondre aux besoins immédiats des populations touchées lors de la phase d'intervention (Laurendeau, Labarre, & Senecal, 2007). Les indices de défavorisation socioéconomique (Pampalon et al., 2012) et des bases de données (ex.: Intégration-CLSC) qui permettent d'identifier les personnes présentant des affections chroniques servent alors au repérage des personnes vulnérables permettant de les prendre en charge rapidement lors de cette phase. Les approches sont toutefois plus lacunaires au moment de la phase de rétablissement qui débute dans les jours ou les semaines suivant l'exposition à l'aléa (Laurendeau et al., 2007; Malenfant, 2013; Maltais, 2015). Cette phase concorde avec le moment où les équipes d'urgence, les bénévoles et les médias se retirent et où commencent les deuils, la détresse psychologique et les premiers symptômes de troubles mentaux pour les personnes touchées (Amaratunga & O'Sullivan, 2009; Laurendeau et al., 2007; Maltais, 2014; Maltais, Lachance, Brassard, & Dubois, 2005), et où des remises en question de la gestion des autorités peuvent débiter (Freudenburg, 1993). Les ressources semblent alors insuffisantes pour répondre aux besoins critiques des individus et des communautés touchées (Laurendeau et al., 2007; Malenfant, 2013; Maltais, 2015). En effet, la détection et le soutien des personnes vivant des impacts mentaux, psychosociaux et sociaux ou à risque d'en développer reposent principalement sur les équipes de santé et de services sociaux locales; quant aux effets sociaux, personne ne semble spécifiquement désigné pour s'en occuper (Marchand, Brisson, & Plante, 2014). Cette situation s'avère particulièrement préoccupante dans les milieux éloignés des grands centres où la gamme de ressources et de services locaux est limitée et où les intervenants peuvent également avoir été touchés personnellement par les événements, les rendant de surcroît moins disponibles pour

offrir du soutien. De plus, le manque de sensibilisation des intervenants de la santé et des services sociaux locaux lors des phases de prévention et de planification et la rareté des lignes directrices claires et adaptées permettant de guider leurs interventions lors de la phase de rétablissement occasionneraient une démobilisation des équipes locales une fois l'urgence passée. Cette démobilisation peut nuire au rétablissement social et psychosocial des personnes et populations touchées. Or, notamment, les troubles mentaux courants, tels les troubles anxieux, dont le stress post-traumatique, ou la dépression peuvent entraîner d'importants déficits fonctionnels à moyen et long termes chez les personnes touchées et leurs proches (Kohn, Saxena, Levav, & Saraceno, 2004; WHO, 2008). De même, des conflits sociaux latents peuvent scléroser le fonctionnement habituel d'un groupe, y compris au plan institutionnel (Freudenburg, 1993).

<b>PHASES MESURES D'URGENCES</b>	Prévention → Préparation → Intervention → Rétablissement			
<b>OBJECTIFS POUR LA SANTÉ ET BIEN-ÊTRE PSYCHOSOCIAL</b>	Éducation publique Évaluation du risque et des vulnérabilités	Plans mesures d'urgence Entraînement	Protection de la vie Soins de santé et psychosociaux de masse	Soutien au rétablissement des personnes
<b>RESSOURCES</b>	Ressources santé et services sociaux locales	Équipes d'urgence externes et ressources santé et services sociaux locaux		Ressources santé et services sociaux locales

Figure 2. Phases des mesures d'urgence en cas d'aléas du point de vue psychosocial

Une meilleure compréhension des processus en jeu à chacune de ces phases permet une meilleure adaptation des interventions au cours et après la catastrophe; le risque et sa gestion (prévention et préparation) supposent la prise en compte des dimensions qui opèrent sur la perception du risque. La crise (intervention) mobilise des dimensions liées à la gestion de la catastrophe. La phase post-crise (rétablissement) concerne les processus liés à la fin de l'aléa et aux possibilités de relèvement.

#### IMPORTANCE DU RÉTABLISSEMENT ET OUTILS NÉCESSAIRES

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) et les instances sanitaires canadiennes et québécoises souhaitent que la majorité des actions visant le rétablissement des personnes touchées soient réalisées par les services de première ligne et qu'elles impliquent activement



la personne, ses proches et la communauté (Kirby, 2006; ministère de la Santé et des Services sociaux, 2015; WHO, 2008). Les soins de première ligne dans la communauté sont réputés être plus accessibles, de coûts moindres et souvent plus acceptables pour les personnes touchées par une problématique de santé mentale, tout en permettant une prise en charge globale de la personne (OMS, 1978; WHO, 2008). Dans le contexte des désastres associés aux changements climatiques, les responsables de la réponse des services de santé et sociaux peuvent toutefois ressentir d'importants défis pour favoriser le rétablissement en raison de situations complexifiées par la nature variée des catastrophes possibles (Kabish, Kunath, Scheweizer-Ries, & Steinführer, 2012), une réponse aux désastres coordonnée par des organisations autres que celles de santé (INSPQ, 2003), des approches insuffisamment arrimées entre elles (Marchand et al., 2014) et la quête de nouveaux modèles autres que ceux uniquement fondés sur le débriefing qui peut parfois amener plus de tort que de bien (Deville, Gist, & Cotton, 2006; Herbert & Sageman, 2004; Lilienfeld, 2007; Roberts, Kitchiner, Kenardy, & Bisson, 2009; Rose, Bisson, Churchill, & Wessely, 2001; van Emmerik, Kamphuis, Hulsbosch, & Emmelkamp, 2002).

Présentement au Québec, plusieurs travaux et outils de surveillance, notamment publiés par Ouranos (Bernatchez, Dugas, Fraser, & Da Silva, 2015; Boyer-Villemaire, Circé, Da Silva, Desjarlais, & Morneau, 2016; Développement durable Environnement et Lutte contre les changements climatiques, 2015; Gosselin & Bustinza, 2014; OURANOS, 2015; Savard, Bernatchez, Morneau, Saucier, Gachon et al., 2008, Gouvernement du Canada, 2019) permettent d'identifier les zones les plus exposées aux impacts physiques et environnementaux dus aux aléas climatiques extrêmes ou récurrents (inondations, érosion des berges et feux de forêt) permettant du même coup d'identifier les populations les plus à risque d'être touchées. De plus, des travaux récemment terminés (Barette, Vandermissen, & Roy, 2018; Mayer-JouanJean & Bleau, 2015) afin de rassembler les caractéristiques des populations permettant d'établir leur vulnérabilité aux problèmes de santé mentale et aux impacts psychosociaux associés aux ÉME dans un système d'information unique. Ces outils devraient faciliter leur utilisation pour les acteurs devant intervenir, notamment dans des contextes ruraux où les ressources spécialisées en mesure d'urgence sont limitées. En regard des travaux réalisés et de ceux en cours, il appert que la prochaine étape doit viser à s'assurer que les ressources disponibles contribuent significativement à la prévention et la réduction des impacts psychosociaux et sociaux et sur la santé mentale des individus et des communautés touchées (Gosselin, 2014). C'est dans cette perspective que s'inscrit l'actuel projet, afin de fournir des solutions concrètes d'adaptation pour le volet psychosocial et la santé mentale.

## OBJECTIFS DU PROJET ARICA

Ce projet vise à prévenir ou réduire les problèmes de santé mentale et les impacts psychosociaux et sociaux des sinistres causés par des aléas naturels climatiques de type météorologiques ou géographiques pour les individus et les communautés en favorisant le déploiement rapide et efficace d'approches permettant de prévenir ou atténuer les effets de ces impacts, et de maximiser les capacités. Plus particulièrement, le projet a souhaité avoir des retombées concrètes favorisant l'amélioration et le raffinement des politiques publiques et des outils existants. En effet, il nous importe que les intervenants locaux connaissent les impacts psychosociaux et sociaux et sur la santé mentale des populations touchées par ces trois types d'événements ainsi que les critères de vulnérabilité et de capacité pour mieux anticiper leurs besoins lors des quatre phases d'intervention, et plus particulièrement lors de phase de rétablissement qui est plus négligée. Ils doivent aussi pouvoir identifier rapidement les populations à risque de problèmes de santé mentale ou d'impacts psychosociaux et sociaux dans les régions plus exposées aux aléas associés aux CC et qu'ils participent à la mise en place des moyens de prévention (primaire, secondaire et tertiaire) visant à limiter les effets délétères associés à ces événements. Pour ce, ils doivent disposer d'outils, de mécanismes et de connaissances permettant de détecter plus efficacement ces impacts et de mieux prendre en charge les personnes touchées.

Les objectifs spécifiques du projet ont été indiqués comme suit :

1. Caractériser et valider les impacts psychosociaux et sociaux et les facteurs influençant les vulnérabilités à ces impacts pour les individus et communautés de l'Est-du-Québec et exposés à des risques climatiques;
2. Réaliser des études de cas afin de valider la caractérisation des impacts et des facteurs identifiés à l'objectif 1;
3. Développer des outils d'aide à la décision favorisant l'intersectorialité et l'interdisciplinarité pour améliorer des actions cliniques et communautaires (guide de pratique et lignes directrices) auprès des personnes et groupes à risque de vivre ou vivant des impacts psychosociaux en lien avec des aléas associés aux changements climatiques;
4. Développer des outils d'aide à la planification (grille de caractérisation) visant à prévenir ou réduire les impacts psychosociaux, ainsi que de leurs facteurs influençant la vulnérabilité.

## MÉTHODOLOGIE

Ce projet se déploie dans l'Est-du-Québec (composé de trois régions sociosanitaires: Côte-Nord, Bas-St-Laurent et Gaspésie-Iles-de-la-Madeleine). Ce territoire a été privilégié, car les régions de l'Est-du-Québec sont particulièrement exposées à deux types d'aléas associés aux changements climatiques qui seront visés par le projet soit les aléas, d'inondations/submersion et d'érosion des berges (Bernatchez et al., 2015; Boyer-Villemare, Lamari, Bernatchez, Jacob, & Nouwodjro, 2015; OURANOS, 2015). De plus, les particularités du territoire nord-côtier nous amènent aussi à inclure les feux de forêt, notamment en raison de la présence d'une seule route (route 138), de la petite taille des communautés, du fait que plusieurs communautés sont situées dans la zone d'intervention restreinte de la SOPFEU et de l'utilisation et l'attachement au territoire notamment par les Autochtones de la région. Ces trois aléas sont représentatifs de différentes réalités des territoires non urbains.

## APPROCHES ET MÉTHODES

Plusieurs méthodes de recherche complémentaires ont permis de produire des solutions concrètes d'adaptation en regard du terrain d'études privilégié. Il est à noter que la réalisation de ces objectifs n'a pas suivi une temporalité linéaire. Pour chacun des objectifs, les annexes présenteront les rapports de recherche et leurs méthodes détaillées. Rappelons toutefois ici leurs grandes lignes :

**L'objectif 1** visait à documenter les impacts psychosociaux individuels et collectifs, ainsi que les facteurs influençant les vulnérabilités à ces impacts ou des risques de les subir en lien avec les trois ÉME étudiés. Pour ce faire, une recension systématique des écrits (articles, rapports de recherche, revues systématiques, littérature grise) a été adoptée (Pope, Mays, & Popay, 2007), en accord avec des approches déjà expérimentées par des membres de l'équipe (Brisson, Gagné, & Gagnon, 2011; Brisson, Gervais, & Thibault, 2014; Brisson, Godbout, Lemay, Dubois, & Mercier, 2009; Philibert, Pampalon, & Daniel, 2015). Compte tenu de l'objet de la recherche, une attention particulière a été portée aux écrits ciblant les contextes ruraux ou non métropolitains.

Afin d'assurer la cohérence avec les projets et outils déjà existants ou en développement, nous avons communiqué notre documentation à l'équipe de Barrette, Van der Missen et al. (2018) élaborant déjà des cartographies de vulnérabilité humaine face à des ÉME au Québec destinées à différents utilisateurs ciblés, dont l'équipe de l'Université Laval de l'Atlas de vulnérabilité aux aléas hydroclimatiques.

**L'objectif 2** a porté sur la réalisation de trois études de cas dans des communautés de l'Est-du-Québec ayant éprouvé dans le passé des aléas climatiques (un cas par aléa). À l'instar d'autres recherches sur les impacts psychosociaux suite à des ÉME (par ex. : les retours d'expérience Post Xynthia en 2011 ou Post inondation de la Somme en 2001, en France), ces cas ont servi de témoins empiriques à la démarche de recherche. De plus, les expériences à long terme sont moins souvent étudiées, mais permettent de documenter des facteurs telles l'expérience et la mémoire de l'aléa, dimensions clés du rapport au risque, de son appropriation/acceptation et donc des leviers d'évolution des comportements adaptatifs (Weiss, Colbeau-Justin, & Marchand, 2006). De même, les cas sont un moyen privilégié pour montrer les liens entre impacts et vulnérabilité, et la complexité et les interactions entre différents facteurs moins facilement quantifiables.

Les cas ont été sélectionnés à partir de critères soulevés par la recension d'écrits (objectif 1) et de concert avec les collaborateurs pertinents. La méthodologie de l'étude de cas est par définition multiméthodes. Ici, ont été employées la recherche documentaire, l'observation active et des entrevues semi-dirigées avec un échantillon stratifié par types d'acteurs clés (citoyens; organisations communautaires et bénévoles associées aux personnes vulnérables, décideurs et professionnels gouvernementaux de niveau local, régional et central en environnement, sécurité civile et santé). Dans le cadre de la démarche de confection des guides de pratique (objectif 3), les études de cas ont été mobilisées afin que les éléments contextuels propres du Québec soient pris en compte au moment de l'adaptation de guides existants ailleurs. Une quatrième étude de cas réalisée, grâce à un financement complémentaire de la Fondation de l'Hôtel-Dieu-de-Lévis, a permis la réalisation d'une quatrième étude de cas dans un milieu vivant les EME de manière récurrente (région Chaudière-Appalaches).

**L'objectif 3** et sa réorientation ont mené au choix de développer une boîte à outils des meilleures pratiques d'interventions et approches cliniques et communautaires pour prévenir ou réduire les problèmes de santé mentale suivant un événement météorologique extrême en tenant compte du contexte de changements climatiques. Pour ce faire, la méthode a suivi trois étapes :

- 1) Le repérage des outils d'aide à la décision et les interventions a été réalisé, dans un premier temps, à partir de la littérature scientifique et la littérature grise. Une stratégie de recherche documentaire systématique de recherche s'inspirant de la méthode « Scoping review ».
- 2) Le classement des interventions répertoriées en 59 types interventions en fonction d'un système de cotation pour déterminer leur pertinence (A : fréquent et pertinent nommé

5 fois et plus, B : Parfois nommé et pertinent, C : nommé une seule fois et pertinent et D : nommé une seule fois et anecdotique). Les interventions classées A et B ont été conservées nous permettant de cibler 23 interventions.

- 3) La réalisation de fiches pour chaque intervention leur validation par 30 acteurs clés, dont plusieurs futurs utilisateurs de la boîte à outils, à l'été 2020. Ceux-ci provenaient de différents milieux et domaines (voir page des auteurs au début de la trousse dans document en complément).

**L'objectif 4** a mené à créer un outil de planification, soit un document pour la caractérisation communautaire et territoriale utile à des décideurs et des professionnels œuvrant dans le domaine municipal et de santé publique. Le document a été élaboré en fonction des facteurs mis en évidence dans la revue de littérature du volet 1, les besoins exprimés sur le terrain, notamment lors des entretiens de l'objectif 2 et de l'objectif 3.

## APERÇU DES RÉSULTATS

### UNE RECENSION SYSTÉMATIQUE DES ÉCRITS

Les résultats du projet ARICA sont d'abord en termes de **revue de littérature**. Il s'agit d'un point de départ crucial pour établir ensuite des outils efficaces. Force a été de constater que, malgré l'importance du sujet de l'adaptation aux changements climatiques en termes psychosociaux, peu de recensions des écrits avaient été menées pour mettre à jour les impacts des événements météorologiques extrêmes, et les facteurs modulant ceux-ci en contexte de ruralité ou de milieux non métropolitains. Toutefois, un grand nombre d'études s'intéressent à ce phénomène. Menée avec une approche rigoureuse de revue systématique, la recension d'écrits issue d'ARICA se base sur 46 écrits jugés de qualité. Le travail d'agglomération des résultats de ces écrits démontre tout d'abord que les impacts psychosociaux sont de deux natures : individuelle et collective. Au plan individuel, notons : effets sur les habitudes et la qualité de vie; effets sur le bien-être psychologique; troubles mentaux. Au plan collectif, notons : modifications du milieu de vie, modulations de la relation entretenue avec le milieu; effets sur la qualité des relations sociales et familiales; controverses liées à la gestion de la crise ou du rétablissement. Quant aux facteurs, le tableau 1 suivant identifie les principaux éléments identifiés dans la littérature :

Tableau 2 Facteurs influençant les vulnérabilités aux impacts psychosociaux en cas EME en milieu rural

Social	Aléa, impacts et gestion	Contexte	Individuels
Capital social	Moment, durée et exposition	Relation entre différents paliers décisionnels	Statut socioéconomique Niveau d'éducation;
Implication citoyenne	Perte du chez-soi ou biens	Taille des communautés et ruralité	Sexe, genre Âge
Capacités des institutions locales et régionales	Impacts financiers Système d'alerte	Isolement social et géographique	Expérience d'EME
Liens préexistants entre les acteurs locaux	Flexibilité institutionnelle	Présence de mesures de protection communautaire	Nouvel arrivant Santé physique et mentale Attitudes et engagement Stratégies d'adaptation
Inégalités économiques	Provenance des intervenants		
Attachement au lieu	Particularités locales Soutien informationnel Apprentissage communautaire Écarts d'interprétation		

\*\*\*Voir \*\*\*

### Complément A : Volet 1 : Revue systématique des écrits

#### DES ÉTUDES DE CAS

Le second volet du projet ARICA visait à contextualiser ces impacts et ces facteurs dans la situation de l'Est du Québec, afin de tirer des constats sur les points les plus pertinents à traiter dans la confection d'outils d'accompagnement subséquents. Pour ce faire, des **études de cas** ont été réalisées et traitant de trois aléas climatiques: inondation (Gaspé), érosion côtière (Percé) et feux de forêt (Baie-Johan-Beetz). Au-delà de leurs spécificités, les trois terrains de recherche permettent de dégager des constantes, qui seront soulignées ici en conclusion de ce rapport. Les premières font état d'éléments contextuels devant être considérés pour les mesures d'adaptation. Les secondes font état de la réponse aux ÉME.

D'abord, les analyses démontrent l'importance des contextes sociohistoriques pour bien saisir les impacts vécus. À ce titre, le sentiment d'appartenance est majeur. Il se dégage par rapport à un lieu aux frontières variables: quartier ou municipalité, mais aussi par rapport à des éléments dits naturels (mer, rivière). Il est clair que les changements climatiques ne sont pas les seuls enjeux auxquels ont à faire face ces petites municipalités. D'autres enjeux traversent la gouvernance municipale et se répercutent sur la manière dont sont prises en compte les situations climatiques et la réponse de chacun, autorités comme citoyens. D'une part, le climat ne peut pas toujours être priorisé dans cet ensemble de préoccupations et d'impératifs. D'autre part, les autres enjeux influent sur la réponse territoriale aux changements climatiques. Ainsi, les conflits latents ou préexistants influencent la prise de décision sur les événements climatiques et leur prévention ; il en va surtout de même pour les budgets, qui ne peuvent pas être inépuisables.

Les acteurs locaux de tous les sites à l'étude déplorent le manque de plusieurs éléments pour réaliser une saine gestion des événements climatiques (en prévention ou en urgence). À ce titre, le manque d'informations scientifiques (ex.: cartographie) est très souvent mentionné, et teinte la non-crédibilité accordée à certaines expertises, dont celle des ministères. Le manque de ces expertises au plan territorial, ou de leur disponibilité, est également décrié, et le poids des réformes gouvernementales se fait sentir, notamment dans le domaine de la santé. On estime aussi que le manque de support matériel efficient pour réaliser des actions territoriales en lien avec les changements climatiques est un enjeu, et même un frein (budgets, ressources humaines, etc.). Force est de constater que l'aide ne vient qu'avec une situation de crise ou d'urgence, et pour un périmètre très circonscrit (ex. : Percé touristique). Ce dernier point met en lumière qu'il ne faut pas négliger les changements systémiques vécus dans l'organisation du territoire, que ce soit politiques (ex.: municipal - fusions, perte des CRÉ, ou dans la santé-réforme Barrette) ou socioéconomiques (exode des jeunes, vieillissement, etc.). Ces modifications tendent à déstructurer les milieux et complexifier, fragiliser la gouvernance: conflits, désintéressement, inégalités, etc. Ils s'ajoutent dans la trame de l'adaptation aux changements climatiques, et y sont si intimement tissés qu'une planification de l'adaptation ne peut en faire sérieusement abstraction. Par ailleurs, les municipalités à l'étude ne sont pas sans ressort, et ils sont acteurs de leur développement à la hauteur de leurs moyens. Ces milieux ont tissé leur propre organisation sociocommunautaire, formelle et informelle (ex.: soutien de personnes vulnérables). Cet élément semble essentiel dans la capacité à faire face aux ÉME et à leurs suites. L'enjeu des actions climatiques sera toutefois d'agir avec doigté pour composer avec ces organisations et ne pas les institutionnaliser contre leur gré.

Sur le plan de la réponse aux événements, voici les grands constats qui ressortent des études de cas réalisées :

- Les acteurs locaux jouent un rôle majeur (ex.: pompiers), et sont des figures rassurantes pour les citoyens, au contraire des ministères et leurs directions générales.
- Le réseau de la santé est quasiment absent des interventions d'urgence.
- Des organismes environnementaux sont appelés à jouer un rôle dans des aspects sociaux, voire psychosociaux.
- Les mesures mises en place ne sont pas suffisamment longues pour permettre un réel rétablissement, qui est souvent bricolé par les principaux intéressés.
- Les impacts sont inégaux et tendent à accroître les inégalités en place entre personnes, entre quartiers, voire entre régions.
- Les effets sociaux ont un impact fort sur les individus et leur santé mentale.

Enfin, la vision d'avenir étant plutôt négative chez tous les acteurs rencontrés, elle peut devenir un facteur de désengagement si des solutions ne semblent pas accessibles et si le passage à l'action n'engage pas tous les acteurs, à toutes les échelles du territoire.

La vision était toutefois plus optimiste dans le cadre d'une 4<sup>e</sup> étude de cas réalisé en complément dans en Chaudière-Appalaches dans une communauté décrite comme championne en matière d'adaptation quoique le terrain de la recherche ait été réalisé en 2018, soit avant les sévères inondations ayant touché cette région et qui aurait probablement mené à des résultats différents. Ainsi, dans ce contexte, les participants ont fait état d'un haut niveau de préparation des individus, des familles, des commerçants et de la Municipalité pour faire face aux inondations a été identifié comme une force de ce milieu. Des retours sur l'expérience après chaque événement deviennent des occasions d'apprentissage leur permettant de s'améliorer. Néanmoins, les changements dans la fréquence, intensité et moments de l'année durant lesquels surviennent les inondations requièrent maintenant une vigilance accrue. Une certaine lassitude et du stress d'anticipation ont été dénotés chez les participants. Les impacts financiers des inondations sont identifiés comme l'élément causant le plus de stress et de détresse psychologique chez la majorité des sinistrés. Les personnes en situation de pauvreté sont le groupe identifié comme présentant les plus grandes vulnérabilités aux impacts psychosociaux des inondations. La plupart des sinistrés font appel à leurs proches ou réseaux de soutien informel lorsque des besoins en santé mentale se font ressentir. Cette forme d'aide est reconnue comme étant adaptée et suffisante lors d'inondations moyennes. L'arrimage entre la municipalité et les services psychosociaux offerts par le CISSS Chaudière-Appalaches a



été décrit comme fonctionnel, mais réactif déplorant le peu d'activités de prévention et le suivi post-événement n'est pas systématisé. Un des principaux défis liés aux inondations récurrentes vient des dissensions dans la perception des citoyens/commerçants et de la Municipalité sur les moyens à apporter pour « corriger » le problème des inondations dans la ville. Ces dissensions peuvent affecter les liens de confiance des citoyens envers la Municipalité. Des besoins d'accès à une information fiable et adaptée ont été nommés.

\*\*\*Voir\*\*\*

### **Complément B : Volet 2 : Études de cas dans l'Est-du-Québec**

Annexe B.1 : Étude de cas additionnelle en Chaudière-Appalaches

## DES OUTILS POUR LA RÉPONSE AUX ÉME

La revue de littérature et la contextualisation des résultats dans des cas québécois ont mené à la préparation de deux types d'outils, qui sont le cœur de ce projet et sa raison d'être.

Le premier élément est une **boîte à outils** intitulée "Trousse d'outils pour réduire les impacts psychosociaux des populations touchées par des événements météorologiques extrêmes" et sa version PDF ainsi que la méthode ayant mené à son développement et sa validation sont présentées en complément de ce rapport. L'introduction de la trousse reprend les principes ayant guidé son développement et le mode d'emploi. Suit chacune des 23 interventions présentées sous la forme de fiche où les personnes peuvent se familiariser avec les interventions, où l'on retrouve des suggestions pour les mettre en œuvre ainsi qu'une série de ressources et références.

\*\*\*Voir\*\*\*

### **Complément C : Volet 3 : Trousse d'intervention PDF et web [www.arica.uqar.ca](http://www.arica.uqar.ca)**

Complément C.1 : Volet 3 : Questionnaire de validation de la trousse

Complément C.2 : Volet 3 : Méthode

Le deuxième élément est une **grille de planification** à l'attention des municipalités permettant de caractériser les vulnérabilités psychosociales des communautés en regard des événements extrêmes en contexte de changements climatiques. Celle-ci est également présentée en complément ainsi que la méthode utilisée pour la développer.

**\*\*\*Voir\*\*\***

**Complément D : Volet 4 : Grille de caractérisation de vulnérabilités psychosociales vis-à-vis les événements météorologiques extrêmes en contexte de changements climatiques**

## RECOMMANDATIONS

L'ensemble des résultats dégage des pistes d'action, que nous avons développées de concert avec le comité de suivi du projet. Ces pistes d'action, présentées sous la forme de recommandation pour les communautés, pour les instances décisionnelles régionales et nationales, pour les Centres intégrés de santé et de services sociaux et leurs partenaires des réseaux locaux et régionaux de services et finalement pour les individus et les familles.

### RECOMMANDATIONS AUX COMMUNAUTÉS :

- Développer des plans de rétablissement en amont des événements (EME ou mesures d'adaptation aux changements climatiques);
- Connaître, reconnaître et faire connaître les initiatives structurantes ou déstructurantes déjà présentes dans le milieu, et composer le rétablissement en tenant compte de ces éléments.
- Consulter et intégrer les portraits de communautés existants dans la réflexion des plans d'adaptation.
- Soutenir les activités favorisant la cohésion sociale ou le développement de relations sociales. Les fiches 3, 4 5 de trousse du volet 3 proposent plusieurs moyens pour y arriver.
- Profiter du rétablissement pour identifier, documenter l'expérience et rendre accessibles les apprentissages réalisés afin de bonifier la préparation d'un éventuel prochain événement.
- Tenir compte des visions citoyennes (celles des citoyens qui comprennent les risques et qui sont capables d'une vision globale de la situation) dans l'élaboration des plans d'action, dont les perceptions du risque, de leurs causes et de leurs solutions (favorise l'engagement). S'assurer d'une représentativité des différents groupes, dont les groupes présentant des vulnérabilités plus grandes aux impacts psychosociaux des ÉME.
- Construire ensemble et éviter les approches descendantes. Envisager les solutions comme une compréhension commune des enjeux, afin d'identifier ensuite ensemble des solutions pertinentes selon les milieux. Cette approche favorise le partage entre différentes expertises: citoyennes, techniques, scientifiques, sociocommunautaires.
- Mettre à jour les plans de sécurité civile en intégrant les éléments psychosociaux. S'appuyer sur une information transparente et juste.
- S'assurer d'une bonne compréhension des petites municipalités des organismes régionaux en sécurité civile et des différentes missions associés
- Bien vulgariser les informations sans infantiliser les récepteurs.

## RECOMMANDATIONS AUX INSTANCES DÉCISIONNELLES (RÉGIONALES ET NATIONALES)

- Miser sur l'intersectorialité à l'échelle territoriale. Les outils développés dans le cadre du projet ARICA telles la trousse d'intervention et la grille de planification ont été conçus de manière à favoriser le travail intersectoriel dans la mise en place de mesures d'adaptation pour réduire les impacts psychosociaux en contexte d'ÉME et de changements climatiques.
- Soutenir les mesures de rétablissement sur une période suffisante, imposant d'appliquer avec flexibilité les recommandations, ce qui nécessite de travailler avec les partenaires locaux et régionaux, communiquer auprès de et sonder la population. Les écrits démontrent clairement que les effets psychosociaux peuvent être ressentis sur des périodes allant de plusieurs mois à quelques années (voir annexe 1).
- Documenter les contextes avant d'agir en matière d'adaptation aux changements climatiques; notamment, comprendre les changements structuraux, les acteurs officiels et informels, et les liens et réseaux avant de proposer des actions.
- Comprendre que d'autres enjeux sont aussi à l'œuvre dans les décisions et les priorisations, et réfléchir à leur insertion dans le thème des changements climatiques.
- Concevoir que les autorités peuvent être à la fois une aide et un frein, selon les contextes et les capacités. Reconnaître les capacités des acteurs décisionnels vis-à-vis leur compréhension des impacts psychosociaux des ÉME et leur capacité d'agir pour les prévenir ou les réduire. Il est suggéré de les sensibiliser à ces enjeux et les former sur les actions et pratiques prometteuses.
- Ne pas préjuger de la vulnérabilité des personnes face aux EME, et rester ouverts à une variété de sous-groupes possibles, selon les contextes.

## RECOMMANDATIONS POUR LE CENTRES INTÉGRÉS DE SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX ET CENTRES INTÉGRÉS UNIVERSITAIRE DE SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX ET LEURS PARTENAIRES (GMF, PHARMACIE, ETC.):

- Renforcer la sensibilisation des directions de la santé publique et des différentes directions des CISSS et CIUSSS (Santé mentale et dépendance, Soutien à l'autonomie des personnes âgées (SAPA), Services Jeunesse, Services professionnels, Soins infirmiers, etc.) face aux défis que représentent les changements climatiques pour la santé psychosociale des individus et des populations.
- Diversifier l'étude et la surveillance des impacts psychosociaux au-delà des troubles mentaux, de la consommation et de l'utilisation des services. La boîte à outils de surveillance post-sinistres des effets sur la santé mentale de l'INSPQ <https://www.inspq.qc.ca/publications/2523> propose plusieurs autres éléments de surveillance, dont des indicateurs de bien-être et sociaux.

- Continuer à mobiliser et soutenir le secteur de la promotion des saines habitudes de vie pour le développement de saines habitudes favorables à une bonne santé mentale chez les personnes de tous âges et agir en amont des ÉME.
- Continuer à mobiliser et soutenir le réseau d'organismes communautaires dans l'accompagnement des communautés dans la préparation des plans de rétablissement et de résiliences. Établir des liens avec les municipalités afin d'être bien positionné.
- Développer d'autres indicateurs de surveillance sociaux des désastres susceptibles d'influencer plus tard, la santé mentale et physique des populations.
- Considérer l'utilisation d'indicateurs qualitatifs de surveillance et pour les capacités d'adaptation, surtout dans les petits milieux. La grille de planification du projet ARICA en est un exemple et peut être mis en œuvre par les acteurs du milieu.
- Profiter des grandes enquêtes actuelles sur la santé mentale en contexte de pandémie pour documenter certains éléments pouvant être utiles pour établir un portrait des capacités en regard des changements climatiques.
- Regrouper, rendre disponibles et garder à jour à une échelle suffisamment fine, les données dénominalisées sur la santé des populations pour orienter la prise de décision en lien avec l'adaptation aux changements climatiques.
- Connecter davantage les acteurs de la santé et des services sociaux (CISSS, CIUSSS, GMF, pharmacie communautaire (voir acteur des réseaux locaux de services) avec la communauté (incluant acteurs environnementaux) et les inclure dans les plans d'action visant à faire face aux changements climatiques. S'assurer de la présence de représentants de ces groupes lors de l'élaboration de plan d'action visant la réduction des impacts psychosociaux de ÉME et des changements climatiques.
- Favoriser l'intégration des approches cliniques et communautaires par une meilleure interconnaissance des services offerts – la trousse d'intervention développée dans le volet 3 et le modèle circulaire visent à accroître cette intégration en permettant une vue globale des actions et interventions de chaque niveau de services, incluant celui des individus, familles et communautés.
- Encourager l'implication des acteurs de la santé et des services sociaux dans la préparation des clientèles plus vulnérables aux changements climatiques et encourager l'adoption de pratiques cliniques préventives auprès d'elles. Les premiers volets de la trousse du volet 3 proposent plusieurs moyens de prévention et d'intervention précoce.
- Accroître le contact entre le réseau de la santé et des services sociaux et les écoles ou milieux de garde pour soutenir les enfants et les jeunes en cas EME (avant, pendant et après). S'assurer de la représentation des jeunes dans l'élaboration des plans d'action visant à réduire les impacts psychosociaux des EME et changements climatiques.

---

#### RECOMMANDATIONS AUX INDIVIDUS ET FAMILLES :

- Connaître le risque pour soi, sa famille, ses proches, son voisinage et sa communauté en lien avec les EME et les changements climatiques, reconnaître l'existence des changements climatiques et leurs impacts sur la santé (physique, mentale et sociale).
- Rendre accessible l'information scientifique auprès des citoyens, et la vulgariser en fonction de ce public cible.
- Préparer sa famille à faire face à des événements météorologiques extrêmes (trousse 72 heures, plan d'évacuation, identification de ressources, de logement alternatif, placement et soins des animaux, connaissances de ses voisins) et à la période qui s'ensuit dédiée au rétablissement.
- Prendre soin de son voisinage et des personnes plus vulnérables en regard des événements météorologiques extrêmes et des changements climatiques et cultiver l'entraide (voir annexe 1 trousse d'intervention volet 3).
- Être empathique et participer aux développements de réseaux d'entraide avant, pendant et après des EME.
- Investir dans sa santé mentale, se connaître et développer des mécanismes d'adaptation efficaces pour faire face aux événements difficiles (accompagner ses enfants dans ce cheminement).

## RÉFÉRENCES

- Ahern, M., Kovats, R. S., Wilkinson, P., Few, R., & Matthies, F. (2005). Global health impacts of floods: epidemiologic evidence. *Epidemiol Rev*, 27, 36-46. doi: 10.1093/epirev/mxi004
- Amaratunga, C. A., & O'Sullivan T.L. (2009). In the path of disaster medicine. In R. St-John, Berry, P. et al. (Ed.), *Catastrophes : Profil des tendances et enjeux* (pp. 149-155). Ottawa: Santé Canada.
- Barette, N., Vandermissen, M., & Roy, F. (2019) Atlas interactif de la vulnérabilité de la population québécois aux aléas climatiques à l'intention des acteurs locaux et régionaux. Montréal, QC.
- Bernatchez, P., Dugas, S., Fraser, C., & Da Silva, L. (2015). Évaluation économique des impacts potentiels de l'érosion des côtes du Québec maritime dans un contexte de changements climatiques. Rapport remis à Ouranos. Rimouski, QC: Université du Québec à Rimouski.
- Berry, H. L., Bowen, K., & Kjellstrom, T. (2010). Climate change and mental health: a causal pathways framework. *Int J Public Health*, 55(2), 123-132. doi: 10.1007/s00038-009-0112-0
- Bouchard-Bastien, E., Gagné, D., & Brisson, G. (2014). Guide de soutien destiné au réseau de la santé : l'évaluation des impacts sociaux en environnement (pp. 64 pages). Québec: Institut national de santé publique du Québec.
- Boyer-Villemare, U., Circé, M., Da Silva, L., Desjarlais, C., & Morneau, F. (2016). Rapport synthèse de l'analyse coûts- avantages des options d'adaptation en zone côtière au Québec et dans les provinces atlantiques. In OURANOS (Ed.), (pp. 36 pages et annexes.). Montréal, QC: OURANOS.
- Boyer-Villemare, U., Lamari, M., Bernatchez, P., Jacob, J., & Nouwodjro, K. (2015). Analyse institutionnelle de la trajectoire d'adaptation aux changements climatiques dans le Québec maritime. In Moktar Lamari et Joahnn Lucas Jacob (Ed.), *Adaptation aux changements climatique en zones côtières* (pp. 77-125). Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Boyer, R., & Villa, J. (2011). Répertoire d'instruments pour la surveillance des impacts psychosociaux des aléas climatiques. In Direction de la santé environnementale et de la toxicologie (Ed.). Québec: Gouvernement du Québec.
- Brisson, G., Gagné, D., & Gagnon, F. (2011). Métasynthèse d'études de cas internationaux sur la mise à l'agenda gouvernemental de risques sanitaires liés à l'environnement Monographie de recherche (pp. 57). Québec: INSPQ.
- Brisson, G., Gervais, M.-C., & Thibault, C. (2014). Mise à jour : État des connaissances sur la relation entre les activités liées au gaz de schiste et la santé publique *J Health Serv Res Policy* (pp. 73). Québec: INSPQ.
- Brisson, G., Godbout, S., Lemay, S., Dubois, F., & Mercier, G. (2009). La ferme porcine et son impact sur la qualité de vie des populations en milieu rural. *Revue systématique des écrits*. Québec et Vancouver: Institut national de santé publique et Centre de collaboration nationale en santé environnementale.
- Brisson, G., Laplante, L., Lessard, L., Fleet, R., Malenfant, P.-P., Marchand, D., & Emond-Beaulieu, M.-E. (2016). Réponse du système de soins pour soutenir le rétablissement des individus et des communautés touchées par une catastrophe ou un désastre en milieu rural ou éloigné. Subvention sur la synthèse des connaissances: Concours de l'automne 2015 (2016-01-14).
- Brisson, G., & Richardson, M. (2009). Perception de l'érosion des berges de la Côte-Nord et perspectives de santé publique. Baie-Comeau, QC: Agence de la santé et des services sociaux de la Côte-Nord.
- Brouwers, M., Kho, M., Browman, G., Cluzeau, F., Feder, G., Fervers, B., . . . Makarski, J. (2010). AGREE II: Advancing guideline development, reporting and evaluation in healthcare. *Canadian Medical Association Journal*, 182, 4.
- Charbonneau, J., Ouellette, F.-R., & Gaudet, S. (2000). Les impacts psychosociaux de la tempête de verglas au Québec. *Santé mentale au Québec*, 25(1), 25.

Colbeau-Justin, L., de Vanssay, B., Weiss, K., & Charhaoui, K. (2002). Analyse de l'impact psychosociologique auprès des sinistrés des inondations de la Somme. In Appui à la Mission interministérielle sur les crues de la Somme (Ed.): Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, D4E.

Colbeau-Justin, L., & Mauriol, M. (2004). Strengths and weaknesses in the social response to the earthquake of January 2001. In W. Rose, I., Bommer, J.J., Lopez D (Ed.), *Natural Hazards in El Salvador*, . Boulder, Colorado: Geological Society of America.

Cutter, S. L., Boruff, B. J., & Shirley, W. L. (2003). Social Vulnerability to Environmental Hazards\*. *Social Science Quarterly*, 84(2), 242-261. doi: 10.1111/1540-6237.8402002

de Vanssay, B. (2004). Situations transitoires et mesures conservatoires : Quelles procédures de gestion pour la période post inondation jusqu'à la mise en place des dispositifs de prévention ? Programme « Risque Inondation 2001 – RIO2 » Convention 05/2001 Paris, France: ministère de l'Environnement et du développement durable.

Développement durable Environnement et Lutte contre les changements climatiques. (2015). Zones inondables - Rapports techniques et cartographie en eau libre. from <https://www.cehq.gouv.qc.ca/zones-inond/rapports-carto.htm#>

Deville, G. J., Gist, R., & Cotton, P. (2006). Ready! Fire! Aim! The status of psychological debriefing and therapeutic interventions: in the workplace and after disasters. *Review of General Psychology*, 10, 27.

Doherty, T. J., & Clayton, S. (2011). The psychological impacts of global climate change. *Am Psychol*, 66(4), 265-276. doi: 10.1037/a0023141

Douglas, M., & Wildavsky, A. (1983). *Risk and culture*. Los Angeles, CA: University of California Press. Ehrenreich, J. (2001). *Coping with Disasters : A guidebook to psychosocial intervention*. Old Westbury, NY: State University of New York.

Fischhoff, B., Slovic, P., Lichtenstein, S., Read, S., & Combs, B. (1978). How safe is safe enough? A psychometric study of attitudes towards technological risks and benefits. *Policy Sciences*, 9(2), 127-152. doi: 10.1007/bf00143739 16

Fleet, R., Tounkara, F., Ouimet, M., Dupuis, G., Poitras, J., Tanguay, A., . . . Légaré, F. (2016). Portrait of trauma care in Quebec's rural emergency departments and identification of priority intervention needs to improve the quality of care: a study protocol. Université Laval. Québec.

Freudenburg, W. (1993). Psychological debriefing for preventing post-traumatic stress disorder. *Social Forces*, 71(4), 23.

Gauthier, J., Haggerty, J., Lamarche, P., Lévesque, J.-F., Morin, D., Pineault, R., & Sylvain, H. (2009). Entre adaptabilité et fragilité: Les conditions d'accès aux services de santé des communautés rurales et éloignées (pp. 34 pages). Québec: Institut national de santé publique du Québec.

Gleyze, J. F., & Reghezza, M. (2007). La vulnérabilité structurelle comme outil de compréhension des mécanismes d'endommagement. *Géocarrefour*, 82.

Gosselin, P. (2014). Programmation 2014-2019 Santé, Vulnérabilités, impacts et adaptation. In OURANOS (Ed.). Québec, QC: OURANOS.

Gosselin, P., Bélanger, D., & Doyon, B. (2008). Chapitre 6 Les effets des changements climatiques sur la santé au Québec. In Santé Canada (Ed.), *Santé et changements climatiques : Évaluation des vulnérabilités et de la capacité d'adaptation au Canada*. Ottawa, ON.

Gosselin, P., & Bustinza, R. (2014). SUPREME, un outil d'aide à la décision pour les événements extrêmes. *Les Cahiers de l'IAU îdF*, 170-171, 1.

Gouvernement du Canada (2019). <https://donneesclimatiques.ca>



- Gouvernement du Canada. (2015). Impacts des changements climatiques. Faits sur les changements climatiques. Retrieved 04-01, 2016, from <http://climatechange.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=036D9756-1>
- Gouvernement du Québec. (2016). Santé mentale (maladie mentale). Portail santé mieux-être. Retrieved 07 mai, 2016, from <http://www.sante.gouv.qc.ca/problemes-de-sante/sante-mentale/>
- Hayes, K, Berry, P., Ebi, K. (2019). Factors Influencing the Mental Consequences of Climate Change in Canada. *International Journal of Environmental Reseach and Public Health* 16 (9).
- Herbert, J. D., & Sageman, M. (2004). First do no harm": Emerging guidelines for the treatment of posttraumatic reactions. In G. M. Rosen (Ed.), *Posttraumatic Stress Disorder: issues and controversies* (pp. 213-232). West Sussex: Wiley.
- INSPQ. (2003). *Cadre de référence de gestion du risque*. Québec, QC: Institut national de santé publique du Québec.
- Kabish, S., Kunath, A., Scheweizer-Ries, P., & Steinführer, A. (2012). *Vulnerability, Risks, and Complexity: Impacts of Global Change on Human Habitats*. Göttingen, Germany: Hogrefe Publishing.
- Kaniasty, K., & Norris, F. H. (1993). A test of the social support deterioration model in the context of natural disaster. *J Pers Soc Psychol*, 64(3), 395-408.
- Kirby, M. (2006). De l'ombre à la lumière : La transformation de services concernant la santé mentale, la maladie mentale et la toxicomanie au Canada (pp. 533). Ottawa: Comité sénatorial permanent des affaires sociales, des sciences et de la technologie.
- Kohn, R., Saxena, S., Levav, I., & Saraceno, B. (2004). The treatment gap in mental health care. *Bull World Health Organ*, 82(11), 858-866. doi: S0042-96862004001100011 [pii] /S0042-96862004001100011
- Laurendeau, M., Labarre, L., & Senecal, G. (2007). La dimension psychosociale des interventions en situation d'urgence dans les services sociaux et de santé. *Open Medicine*, 1(2), 6.
- Lazarus, R., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer Publishing Company.
- Lessard, L., Fournier, L., Gauthier, J., & Morin, D. (2015). Continuum of care for persons with common mental health disorders in Nunavik: a descriptive study. *Int J Circumpolar Health*, 74, 27186. doi: 10.3402/ijch.v74.27186
- Lilienfeld, S. O. (2007). Psychological Treatments That Cause Harm. *Perspect Psychol Sci*, 2(1), 53-70. doi: 10.1111/j.1745-6916.2007.00029.x
- Malenfant, P.-P. (2013). *Le rétablissement psychosocial L'intervention sociosanitaire en contexte de sécurité civile (Vol. Module 7): ministère de la Santé et des Services sociaux*.
- Maltais, D. (2014). Les impacts des catastrophes sur la santé et le bien-être des individus et des intervenants psychosociaux. Paper presented at the 18e Journées annuelles de santé publique, Montréal, QC.
- Maltais, D. (2015). Situation de crise, de tragédie ou de sinistre : le point de vue des professionnels de l'intervention sociale. Québec, QC: Presses de l'Université Laval.
- Maltais, D., Lachance, L., Brassard, A., & Dubois, M. (2005). Soutien social et santé psychologique de victimes d'inondations. *Sciences sociales et Santé*, 23(3), 33.
- Marchand, D., Brisson, G., & Plante, S. (2014). L'apport des sciences sociales à la gestion de problèmes environnementaux. In D. Marchand, S. Depeau & K. Weiss (Eds.), *Regards croisés de la psychologie environnementale* (pp. 199-232). Paris, FR: Éditions In Press.
- Marchand, D., & Colbeau-Justin, L. (2012a). Dynamiques individuelles et communautaires de résilience suite à Xynthia. In V. Przyluski & S. Hallegatte (Eds.), *Gestion des risques naturels: Leçons de la tempête Xynthia* (pp. 55-70). Versailles, FR: Éditions QUAE.

Marchand, D., & Colbeau-Justin, L. (2012b). Dynamiques individuelles et communautaires de résilience suite à Xynthia. In Cired (Ed.), *Xynthia, perspectives. Gestion des risques et changement climatique, deux ans après Xynthia* (pp. 55-70): Éditions QUAE.

Mayer-JouanJean, I., & Bleau, N. (2015). Historique des sinistres d'inondations et d'étiages et des solutions mises en place Fiche de projet. Montreal, QC: OURANOS.

Metzger, P., Couret, D., & Collectif Urbi. (2010). Vulnérabilité et pauvreté en milieu urbain : réflexions à partir des villes du Sud. In O. Coutard & J. P. Levy (Eds.), *Écologies urbaines* (pp. 239-257). Paris.

Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2015). Plan d'action en santé mentale 2015-2020 : Faire ensemble et autrement (pp. 79 p.). Québec: Gouvernement du Québec.

Morin, M. (2006). Pour une approche psycho-socio-environnementale des risques sanitaires. In K. Weiss & M. Dorothée (Eds.), *Psychologie sociale de l'environnement*. Rennes: PUR, Coll. "Didact psychologie sociale".

Moser, G. (2009). *Psychologie environnementale : les relations homme-environnement*. Bruxelles: De Boeck.

Navarro-Carrascal, O., & Michel-Guillou, E. (2014). Analyse des risques et menaces environnementales. Un regard psycho-socio-environnemental In D. Marchand, S. Depeau & K. Weiss (Eds.), *L'individu au risque de l'environnement*. Paris.

OMS. (1978). Déclaration d'Alma-Ata (pp. 3 pages). Genève, Suisse: Organisation mondiale de la santé.

OMS. (1986). Charte d'Ottawa. Genève, Suisse: Organisation mondiale de la santé.

OURANOS. (2010). *Savoir s'adapter aux changements climatiques*. In C. DesJarlais, M. Allard, A. Blondlot, A. Bourque, D. Chaumont, P. Gosselin, D. Houle, C. Larrivée, N. Lease, R. Roy, J.-P. Savard, R. Turcotte & C. Villeneuve (Eds.), (pp. 128 p.). Montréal, QC: OURANOS.

OURANOS. (2015). *Vers l'adaptation-Synthèse des connaissances sur les changements climatiques au Québec, édition 2015 Partie 2 Vulnérabilité, impacts et adaptation aux changements climatiques* (pp. 234 p.). Montréal, QC: Ouranos.

Pampalon, R., Hamel, D., Gamache, P., Philibert, M. D., Raymond, G., & Simpson, A. (2012). An area-based material and social deprivation index for public health in Quebec and Canada. *Can J Public Health*, 103(8 Suppl 2), S17-22.

Philibert, M., Pampalon, R., & Daniel, M. (2015). Conceptual and operational considerations in identifying socioenvironmental factors associated with disability among community-dwelling adults. *Int J Environ Res Public Health*, 12(4), 3814-3834. doi: 10.3390/ijerph120403814

Pope, C., Mays, N., & Popay, J. (2007). *Synthesizing Qualitative and Quantitative Health Research.*: Open University Press.

Reser, J & Swim, J. (2011). Adapting to and Coping With the Threat and Impacts of Climate Change. *American Psychologist*, 66 (4), 277-289. DOI: 10.1037/a0023412

Roberts, N. P., Kitchiner, N. J., Kenardy, J., & Bisson, J. (2009). Multiple session early psychological interventions for the prevention of post-traumatic stress disorder. *Cochrane Database Syst Rev*(3), CD006869. doi: 10.1002/14651858.CD006869.pub2

Rose, S., Bisson, J., Churchill, R., & Wessely, S. (2001). Psychological debriefing for preventing post-traumatic stress disorder (PTSD). *Cochrane Database Syst Rev*(3), CD000560. doi: 10.1002/14651858.CD000560

Savard, J., Bernatchez, P., Morneau, F., Saucier, F., Gachon, P., Senneville, S., . . . Jolivet, Y. (2008). Étude de sensibilité des côtes et de la vulnérabilité des communautés du Golfe du Saint-Laurent aux impacts des changements climatiques : Synthèse des résultats. Montréal, QC: OURANOS.

Savard, S., & Caron, M.-N. (2011). Les aspects psychosociaux en contexte de sécurité civile. Paper presented at the Colloque sur les mesures d'urgence.

- Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science*, 236(4799), 280-285.
- Slovic, P. (2000). *The perception of risks*. Virginie, USA: Earthscan.
- Slovic, P., Fischhoff, B., & Lichtenstein, S. (1979). Rating the Risks. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 21(3), 14-39. doi: 10.1080/00139157.1979.9933091
- Solomon, S. D. (1989). Research Issues in Assessing Disaster's Effects. In R. Gist & B. Lubin (Eds.), *Psychosocial Aspects of Disaster* (pp. 308-340). New-York.
- Tanaka, S., Aono, F., & Hayashi, H. (1998). Disaster victims behaviour analysis after the Hanshin-Awaji earthquake disaster. Paper presented at the Proceedings of the 3rd China-Japan-US Trilateral Symposium on Lifeline Earthquake Engineering.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131. doi: 10.1126/science.185.4157.1124
- van Emmerik, A. A., Kamphuis, J. H., Hulsbosch, A. M., & Emmelkamp, P. M. (2002). Single session debriefing after psychological trauma: a meta-analysis. *Lancet*, 360(9335), 766-771. doi: 10.1016/S0140-6736(02)09897-5
- Weiss, K., Colbeau-Justin, L., Laurent, A., Chahraoui, K., & De Vanssay, B. (2008). Aspects psychosociaux des stratégies de faire face à une inondation : soutien social, comparaison sociale et rumeur. *Revue Québécoise de Psychologie*, 29(1), 1-25.
- Weiss, K., Colbeau-Justin, L., & Marchand, D. (2006). Entre connaissance, mémoire et oublis : représentations de l'environnement et réactions face à une catastrophe naturelle. In K. Weiss & M. D. (Eds.), *Psychologie Sociale de l'Environnement* Rennes, France: Presses Universitaires de Rennes.
- WHO. (2008). Integrating mental health into primary care: A global perspective. In World Health Organization (Ed.). Geneva: WHO.
- WHO. (2013). Measurement and target-setting for well-being: an initiative by the WHO Regional Office for Europe In Regional office for Europe of World Health Organization (Ed.), Second meeting of the expert group Paris, France, 25 – 26 June 2012. Copenhagen, Denmark: WHO.

### PROGRÈS LIÉ AU PROCESSUS DE RÉALISATION DU PROJET

#### SOMMAIRE DES ÉTAPES

En grande partie, ce projet a respecté les étapes annoncées initialement.

La mise en place du projet et son volet administratif ont connu toutefois quelques imprévus en raison de changements à la coordination du projet, survenu après un an de travail. Ce changement a eu des effets sur le calendrier des activités scientifiques, puisque la coordonnatrice initiale était impliquée dans la revue de littérature et les études de cas.

Ce changement a un effet particulièrement pour la revue de littérature, dont le retard dans la rédaction a demandé de lancer une 2<sup>e</sup> stratégie de recherche documentaire à l'automne 2018 afin de se mettre à jour. Le choix de rédiger un rapport plutôt qu'un article, pour l'instant, a aussi été conditionné par cette situation. Toutefois, le travail de recension a connu un franc succès auprès d'équipes scientifiques tierces, et a mené à une collaboration étroite avec l'Atlas des vulnérabilités (Université Laval, équipe de Nathalie Barrette), menant à une demande de subvention obtenue de Santé Canada en 2019 pour une durée de 3 ans.

Sur le plan des études de cas, le calendrier de collecte de données a été respecté. Un enjeu s'est toutefois présenté au moment de l'analyse, compte tenu des ressources disponibles pour réaliser ce travail et de la disparité du cas de Gaspé par rapport aux autres cas à l'étude. Toutefois, une solution a été identifiée au fil du temps, et notamment en considérant l'utilité des cas sous l'angle d'un autre projet des chercheuses principales, le projet Cassiopée.

L'objectif 3, soit la réalisation d'outils d'aide à la décision clinique et communautaire, a connu un changement important associé cette fois aux discussions du comité de travail et du comité de suivi. Celles-ci ont identifié des besoins importants quant à l'aide à l'adaptation, et le volet 3 a été repensé en conséquence. La méthodologie initialement prévue n'étant plus utile, toute la conception de ce volet a été repensée. La mise en place de cette nouvelle stratégie et la réalisation de la boîte à outils ont cependant été menées à bien dans les temps impartis. Qui plus est, ce volet a été mis à profit rapidement d'une part pour faire face à des situations d'ÉME (inondations de 2019) et d'autre part de manière inusitée avec la nouvelle nécessité de s'adapter à la pandémie de Covid-19. La chercheuse Lessard et des membres de l'équipe (A.Lafond) ont particulièrement été proactifs pour diffuser et expliquer l'outil et le rendre opérationnel. Ces démarches non prévues initialement ont également mené à des conclusions sur la validité de l'outil et à des ajustements de celui-ci.

Quant à l'objectif 4, il a été réalisé dans les temps. L'ampleur de la documentation disponible et les besoins exprimés notamment dans les entretiens des études de cas et lors de l'expérimentation de la boîte à outils ont mené à resserrer la proposition de la grille, qui est présentement proposée pour des projets-pilotes (demandes de financement en cours).

Enfin, les étapes de diffusion ont été menées de manière différente de ce qui était prévu initialement, mais de manière intense et inventive. Tel qu'indiqué précédemment, cette diffusion a été active auprès des acteurs de terrain pour les événements extrêmes depuis 2019, et des formations ont été données (ex. : webinaire Qualaxia). Par ailleurs, la Covid-19 a empêché la tenue de forums ou de rencontres propices aux échanges.

SOMMAIRE DES LIVRABLES

<b>RÉSULTATS</b>		
<b>Tangibles</b>	Recension systématique et descriptive des écrits sur les problèmes de santé mentale, les impacts psychosociaux et sociaux et les facteurs de vulnérabilité et de protection associés aux inondations, à l'érosion des berges et aux feux de forêt.	Fait
	Fichier de documentation à transférer aux équipes de systèmes d'information géographique	Fait
	Rapport incluant trois études de cas de communautés ayant éprouvé des aléas climatiques	Fait +1
	Rapport de l'étude de besoins en matière d'outils de décision et de caractérisation	Démarche de consultation figure dans annexe
	Outils d'aide à la décision clinique et communautaire prenant la forme de : <ul style="list-style-type: none"> <li>Boîte à outils des outils d'aide à la décision favorisant l'intersectorialité et l'interdisciplinarité pour améliorer les actions cliniques et communautaires favorisant le rétablissement mental et psychosocial des personnes touchées par des aléas liés aux CC</li> </ul>	Complétée
	Document pour la caractérisation communautaire et territoriale en soutien aux planifications comprenant: <ul style="list-style-type: none"> <li>Grille ciblant les impacts et les facteurs</li> <li>Répertoire de ressources documentaires existantes permettant de caractériser un territoire pour remplir la grille au sujet d'un milieu donné</li> <li>Réflexion critique</li> </ul>	Terminé Site web en construction Réflexion critique à venir avec expérimentation
	Messages clés et recommandations sous forme de sommaire exécutif	Dans ce rapport
	Diffusion décideurs : rapport de table ronde et faits saillants	Reporté COVID
	Diffusion intervenants : module de formation modifié et cahier de formation Compte-rendu des rencontres du comité d'utilisateurs	Trousse volet 3 complété et cahier d'accompagnement volet 4 en cour de rédaction.
	Diffusion scientifique et professionnelle: Fiches (outils) Application et plateforme web : demande de financement déposée	Plusieurs webinaires depuis mars-juin 2020

	ACFAS : projet de colloque pour 2020, Impacts psychosociaux et CC JASP ou Association can de santé publique : projet de session sur les changements climatiques et santé populationnelle	Voir développement COVID pour activités diffusion
<b>Intangibles</b>	Sensibilisation accrue des intervenants de la santé et des services sociaux aux problèmes de santé mentale et aux impacts psychosociaux et sociaux des CC et de leurs rôles attendus.	
	Meilleure connaissance sur les relations entre les facteurs sociodémographiques et la perception du risque	
	Démystification et informations sur les relations entre impacts et vulnérabilités	
	Mobilisation et sensibilisation des acteurs à la nécessité action intersectorielle pour faire face aux CC	
	Amélioration des capacités d'intervention psychosociale de première ligne en région rurale en cas de sinistre climatique	
	Amélioration des capacités communautaires et municipales quant à la prise en charge du rétablissement communautaire en cas de sinistre climatique	

<b>Publications, exposés et rapports</b>				
<b>Type de document</b> <i>Titre, année de publication, liste des auteurs, nom de la revue ou de l'organisme ou du congrès</i>	<b>Prévu ou soumis (date)</b>	<b>Accepté / Publié (date)</b>	<b>Présenté (date)</b>	<b>Nb de participant</b>
<b>Articles dans une publication avec comité de lecture</b>				
<i>Article 1 Résultats de la revue de la littérature – aspects individuels impacts psychosociaux et facteurs d'influence (vol.1) Titre à confirmer, revue à confirmer</i>	<i>Prévu Dec. 2020</i>			5-6
<i>Article 2 Résultats de la revue de la littérature – aspect collectif impacts psychosociaux et facteurs d'influence (vol. 1) Titre à confirmer, revue à confirmer</i>	<i>Prévu Dec.. 2020</i>			4-5
<i>Article 3 Disponibilité de prévention des impacts psychosociaux citoyens et aux CC (volet 3) Audrey Lafond et Lily Lessard Titre à confirmer, revue à confirmer</i>	<i>Janvier 2021</i>			2
<i>Article 4 Grille de planification pour réduire les impacts psychosociaux dans municipalités (volet 4)</i>	<i>Mars 2021</i>			3

Article 5 « Les premiers secours psychologiques en cas de désastre » Lily Lessard et M-Anik Robitaille Revue Quintessence <a href="https://qualaxia.org/wp-content/uploads/quintessence-vol10-no10-fr.pdf">https://qualaxia.org/wp-content/uploads/quintessence-vol10-no10-fr.pdf</a>			Publié automne 2019	2
<b>Exposés à l'occasion de conférence ou affiches</b>				
Symposium d'OURANOS en marche vers l'adaptation (participation au Panel du 3 novembre 2020)		3 novembre 2020		
Malenfant, P-P Lessard, L. (2019). Avant les inondations: Comment se préparer pour limiter les impacts psychosociaux?. Conférence-débat de l'Institut santé et société, Montréal, Canada			6 novembre 2019	2
Impacts et réponses aux besoins psychosociaux des personnes touchées par les inondations de la Rivière Chaudière dans un contexte de changement climatique : une étude de cas. Conférence scientifique du Centre de recherche du CISSS Chaudière-Appalaches, Lévis, Canada			14 novembre 2018	45
Brisson G, Lessard L. (2018). La santé mentale et la santé sociale lors de bouleversements environnementaux. Dégustation de savoir-Midi conférence du réseau Qualaxia du 14 mars 2018, Webinaire, Canada <a href="https://qualaxia.org/degustations-de-savoir/la-sante-mentale-et-la-sante-sociale-lors-des-bouleversements-environnementaux-un-etat-des-lieux-et-des-connaissances/">https://qualaxia.org/degustations-de-savoir/la-sante-mentale-et-la-sante-sociale-lors-des-bouleversements-environnementaux-un-etat-des-lieux-et-des-connaissances/</a>			14 mars 2018	? part. + 165 vues youtube
Brisson G, Lessard L, Gauvin-Racine J, Bouchard-Bastien E, Philibert M, Fleet R, Marchand D, Lépine J, Lapointe L. (2017). Impacts sociaux et sur la santé mentale des aléas climatiques en milieu rural. Communication écrite pour le 7e symposium Ouranos, Montréal, Canada			15 et 16 novembre 2017	
Lessard L, Brisson G, Gauvin-Racine J, Bouchard-Bastien E. (2017). Impacts psychosociaux et sur la santé mentale des aléas climatiques en contexte non métropolitain. Journée scientifique du regroupement santé mentale du Réseau de recherche en santé des populations du Québec, Montréal, Canada			19 juin 2017	50



Brisson G, Lessard L, Gauvin-Racine J, Bouchard-Bastien E. (2017). Atténuer les impacts psychosociaux et sur la santé mentale des personnes touchées par les aléas climatiques dans l'Est-du-Québec. Colloque du Groupe de recherche interdisciplinaire sur la santé en région, Rimouski, Canada			19 mai 2017	24
Lessard, L., et Brisson, G. (2017) Peut-on atténuer à long terme les impacts psychosociaux associés à l'érosion côtière? Colloque du Regroupement Québec Maritime « Comment faire du Québec un phare international en recherche maritime? », 85 <sup>E</sup> Congrès de l'ACFAS, U. McGill			10 mai 2017	25
<b>Exposés ou rapports aux partenaires ou usagers</b>				
<i>Site web des outils d'ARICA (volet 3 et 4)</i>	En construct.			
	Disponible à compter			
	Déc 2020			
<i>Balado de l'OIIQ « Changements climatiques, santé et profession infirmière »</i>	Enregistrement prévu			
	fin Automne 2020			
Trousse d'interventions pour réduire les impacts sur la santé mentale lors des événements météorologiques extrêmes dans un contexte de changements climatiques. 105 pages PDF (voir annexe)		Prête pour diffusion.		
		Attendons OK		
		Ouranos		
Trousse d'interventions pour réduire les impacts sur la santé mentale lors des événements météorologiques extrêmes dans un contexte de changements climatiques. Webinaire de l'axe Santé mentale des populations du Réseau de santé des populations du Québec en collaboration avec le réseau Qualaxia., Canada <a href="https://qualaxia.org/degustations-de-savoir/trousse-dinterventions-pour-reduire-les-impacts-sur-la-sante-mentale-lors-des-evenements-meteorologiques-extremes-dans-un-contexte-de-changements-climatiques/">https://qualaxia.org/degustations-de-savoir/trousse-dinterventions-pour-reduire-les-impacts-sur-la-sante-mentale-lors-des-evenements-meteorologiques-extremes-dans-un-contexte-de-changements-climatiques/</a>			21 avril 2020	55 part. + 112 vues Youtube

Premiers secours psychologiques en cas de désastre: réponse à la détresse liée aux inondations et à la COVID-19. Webinaire du regroupement Santé mentale du Réseau de santé des populations du Québec et réseau Qualaxia, Webinaire partout au Qc, Canada <a href="https://qualaxia.org/degustations-de-savoir/les-premiers-secours-psychologiques-en-cas-de-desastre-une-reponse-pour-reduire-la-detresse-liee-aux-inondations-et-au-covid-19/">https://qualaxia.org/degustations-de-savoir/les-premiers-secours-psychologiques-en-cas-de-desastre-une-reponse-pour-reduire-la-detresse-liee-aux-inondations-et-au-covid-19/</a>			1 <sup>er</sup> avril 2020	755 part. (1000 inscrits) + 4771 vues Youtube
Premiers secours psychologiques en cas de désastre: réponse à la détresse liée aux inondations. Atelier avec intervenant psychosociaux et organisme communautaire en Chaudière-Appalaches (devait être fait en présence, mais présentation Zoom en raison de la pandémie)			20 mars 2020	35
Réponse aux besoins psychosociaux lors des aléas météorologiques et capacité d'adaptation du système de santé aux changements climatiques. Ateliers d'arrimage du COBARIC			28 mai 2020 et 25 mars 2019	25 environ chaque fois
Présentation des outils du volet 3 aux intervenants en Beauce qui abordent la phase de rétablissement des populations touchées par les inondations de 2019.			24 septembre 2019	10
Dossiers thématiques Urgence sanitaire et santé mentale, incluant un dossier sur les Changements climatiques et santé soutenu par l'équipe d'ARICA <a href="https://qualaxia.org/themes-et-dossiers/#changements-climatiques-et-sante-mentale">https://qualaxia.org/themes-et-dossiers/#changements-climatiques-et-sante-mentale</a>			Mis en ligne en novembre 2017	
Entrevue avec la revue Perspective Infirmière sur portrait de chercheur-infirmière et changement climatique <a href="https://www.oiiq.org/lily-lessard-les-changements-climatiques-doivent-devenir-une-preoccupation-infirmiere">https://www.oiiq.org/lily-lessard-les-changements-climatiques-doivent-devenir-une-preoccupation-infirmiere</a>			Printemps 2020	1
Québec Science – Entrevue avec Martine Letartre pour Dossier spécial: Le Québec à l'heure des changements climatiques. <a href="https://www.quebecscience.qc.ca/parteneriat/dossier-changements-climatiques/">https://www.quebecscience.qc.ca/parteneriat/dossier-changements-climatiques/</a>			14 novembre 2019	1

Participation à l'émission Méchante météo au Canal D intitulée Vague extrême (portant sur les impacts des inondations sur la santé et la santé mentale des personnes) <a href="https://www.canald.com/emissions/mechante-meteo-1.8811122/mechante-meteo-1.9694422?tab=episodes&amp;episode=1592442000">https://www.canald.com/emissions/mechante-meteo-1.8811122/mechante-meteo-1.9694422?tab=episodes&amp;episode=1592442000</a>			Diffusion du 23 sept. 2019 au 5 oct. 2019	1
Entrevue à la première chaîne de Radio-Canada – Desautels le dimanche. L'Écoanxiété est-il en train de devenir le mal du siècle dans un contexte de CC entrevue avec Akli Ait Abdallah			Diffusé le 21 septembre 2019	1
Impacts psychosociaux des événements météorologiques extrêmes dans un contexte de changement climatique Première heure, Première chaîne Radio-Canada, entrevue de Claude Bernatchez			Diffusion 16 septembre 2019	1
Dérèglement climatique; est-on tous écoanxieux, entrevue avec Émilie Torgemen, Le Parisien 2019-08-25			Article paru 25 août	1
Changements climatiques : quels impacts sur la santé mentale?, Alexandre Bellemare, Le Journal de Lévis			Publié 26 juin 2019	2
Quel est l'impact des événements climatiques extrêmes sur la santé mentale?, Andréanne Huot, L'éclaireur progrès			Publié 18 juin 2019	2
La santé et le climat, Culture et confiture, Radio-Canada (Ici Première), Mireille Langlois Description / valeur de la contribution: Participation en collaboration avec Gilles Brien, météorologue et Pierre Côte, indice du bonheur			Diffusée 2 février 2019	3
Comment passer à travers d'événements comme les inondations sans perdre sa santé mentale et physique?, Isabelle, 98,5 FM, Maréchal, Isabelle			Diffusé le 29 avril 2019	1
Santé psychologique et inondations, Week-end Extra, 98,5 Montréal, Francois Gagnon <a href="https://www.985fm.ca/">https://www.985fm.ca/</a>			Diffusé 22 avril 2019	1
Entrevue à la radio de Radio-Canada Gaspésie de Geneviève Brisson et Lily Lessard, (2017) <a href="#">Créer des outils pour améliorer les mesures d'urgence en cas de catastrophe naturelle</a> . Émission Au coeur du monde			11-05-2017	n/a

Article de Jean-François Bouchard dans l'Universitaire (UQAR) (2017) <a href="#">La réponse sociosanitaire aux communautés touchées par les aléas climatiques au centre d'une recherche, L'Universitaire, 5 (2), 10-11</a>			2017-01-14	n/a
--	--	--	------------	-----

---

## LEÇONS APPRISSES

Ce projet dégage des apprentissages certains :

### *Dynamiques d'équipe et partenariales*

Des projets d'envergure nécessitent une connaissance préalable des principaux membres de l'équipe afin de faciliter le partage d'un langage commun, d'approches et de méthodes de travail;

Le rôle de coordination de projet est essentiel, et ne doit pas être négligé;

Le comité de suivi est très utile, même si les représentants des organismes universitaires ne sont pas nécessaires;

Par contre, un comité de partenaires et d'experts du dossier est une valeur ajoutée de ce type de projet;

Les partenariats financiers sont sans doute moins porteurs que les apports d'expertise;

Les partenariats ont des échelles différentes, et des besoins variés. Mieux identifier ces échelles et les attentes de partenariat serait porteur pour les projets et assurer les retombées à plusieurs niveaux.

### *Avancées sociales*

Le positionnement d'Ouranos est essentiel au Québec et permet aux travaux un rayonnement inédit pour rappeler les enjeux climatiques et les faire avancer;

Ce projet témoigne de la nécessité d'approches allant au-delà des individus et de la santé physique pour traiter les enjeux climatiques. L'ajout d'une perspective sociale ouvre la voix à de nouvelles pistes de solutions plus intégrées et possiblement plus porteuses pour les communautés;

Il est important de réfléchir aux aspects politiques et sociaux de projets avant de structurer et de mettre en œuvre les projets;

Ce projet démontre que plusieurs enjeux climatiques partagent des points communs avec d'autres enjeux sociaux et individuels, dont fait éloquent état les développements de la recherche pour la pandémie;

Les besoins au niveau territorial (local, régional) sont très grands et importants, et trop peu de recherches s'attardent à ceux-ci. Il est essentiel de réfléchir davantage les projets de recherche en fonction de ces échelles.

### *Avancées scientifiques*

Le projet témoigne de retombées scientifiques éloquentes quant à la synthèse de connaissances sur ce thème et quant aux outils développés à la fine pointe des avancées récentes en matière d'adaptation et de protection psychosociale.

Ce projet a fait la preuve de son ancrage dans les réalités du milieu par les études de cas, permettant une adaptation des outils aux expériences de terrain. Idem pour les outils réalisés dans le cadre du projet qui suscitent déjà de l'intérêt de différents acteurs du milieu et qui favorise le travail intersectoriel dans l'adaptation des populations aux changements climatiques;

Ce projet a déjà des retombées concrètes par ses communications et formations, ainsi que sa « seconde vie » pour la Covid-19.

---

## OBSTACLES ET SOLUTIONS

La section sur les étapes du projet a permis de soulever les obstacles rencontrés et les solutions amenées. Rappelons les éléments principaux :

Changement de coordination entraînant :

- Réorganisation d'équipe, solutionnée par l'embauche d'une nouvelle coordonnatrice
- Nécessité de mise à jour pour la revue de littérature, solutionnée par une 2<sup>e</sup> étape de recherche documentaire
- Réorganisation de collecte et d'analyse de données d'étude de cas, solutionnée par la présence accrue des chercheuses pour réaliser ces étapes

Recrutement difficile pour le cas de Gaspé et changement dans la nature des données, amenant un format différent pour la présentation du cas

Réorientation de la boîte à outils, solutionnée par un changement radical de protocole (méthode, objectifs, livrables).

Impossibilité de tenir des rencontres en personne à compter de mars 2020, aspect atténué par les stratégies de transfert de connaissance amorcées auprès des acteurs en raison des ÉCE en 2018-2019.

---

## RETOMBÉES DU PROJET

*Les retombées du projet ARICA sont nombreuses sur plusieurs plans :*

En plus des connaissances et outils développés, le projet ARICA a permis d'intéresser et de développer les intérêts et expertises sur les changements climatiques et leurs impacts sur la santé et le bien-être des populations de plusieurs personnes. De nombreux étudiants gradués ont été impliqués dans le projet et nous accueillons des nouveaux cette année intéressés à inscrire leurs projets de mémoire ou de thèse dans le thème de la santé, du bien-être et de l'adaptation aux changements climatiques. Nous constatons également un vif intérêt pour le sujet chez les professionnels de recherche qui ont été impliqués dans le projet et qui souhaitent poursuivre sur ce thème dans le cadre de nouveaux projets.

Le projet ARICA est aussi venu poser les bases de collaboration fructueuse. Par exemple, des liens sont établis avec d'autres équipes ayant également bénéficié de financement du programme du Fonds Vert et du soutien d'OURANOS et de l'INSPQ, comme l'équipe de l'Atlas de vulnérabilité (Barrette et al.).

Plusieurs projets sont également nés du projet ARICA et permettront de profiter des connaissances et d'expérimenter les outils développés dans le cadre de ce projet.

- Projet CASSIOPEE (Capacité d'adaptation système de soins et services aux changements climatiques et impacts psychosociaux) mené dans la région de Chaudière-Appalaches et au Bas-St-Laurent, dirigé par Lily Lessard et Nathalie Barrette et financé par Santé Canada (2019-2022). Ce projet permettra d'implanter les outils d'ARICA dans le plan d'action visant la réduction des vulnérabilités aux impacts psychosociaux aux changements climatiques. <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/nouvelles/2019/04/document-dinformation-programme-de-contribution-au-renforcement-des-capacites-dadaptation-aux-changements-climatiques-sur-le-plan-de-la-sante-adapt.html>
- Projet SMACS (Projet sur la surveillance des impacts santé mentale, Rx et utilisation des services suite à EME avec base de données SISMACQ) qui permet de tester les possibilités et limites des bases de données populationnelles pour la surveillance des impacts psychosociaux des ÉME, notamment dans les milieux ruraux (en cours, financement Réseau de recherche sur la santé des populations du Québec).
- Soutien de trois DSP (Chaudière-Appalaches, Bas-St-Laurent et Gaspésie) projet VRAC-PARC de l'INSPQ visant à établir des portraits des vulnérabilités santé en contexte de changements climatiques. Le projet de l'INSPQ est financé en partie par l'initiative AdaptationSanté de Santé Canada.
- Projet OSIRISQ sur la communication du risque liée aux mesures d'adaptation aux changements climatiques et aux inondations fluviales en partenariat avec la communauté urbaine de Québec qui permettra d'expérimenter le volet 4 d'ARICA, financement RQM 2020-2022. <http://rqm.quebec/fr/odysee/modelisation-open-source-de-linondation-et-des-risques->

[associes-a-quebec-osirisq-cartographie-des-zones-inondables-du-fleuve-saint-laurent-et-une-gestion-coherente-en-matiere-damen/](#)

- Projet Vulnérabilité et COVID-19 financé par le ministère de l'Économie et de l'Innovation qui a permis d'adapter les volets 3 et 4 d'ARICA à l'urgence sanitaire liée à la pandémie actuelle.
- Plusieurs projets étudiants en lien avec les impacts des changements climatiques sur la santé se poursuivent :
  - Typhaine Leclerc, doctorat Santé et société UQAM, Soutien et vécu (storytelling) des sinistrés des inondations de 2019 et adaptations aux changements climatiques (approche genrée)
  - Julien Le Beller, maîtrise en gestion de projet, UQAR, Gestion des risques psychosociaux des CISSS en contexte de changements climatiques
  - Joanie Turmel, maîtrise en travail social, Milieu rural, santé mentale des hommes, EME et changements climatiques (approche genrée)
  - Philippe Houde, maîtrise en sciences infirmières, vagues de chaleur et approches infirmières à domicile en milieu rural pour réduire les effets sur la santé.

D'autres discussions sont en cours notamment avec le comité ZIP Côte-Nord du Golfe pour mener des projets sur l'adaptation des populations aux changements climatiques. Ce comité, ainsi que d'autres groupes s'étant montrés intéressés aux retombées d'ARICA (MRC Robert-Cliche comité des sinistrés en Chaudière-Appalaches, direction de la santé publique du Bas-St-Laurent) pourraient être accompagnés par notre équipe dans l'expérimentation de la grille du volet 4. Un projet est aussi en réflexion sur l'implication des intervenants de première ligne santé (médecins et infirmières en GMF et soins à domicile) au Québec dans la prévention des impacts psychosociaux des changements climatiques.

---

## FUTURES ACTIVITÉS

*Décrire toutes les activités de transfert des connaissances prévues après la fin du projet et toutes les nouvelles initiatives basées sur le travail réalisé.*

Les activités de diffusions auprès des usagers pressentis et les publics scientifiques vont se poursuivre au cours de la prochaine année. Des articles scientifiques sont également en élaboration et seront soumis dès que possible pour que les méthodes, connaissances et outils développés dans le cadre du Projet ARICA puissent trouver résonance ailleurs dans le monde. Nous souhaitons également, à court terme, trouver du financement pour traduire en anglais la trousse du volet 3 et la grille de caractérisation. Ces traductions faciliteront notamment la diffusion de ces outils ailleurs au Canada, notamment dans le cadre de la communauté de pratique AdaptationSanté mise sur pied par le Bureau des changements climatiques et de l'innovation de Santé Canada à laquelle nous participons dans le cadre du financement obtenu pour le projet CASSIOPEE.

Nous souhaitons également poursuivre nos implications avec le réseau en transfert des connaissances en santé mentale Qualaxia qui offre des opportunités de publier rapidement de courts articles grand public, d'organiser des webinaires et autres activités. Le projet ARICA a beaucoup profité de cette plateforme au cours des dernières années. Nous sommes responsables d'un dossier thématique sur la santé mentale et les changements climatiques. Nous sommes particulièrement fiers d'un webinaire diffusé le 1<sup>er</sup> avril 2020 sur les premiers secours psychologiques en cas de désastre qui s'est avéré une belle vitrine pour ARICA pour lequel 1000 personnes se sont inscrites et qui compile, à ce jour, plus de 4770 vues sur YouTube.

Des discussions sont également en cours avec le Consortium en transfert de connaissances en santé InterS4 <https://consortiuminters4.ugr.ca> (prochaine rencontre prévue le 4 novembre 2020) qui se spécialise dans le transfert de connaissance en santé dans les régions de CISSS du Bas-St-Laurent, de Chaudière-Appalaches, de la Gaspésie, des îles de la Madeleine, de l'Abitibi-Temiscamingue et le CIUSSS de Saguenay-Lac-St-Jean qui sont d'importants partenaires, ainsi que l'UQAR, l'UQAC et l'UQAT. Le Consortium InterS4 soutient actuellement les activités en transfert et appropriation des connaissances en fonction des différentes demandes des CISSS et CIUSSS partenaires. L'équipe du Consortium souhaite réaliser un projet pilote à partir d'un projet de recherche pour tester différents produits et méthodes de transferts des connaissances et nous tentons inscrire les Projets ARICA et éventuellement CASSIOPEE dans le cadre de ce projet pilote.

Conjointement à ces discussions avec InterS4, une entente a été signée avec le concepteur web MagikWeb de Rimouski pour le montage d'un site web présentant les produits d'ARICA (trousse d'intervention en version interactive et grille de planification pour la caractérisation des vulnérabilités aux impacts psychosociaux des ÉME en contexte de changements climatiques). Le web permet une meilleure diffusion et aide à la mise à jour régulière du matériel. De plus, nous réfléchissons à une façon d'inscrire la grille de planification du volet 4 dans un processus de coconstruction auquel participeraient des groupes intéressés à expérimenter cette démarche. Ceux-ci pourraient proposer des pistes de bonification et partager les solutions identifiées dans l'optique de monter une banque de solutions. Nous veillerons également à accompagner les groupes dans ces exercices dans une visée d'évaluation de la démarche.

Pour le moment, la nouvelle chaire de recherche interdisciplinaire sur la santé et les services sociaux pour les populations rurales (Chaire CIRUSSS) soutiendra ces activités, mais une recherche de financement est prévue pour pérenniser la mise à jour de ces outils.

---

## RECOMMANDATIONS

*Les recommandations sont présentées à la fin du rapport scientifique*



## ASPECTS ADMINISTRATIFS DU PROJET

### RÉUNIONS DU COMITÉ DE SUIVI

Le tableau ci-dessous résume les informations déjà disponibles chez Ouranos. Veillez le compléter et transmettre **par courriel** les comptes-rendus manquants.

#### **Réunions Année 2020**

Type de réunion et date	Nombre de participants
-Réunion comité de suivi + chercheurs le 28 octobre 2020	(N=11)
-Réunion comité de suivi le 25 juin 2020	(N=7)

#### **Réunions Année 2019**

Type de réunion et date	Nombre de participants
-Conférence téléphonique le 16 septembre 2019 avec Pierre-Paul Malenfant	(N=4)
-Réunion comité de suivi +chercheurs le 16 septembre 2019	(N=12)

#### **Réunions Année 2018**

Type de réunion et date	Nombre de participants
Courriel de suivi à toute l'équipe (fév.2018)	(n=14)
-Réunion comité de suivi + chercheurs le 24 septembre 2018	(N=14)
-Rencontre téléphonique le 25 septembre 2018 avec Pierre-Paul Malenfant	(N=2)
-Conférence téléphonique le 21 septembre 2018 avec Karine Souffez	(N=3)

-Conférence téléphonique le 3 octobre avec Lise Laplante	(N=3)
-Conférence téléphonique le 10 octobre 2018 avec Caroline Larrivée	(N=4)

**Réunions Année 2017**

Type de réunion et date	Nombre de participants
-Réunion comité de suivi + chercheurs le 13 septembre 2017	(N=14)
- Réunion comité de suivi + chercheurs le 3 février 2017	(N=14)

**FORMATION**

<b>Type de ressource</b>	<b>(a) Université</b>	<b>(b) Date de début/de fin</b>	<b>(c) Heures/mois</b>	<b>(d) Superviseur</b>
<i>Joelle Gauvin-Racine (Coordonnatrice de recherche)</i>	UQAR	2016-11-21 / 2017-12-22	72h / mois	Brisson et Lessard
<i>Marie-Anik Robitaille (Coordonnatrice de recherche)</i>	UQAR	2018-06-21 / 2019-07-12	140h / mois	Lessard et Brisson
<i>Emmanuelle Bouchard-Bastien (APPR Santé environnement)</i>	INSPQ	2016-11-21 / 2020-10-28	1687 h total (entente INSPQ)	Brisson et Lessard
<i>Audrey Lafond (professionnelle de recherche)</i>	UQAR	2019-06-30 / 2020-08-30	112h/mois	Lily Lessard
<i>Valérie Jean (professionnelle de recherche)</i>	UQAR	2020-03-16 / 2020-03-31	70h/mois	Geneviève Brisson
<i>Marie Blouin (auxiliaire de recherche)</i>	U.Laval	2018-06-11 /2018-07-06	99h total	Geneviève Brisson
<i>Stéphanie Pagé (auxiliaire de recherche)</i>	U.Laval	2018-06-11 /2018-07-06	96h total	Geneviève Brisson
<i>Typhaine Leclerc (auxiliaire de recherche 3<sup>e</sup> cycle)</i>	UQAR/ UQAM	2017-09-18 /2018-03-02 2019-04-14/2019-04-27	65h/ mois 14h/mois	Lily Lessard
<i>Noémie Bernier (préposée assistance technique)</i>	UQAR	2018-01-10/ 2018-01-17	28h total	Geneviève Brisson
<i>Jacynthe Drapeau (auxiliaire de recherche 2<sup>e</sup> cycle)</i>	UQAR	2018-05-22 /2018-09-07	53h / mois	Lily Lessard
<i>Nazaire Mackendy (aux. recherche 2<sup>e</sup> cycle)</i>	UQAR	2018-04-10 /2018-04-18	22h total	Geneviève Brisson
<i>Jason D. Lépine (Étudiant 2<sup>e</sup> cycle)</i>	UQAR	02-06- 2017/25-08-2017	210 h total	Geneviève Brisson
<i>Ramy Massad (aux. recherche 1<sup>e</sup> cycle)</i>	UQAR	2018-05-28 /2018-06-01	15h total	Geneviève Brisson
<i>Charlotte Gagnon-Lewis (auxilaire de recherche 1<sup>e</sup> cycle)</i>	Université d'Ottawa	2018-05-16 /2018-05-18	20h total	Geneviève Brisson
<i>Christian Duguay (aux. recherche 1<sup>e</sup> cycle)</i>	UQAR	2018-05-28 /2018-06-01	17h total	Geneviève Brisson

## CONTRIBUTION DES PARTENAIRES

Dans ce projet, les partenaires proviennent de l'INSPQ (Lise Laplante, Karine Souffez, Pierre Gosselin), du CISSS BSL (Pierre-Paul Malenfant puis N), d'Ouranos (Caroline Larrivée, Philippe Roy) et des universités à titre de comité avisé (Guillaume Marie-UQAR et Louise Fournier - UdM)

<i>Nom des partenaires</i>	<i>INSPQ</i>	<i>CISSS BSL</i>	<i>Ouranos</i>	<i>UQAR et UdM</i>
Le partenaire a contribué en espèces au projet	Entente		x	
Le partenaire a contribué en nature au projet	x	X	x	X
Le partenaire était disponible aux fins de consultation	x	X	x	X
Le partenaire a participé aux réunions du comité de suivi.	x	X	x	X
Le partenaire a discuté sur une base régulière avec l'équipe universitaire.	x	X	x	x
Si oui, indiquez le nombre de réunions tenues au cours de la période visée par le présent rapport	Toutes	Toutes	Toutes	Toutes
Le partenaire a participé à la recherche (analyse, rédaction, organisation d'ateliers...).	X	X	X	X
Autre type de participation (précisez)	Contacts, commentaires, documentation			

<i>Contributions en espèces</i>	<i>Montant total contribué à ce jour (\$)</i>
Ouranos	214300,66\$CA
INSPQ	92 901\$ (en nature – voir entente UQAR-INSPQ signée le 14 mars 2021)

<i>Contributions en nature</i>	<i>Nbre de représentants ayant participé au projet</i>	<i>Nbre total d'heures contribuées à ce jour par ces représentants</i>	<i>Nom de la personne contact</i>
INSPQ	3	46 h (Karine Souffez, Lise Laplante, Pierre Gosselin)	Yolaine Labbé
OURANOS	1	6h (Philippe Roy)	Caroline Larrivée
UQAR	3	4100 h	Lily Lessard / Geneviève Brisson
U.Laval	1	18h	Richard Fleet
UQAM	1	24h	Mathieu Philibert
CISSS BSL et expert-conseil	1	46h	Pierre-Paul Malenfant
CISSS BSL	1	10h	Sany Maltais et Martin Ouellet

---

## LISTE DES USAGERS ET BÉNÉFICIAIRES DES RÉSULTATS

### Action publique

Acteurs publics locaux (municipalités) et régionaux (MRC)

Équipes de santé publique régionales (secteurs Santé mentale, santé environnementale, développement des collectivités)

Équipes de santé régionales (secteurs Santé mentale, première ligne, intervenants communautaires, urgences, Mission santé)

Équipes régionales de sécurité civile et mesures d'urgence

Équipes centrales en santé publique, services de soins, sécurité civile et mesures d'urgence, transport

Députés

**Société civile**

Organisations communautaires associées à la santé mentale

Organisations communautaires associées à l'environnement

Organisations communautaires associées à la sécurité civile et mesures d'urgence

Citoyens

**Recherche**

Équipes de recherche en changements climatiques

Équipes de recherche en santé mentale

Personnel enseignant et étudiant.e.s des programmes de sciences infirmières, de gestion des risques, de développement territorial, de géographie, de travail social, et d'administration publique.