

Évaluation des impacts des changements environnementaux sur la santé mentale

Contexte

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) définit la santé comme « un état de complet bien-être physique, mental et social [...] ne consist[ant] pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité », et comme « la 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 » (OMS, 1948; sans date). Le gouvernement du Canada a adopté cette définition de la santé il y a de nombreuses années; pourtant, la santé mentale (composante importante de cette définition de la santé) n'a commencé que très récemment à être sérieusement prise en compte dans l'évaluation d'impact (EI) de grands projets au niveau fédéral au Canada, avec l'adoption de la *Loi sur l'évaluation d'impact (LEI)* en 2019.

Alors que, généralement, la *LEI* exige seulement l'évaluation et la protection de la santé, le modèle des lignes directrices individualisées relatives à l'étude d'impact (LDIREI) précise que l'évaluation des incidences sur la santé (EIS) doit couvrir la santé mentale dans les données de référence et dans l'évaluation des effets, comme le « stress, [la] dépression, [l']anxiété et [le] sentiment de sécurité » (point 16 du modèle des LDIREI). Le document d'orientation sur la santé, la société et l'économie (orientation SSE) souligne que les effets sur la santé mentale peuvent découler des facteurs suivants : perte d'accès à la nature, à des aliments sains et à des lieux récréatifs; travail par quart ou éloigné de la famille; inquiétude relative à l'avenir. Le présent mémoire vise à fournir une orientation supplémentaire aux praticiens utilisant le cadre de la *LEI* quant à la façon dont l'évaluation des incidences sur la santé mentale peut et devrait être menée, en particulier en ce qui concerne les répercussions sur la santé mentale associées aux changements environnementaux.

Le modèle des LDIREI et le document d'orientation SSE, qui orientent l'évaluation des incidences sur la santé mentale, mettent de l'avant plusieurs volets importants de l'évaluation des impacts sur la santé mentale. Tout d'abord, les enjeux de santé mentale liés au développement de grands projets diffèrent selon la relation qu'entretient une personne donnée avec le grand projet en question. Les résidents d'un lieu susceptible de recevoir un projet incarnent, par exemple, un tel groupe, alors que les travailleurs

contribuant à ce grand projet en constituent un autre. Les répercussions d'un projet sur les résidents peuvent concerner l'abordabilité des logements et les variations du revenu, alors que les travailleurs peuvent être confrontés, par exemple, à l'éloignement de leur famille et à du racisme au travail. Une bonne pratique d'évaluation des incidences sur la santé mentale, tout comme une évaluation d'impact sur la santé plus générale, est de se concentrer sur les questions d'**inégalités en matière de santé**, lesquelles portent sur l'accès équitable à des soins de santé de qualité¹. Deuxièmement, la santé mentale dépend de nombreux **déterminants de la santé**, mais elle est aussi directement liée à la santé physique. Les praticiens doivent tenir compte non seulement des interrelations entre la santé mentale et la santé physique des personnes, mais aussi de l'interrelation entre leur santé et leur ménage, leur collectivité et d'autres facteurs.

L'un des principaux défis des praticiens a été de savoir *comment* évaluer les répercussions potentielles sur la santé mentale. Par le passé, les évaluations d'impacts, à l'échelle des piliers, se sont surtout intéressées aux effets tangibles et quantifiables. Même dans les circonstances les plus favorables, une évaluation d'impact est difficile. Dans le cas d'une évaluation des incidences sur la santé mentale, les praticiens doivent souvent composer avec des effets difficiles à déterminer et à mesurer. Par conséquent, les évaluations des effets sur la santé ont souvent, par le passé, porté peu d'attention aux questions de santé mentale ou ont atteint peu de résultats analytiques dans ce domaine (Lucyk, 2015; St-Pierre, 2016).

Avec l'essor des évaluations d'impact sur la santé (EIS), les chercheurs et praticiens se concentrent de plus en plus sur l'évaluation des impacts sur la santé mentale et soutiennent cette pratique. En réponse au manque d'attention de l'EIS aux aspects de santé mentale, trois courants d'EI sur la santé mentale ont émergé (Lucyk, 2015; St-Pierre, 2016).

1. L'évaluation des impacts sur le bien-être mental, élaborée au Royaume-Uni (Cooke *et al.*, 2011; Lalani, 2011), met l'accent sur le bien-être mental (ou la *santé* mentale), en opposition à un mal-être mental (ou *maladie* mentale), ainsi que sur l'équité en matière de santé. Il est ainsi demandé aux praticiens d'examiner les répercussions sur les facteurs de protection améliorant la santé mentale des personnes. Les facteurs de protection sont répartis en trois catégories : amélioration du contrôle; accroissement de la résilience et des actifs communautaires; encouragement de la participation et promotion de l'inclusion. Les six étapes de ce volet (détection, établissement de la portée, évaluation,

¹ L'**iniquité en matière de santé** diffère de l'inégalité en matière de santé. L'inégalité en matière de santé désigne des différences en matière d'état de santé (p. ex., la personne A est en meilleure santé que la personne B), alors que l'iniquité en matière de santé concerne les différences (potentiellement systémiques) quant à l'accès aux soins. L'équité en matière de santé vise à uniformiser la situation (Lalani 2011).

recommandations, détermination et surveillance des indicateurs, et mise en œuvre des recommandations) diffèrent quelque peu des étapes types d'une évaluation d'impact canadienne.

2. L'évaluation des impacts sur la santé mentale a été élaborée aux États-Unis, à l'Adler School of Professional Psychology de Chicago, une institution qui s'est généralement concentrée sur les façons d'éviter et de traiter les troubles mentaux. Ce deuxième volet d'évaluation des impacts sur la santé mentale repose sur les étapes types d'une EIS, à la différence qu'il se concentre exclusivement sur les déterminants sociaux de la santé mentale; l'analyse et les résultats dépendent donc de ces facteurs sociaux.
3. La Society of Practitioners of Health Impact Assessment (SOPHIA) fait la promotion d'un troisième volet, sans nom particulier pour l'instant, qui considère la santé mentale comme une composante de l'EIS. Ce volet est axé sur le renforcement des capacités de l'EIS en matière d'évaluation des effets sur la santé mentale, plutôt que sur l'établissement d'un volet d'évaluation d'impact distinct (Lucyk, 2015). Ce volet souligne le rôle des facteurs communautaires et de trois facteurs tampons (liens sociaux, sentiment de confiance et sommeil).

Un consultant canadien de premier plan (Habitat Health Impact Consulting) a participé de façon considérable au développement de ce troisième volet; ces trois volets peuvent être utiles dans le cadre des évaluations réalisées en vertu de la *LEI*, selon les particularités du projet à évaluer. Ils peuvent tous trois être adaptés aux étapes de l'évaluation d'impact réalisée en vertu de la *LEI*, et respecter les principes de base de l'EIS, à savoir porter une grande attention aux déterminants de la santé mentale, à l'équité en santé et aux préoccupations en matière de santé mentale plutôt que de maladie mentale. Des données qualitatives devraient être primordiales pour ces trois volets. Nous encourageons les lecteurs à consulter St-Pierre (2016) pour une comparaison plus poussée de ces trois volets.

Les impacts sur la santé mentale qui découlent du développement de grands projets peuvent être positifs (p. ex., une meilleure estime de soi pour les personnes obtenant des emplois mieux rémunérés, l'amélioration de l'état de santé suivant l'amélioration des conditions de logement et de l'alimentation, et les biens matériels de meilleure qualité auxquels pourraient avoir accès ces personnes et leurs familles) ou négatifs (comme la perte de sites de rassemblement traditionnels lorsqu'un site vierge fait l'objet d'un développement, ajoutant au stress mental cumulé chez de nombreux Autochtones).

Les problèmes de santé mentale qui peuvent découler du développement de grands projets comprennent des états qui sont courants dans la population générale (y compris chez les personnes et dans les collectivités qui ne sont pas touchées par le

développement de grands projets), comme la dépression et la toxicomanie. Mais au cours des dernières années, plusieurs problèmes de santé mentale particulièrement liés au développement de grands projets ont été de plus en plus observés. Diverses formes de détresse psychologique (menant à la dépression et à la toxicomanie ainsi qu'à d'autres troubles) sont associées aux changements environnementaux, qu'ils soient réels ou perçus. Ces problèmes comprennent **le chagrin écologique**, **l'écoanxiété (solastalgie)** et la **perception du risque** (également appelée la « compréhension du risque² »). Ces problèmes sont mentionnés dans le document d'orientation sur l'EIS et le modèle des LDIREI et sont sans aucun doute pertinents dans le cadre de l'évaluation d'impact canadienne, en particulier pour des projets réalisés dans des lieux où les changements climatiques sont particulièrement visibles (comme en Arctique) et pour des projets faisant intervenir des changements environnementaux substantiels ou posant un risque comprenant un « facteur de peur ». Le présent mémoire explore ces problèmes de santé mentale et vise à fournir aux praticiens une orientation initiale sur la façon dont les répercussions sur la santé mentale associées aux changements environnementaux peuvent être traitées. Pour des conseils sur les pratiques plus générales recommandées en matière d'EIS, nous invitons les lecteurs à consulter des sources comme Bhatia *et al.* (2014), Westwood et Orenstein (2016), Barron *et al.* (2010) et le Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé (2008).

Répercussions des changements environnementaux sur la santé mentale

Chagrin écologique

Le **chagrin écologique** désigne le deuil, la douleur, la tristesse et la souffrance que les gens éprouvent en raison de la perte ou de la perte anticipée d'écosystèmes, de paysages, de paysages marins, d'espèces et de lieux aimés (Barnett *et al.*, 2016; Clayton *et al.*, 2017; Cunsolo, 2018; Cunsolo et Ellis, 2018; Marshall *et al.*, 2019). Les problèmes de santé mentale connexes comprennent **l'écoanxiété** (ne plus se sentir chez soi, car ce chez-soi a fait l'objet ou fera l'objet de changements considérables), les **troubles de santé psychoterratiques** (c.-à-d., troubles de santé mentale liés à la terre), l'écophobie et le chagrin par anticipation (Albrecht, 2011; Albrecht *et al.*, 2007; Cordial *et al.*, 2012; Hendryx et Innes-Wimsatt, 2013). Ces troubles de santé mentale se caractérisent par leur nature souvent constante, un sentiment d'impuissance et l'impression que l'identité personnelle est en train d'être détruite. Ces troubles peuvent être attribuables à la fois à des événements importants (p. ex., des tempêtes violentes, des incendies de forêt extrêmes, la décapitation de cimes de montagnes dans le cadre de l'exploitation minière) et à des changements environnementaux progressifs (p. ex., hausse des

² Le dernier de ces problèmes (**la perception du risque**) est plus un déterminant de la santé qu'un problème de santé.

températures des océans, sécheresse persistante), passés ou anticipés. Le **chagrin écologique** peut être ressenti individuellement ou dans le cadre de pertes collectives d'un groupe, et il peut même être vécu plusieurs fois et de différentes façons par la même personne à chaque nouvelle perte. Une bonne partie de la recherche effectuée sur le **chagrin écologique** et les problèmes de santé connexes a été réalisée dans le contexte des changements climatiques et de l'exploitation minière, mais ces troubles peuvent être déclenchés ou être exacerbés par n'importe quel changement climatique substantiel.

Un éventail de symptômes et de problèmes de santé mentale, à la fois **aigus** et **chroniques**, a été associé au **chagrin écologique** (Clayton *et al.*, 2017; Howard *et al.*, 2018), notamment les suivants :

- l'agression et la violence;
- l'anxiété;
- la dépression;
- des émotions négatives, comme la colère, le désespoir, la détresse, le fatalisme, la peur, le sentiment d'impuissance et les sentiments de perte de contrôle et/ou de perte d'identité;
- des tensions dans les relations sociales;
- le stress et le stress post-traumatique;
- la toxicomanie;
- l'idéation suicidaire et le suicide.

Les groupes qui entretiennent des liens particulièrement étroits avec l'environnement et des sites visés par des développements sont vulnérables au **chagrin écologique**. Les peuples autochtones sont particulièrement vulnérables, du fait de leur connexion souvent étroite avec l'environnement et d'autres inégalités en matière de santé auxquelles ils tendent à être confrontés (Durkalec *et al.*, 2015; Ganesharajah, 2009). Une étude sur la santé mentale des Inuits et les changements climatiques a observé des relations entre le réchauffement des températures et la fonte de la glace maritime et l'insécurité alimentaire, les déplacements, les pratiques culturelles et l'autonomie; ce qui se traduit par une perte du sentiment d'appartenance au lieu, une fragilisation du sentiment identitaire, la toxicomanie et d'autres problèmes de santé mentale (Durkalec *et al.*, 2015). Parmi les autres facteurs pouvant accroître la sensibilité, on retrouve notamment les problèmes de santé mentale préexistants, l'accès limité aux services de santé, et d'autres défis relatifs aux déterminants de la santé, mais aussi la dépendance économique envers l'environnement (Marshall *et al.*, 2019).

Les types de grands projets faisant l'objet d'une évaluation d'impact fédérale susceptibles de déclencher un chagrin écologique incluent les suivants : les projets qui modifient de façon importante le paysage (p. ex., les grandes mines à ciel ouvert), en

particulier sur des sites vierges; les projets qui ont un lien évident avec les émissions de gaz à effet de serre et les changements climatiques; et les projets ayant des répercussions disproportionnées sur des groupes de population ayant des liens forts avec l'environnement du site hôte.

Perception du risque

Officiellement, le risque est le produit mathématique de la probabilité et de la conséquence, mais la **perception du risque**, que l'on appelle également la « compréhension du risque », est ce que ressentent en fait les personnes au sujet du risque (Baldwin et Rawstorne, 2019). Ce terme distingue le **risque perçu** par les personnes exposées au risque (c.-à-d., les perceptions uniques des personnes quant aux probabilités et conséquences des risques) des estimations des **risques réels**, comme ceux qui seraient calculés par des spécialistes techniques extérieurs à l'aide de modèles ou d'autres méthodes quantitatives. Les risques associés à de grands projets peuvent être environnementaux (p. ex., déversements d'hydrocarbures), mais également de nature culturelle, économique, sociale ou sanitaire. Peu importe ce qu'un spécialiste technique estime être le « **risque réel** », la **perception du risque** est l'anticipation de la survenue d'événements négatifs (ou positifs) et la signification de ces événements pour ceux qu'ils pourraient toucher. Ce **risque perçu** peut varier de façon substantielle du **risque réel**. Le **risque perçu** est donc un déterminant de la santé mentale (Baldwin et Rawstorne, 2019).

Pour ceux et celles qui sont confrontés au risque³, la perception est la réalité. Les symptômes et les problèmes de santé mentale déclenchés par la **perception du risque** et qui y sont associés, de l'annonce d'un projet et tout au long de la durée de vie de ce dernier, comprennent : la toxicomanie, l'anxiété, la modification du niveau d'activité physique, le stress chronique, les conflits au sein de la collectivité et la perte de cohésion sociale, la dépression, la colère, la peur, le chagrin et la perte de contrôle, l'hypertension, le trouble de stress post-traumatique, la perte d'attachement à un lieu, et la perte de sommeil (Baldwin et Rawstorne, 2019). La séquence des effets est simple : un projet (qu'il soit proposé ou exécuté) mène les personnes à percevoir un risque et, de là, à développer une détresse psychologique (Figure 1). Or, cela va plus loin. Des effets sociaux, économiques et potentiellement d'autres types peuvent également découler de la **perception du risque**, comme des changements au niveau de l'activité physique, des conflits au sein de la collectivité et des dépenses accrues dans le cadre de mécanismes d'adaptation (Wlodarczyk et Tennyson, 2003). En d'autres termes, la **perception du risque** peut mener à des répercussions sur la santé mentale, mais aussi à d'autres répercussions (Figure 2).

³ L'emploi du terme « **perception du risque** » fâche certaines personnes, car il peut être interprété comme laissant croire que le risque et ses effets ne sont pas réels.

Figure 1. Cheminement de la perception du risque générique

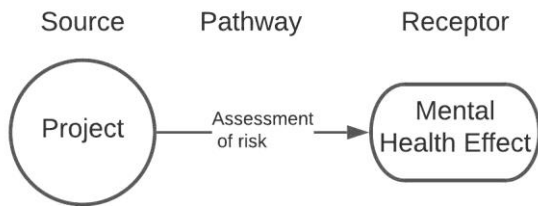
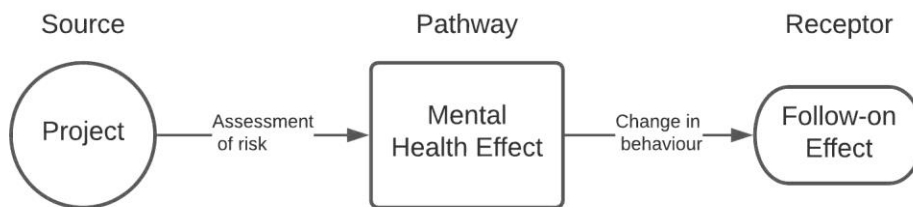


Figure 2. Cheminement de la perception du risque subséquente



Adaptation de Wlodarczyk et Tennyson (2003).

Le risque est intrinsèquement subjectif. Alors que l'estimation du « **risque réel** » est perçue comme une activité objective faisant intervenir la détermination des risques et le calcul de probabilités, l'expérience ou l'exposition au risque est un processus subjectif, et les éléments subjectifs du risque sont essentiels à la compréhension du risque (Fiorino, 1989; Jasanoff, 1993). La **perception du risque** est au minimum propre au projet, au lieu, à la culture et à un moment, et elle fait intervenir des facteurs contextuels à la fois externes et des facteurs psychologiques internes (Baldwin *et al.*, 2020; Baldwin et Rawstorne, 2019). La familiarité avec le risque, par exemple, peut diminuer la préoccupation perçue. La **perception du risque** peut varier tout au long d'une évaluation environnementale, à mesure que ces facteurs varient et au fur et à mesure de l'évolution de la compréhension des intervenants. Ces facteurs déterminent l'angle sous lequel la **perception du risque** doit être examinée dans le cadre d'un processus d'évaluation environnementale.

Alors que la **perception du risque** dépend du contexte, les personnes tendent à stigmatiser certains types de risques (Gregory *et al.*, 1996; Gregory et Satterfield, 2002; Slovic, 1987). Un stigmate est couramment associé à l'énergie nucléaire, au génie génétique, aux pesticides, aux activités de projet associées à des explosions, à des déversements chimiques, aux rayonnements et aux maladies à forte couverture médiatique (comme le SIDA et le cancer). On peut également imaginer la population d'une région hôte réagissant à des différences ethniques imposées (c.-à-d., le recours à

une main-d'œuvre en construction composée d'un groupe ethnique différent) et à une proposition de projet faisant intervenir une technologie émergente, comme l'intelligence artificielle.

Recommandations

Le modèle des LDIREI fournit une orientation générale aux praticiens des EIS à propos de ce qui doit être fait dans le cadre d'une EIS. La section 9 du modèle indique que les conditions de référence doivent inclure des renseignements sur l'état actuel du bien-être mental, intégrer une approche axée sur les **déterminants sociaux de la santé**, examiner la façon dont des sous-populations peuvent être touchées, et comporter un profil de santé communautaire incluant des renseignements sur l'état de santé mentale des personnes. La section 16 indique que l'EIS doit évaluer les effets sur la santé en fonction des changements à l'environnement et doit « décrire et quantifier les effets potentiels sur le bien-être mental... (p. ex., stress, dépression, anxiété, sentiment de sécurité) ».

Le Tableau 1 vise à étayer le modèle de LDIREI en orientant les praticiens quant à la prise en compte des répercussions sur la santé mentale associées au **chagrin écologique** et à la **perception du risque** à chaque étape d'une évaluation d'impact. Le contenu du Tableau 1 devrait être considéré comme un point de départ pour la planification d'une évaluation d'impact et non comme une liste exhaustive ou définitive. Le contenu du tableau représente une synthèse des renseignements trouvés dans la documentation examinée pour le présent mémoire, ainsi que les idées des auteurs, mais des références y sont citées lorsque des idées particulièrement uniques ou atypiques sont présentées. Le Tableau 1 ne reproduit pas des pratiques recommandées normalisées en EIS, comme cela peut être le cas dans des manuels de pratiques recommandées en EIS (voir les références à la section Contexte), ou plus généralement en évaluation d'impact.

Tableau 1. Activités associées au chagrin écologique et à la perception du risque à prendre en considération dans le cadre d'une évaluation d'impact

Étape de l'évaluation d'impact	Activité de l'évaluation d'impact
Portée et planification de l'évaluation d'impact	<ul style="list-style-type: none"> • Commencer tôt et obtenir de vastes ressources, notamment suffisamment de temps, de financement et de personnel qualifié, pour permettre une évaluation satisfaisante (un bon travail peut nécessiter une profonde intégration dans les collectivités pendant au moins plusieurs années); • Faire participer les personnes touchées : demander aux intervenants ce qui est important pour eux et la façon dont ils définissent la santé mentale et la santé en général (Gregory <i>et al.</i>, 2016); • Utiliser des diagrammes de moyens-fins ou des outils semblables pour aider à déterminer ce qui est important pour les personnes, mais également pour découvrir les antécédents (c.-à-d., les facteurs sous-jacents aux répercussions) et utiliser des hiérarchies de valeur afin d'organiser les valeurs soulignées par les personnes (Gregory <i>et al.</i>, 2012); • Démêler les concepts ambigus comme le « bien-être » en composantes tangibles (Gregory et al., 2016); • Se concentrer sur les répercussions potentielles au niveau de la collectivité, mais également au niveau des groupes vulnérables; • Être conscients que les répercussions sur la santé mentale peuvent commencer à se manifester dès que les personnes prennent connaissance d'un projet; • Déterminer un cadre de déterminants de la santé pertinent adapté pour tenir compte des problèmes de santé mentale particuliers que soulève une proposition de projet (voir la note Integrating Health Impact Assessment into the Wider Impact Assessment Process [anglais seulement]); • En ce qui concerne le chagrin écologique, reconnaître les points communs des changements environnementaux dans le développement de grands projets et explorer, par conséquent, la portée des changements environnementaux potentiels du projet proposé et si le projet est particulièrement susceptible d'entraîner un chagrin écologique (c.-à-d., des facteurs comme une forte dépendance du mode de vie envers les composantes environnementales à risque, nature vierge sur le lieu du projet, et étendue des changements environnementaux); • En ce qui concerne la perception du risque : <ul style="list-style-type: none"> ○ relever les sujets de risque qu'un projet peut soulever et explorer la mesure dans laquelle ces sujets peuvent stimuler une perception du risque, p. ex., un gazoduc peut stimuler une perception plus substantielle du risque (explosions, déversements) qu'un prolongement d'autoroute, qui peut ne déclencher que peu d'inquiétudes (les accidents sur les autoroutes sont courants);

Étape de l'évaluation d'impact

Activité de l'évaluation d'impact

- communiquer avec tout évaluateur du risque travaillant sur l'évaluation d'impact, comme ceux pouvant estimer le **risque réel** de déversement d'hydrocarbures, d'accidents au niveau des installations, ou de tout autre risque;
- partir du principe que les enjeux en matière de risque sont propres au projet, au lieu, au moment et aux sous-groupes de population et donc, entreprendre la détermination des facteurs contextuels potentiels (Baldwin et Rawstorne, 2019; Marshall *et al.*, 2019);
- cerner les groupes qui pourraient être particulièrement sensibles à la **perception du risque**;
- élaborer un modèle de la séquence initiale des effets présentant la **perception du risque** (et les liens en amont reliant la **perception du risque** au projet) et supposer que la **perception du risque** est un déterminant de la santé;
- relever les sources existantes de risque dans la région hôte du projet proposé et s'enquérir de la perception des risques au sein de la collectivité;
- en apprendre davantage sur les réactions antérieures de la collectivité au risque;
- Examiner comment le projet peut avoir un effet positif sur le **chagrin écologique** et/ou la **perception du risque** cumulés; p. ex., des enjeux fondamentaux en matière de santé mentale peuvent être associés aux changements environnementaux, et le projet pourrait les compenser de façon positive.

Définition des composantes valorisées

- Faire correspondre le sujet à une composante valorisée (CV) existante sur la santé, une CV sur la santé mentale ou potentiellement comme CV indépendante;
- Définir la ou les valeur(s) de santé mentale à l'aide d'une approche de prise de décisions structurée autour des valeurs ou axée sur ces dernières, afin d'atteindre les valeurs particulières des intervenants en question et déterminer les indicateurs permettant d'effectuer le suivi de la situation de référence et des prédictions des effets (Gregory *et al.*, 2016; Gregory *et al.*, 2012);
- Établir un seuil d'importance représentant l'expérience subjective des collectivités potentiellement touchées relativement aux changements environnementaux et/ou aux caractéristiques de risque;
 - par exemple, un seuil d'importance de CV sur la santé peut être axé sur l'état de santé moyen (y compris la santé mentale) dans l'administration de remplacement (Joseph *et al.*, 2017); c.-à-d., définir une répercussion significative comme rendant l'état de santé mentale dans la région hôte significativement moins bon que dans l'ensemble de la province; la définition pourrait également déterminer explicitement les changements environnementaux ou la **perception du risque** comme facteurs ou déterminants de la santé mentale, voire préciser les indicateurs particuliers liés à la détresse environnementale ou au risque, comme moyen de mesurer l'état de santé mentale dans la définition de l'importance (p. ex., lien à la terre, degré de peur);

Étape de l'évaluation d'impact

Activité de l'évaluation d'impact

- En guise d'indicateurs, envisager d'utiliser les suivants :
 - des **mesures indirectes** et des **échelles établies** lorsqu'aucune **mesure naturelle** n'existe (Gregory *et al.*, 2016; Gregory *et al.*, 2012);
 - des indicateurs culturels, sociaux, spirituels ou autres indicateurs atypiques de la santé (Gregory *et al.*, 2016);
 - des **indicateurs de pression** sur les facteurs généralement à la base de la santé mentale (comme le sentiment de contrôle, la résilience, la participation et l'inclusion sociales, la confiance, le sommeil), mais également des facteurs soulignant le **chagrin écologique** et la **perception du risque** en particulier (comme l'accès ou le lien à la terre, la dépendance du mode de vie, l'état de santé mentale) et des **indicateurs d'état** de santé mentale (p. ex., toxicomanie) (Cooke *et al.*, 2015; Lucyk, 2015);
 - l'échelle de détresse environnementale permettant de mesurer le degré de **chagrin écologique** (voir Albrecht *et al.*, 2007);
 - des indicateurs du sentiment d'utilité, d'espoir, d'appartenance, de sens de l'existence; de lien à un lieu; de rôle social, de conflit de rôle, d'identité; de cohésion sociale; de santé mentale en milieu de travail; de toxicomanie; de continuité culturelle (p. ex., utilisation de la langue, accès à la terre, sentiment d'autodétermination) (Baldwin *et al.*, 2020; Baldwin et Rawstorne, 2019; IRSC et AEIC, 2020; Marshall *et al.*, 2019).

Élaboration de la référence (passé, présent, avenir raisonnablement prévisible)

- Rassembler des données quantitatives et qualitatives correspondant aux indicateurs élaborés à l'étape précédente;
- les données de référence peuvent provenir de renseignements sur les déterminants et l'état de santé mentale tirés de données statistiques existantes, de spécialistes locaux, mais aussi *des* membres de la collectivité hôte (voir la note [Towards Ethical Research in Health Impact Assessment \[anglais seulement\]](#));
- En ce qui concerne le **chagrin écologique**, passer en revue les études d'évaluation d'impact antérieures relatives au lieu du projet et à des lieux analogues, afin de mieux comprendre les changements environnementaux passés et la détresse environnementale existante;
- En ce qui concerne la **perception du risque**, présumer que les risques sont propres au projet, au lieu, au moment et aux sous-groupes de population et, du fait de la nature propre au contexte de la **perception du risque** et de l'applicabilité limitée des données existantes, rassembler des données de référence sur les facteurs sous-tendant la **perception du risque** du point de vue des intervenants, au moyen d'ateliers, de questionnaires et/ou d'entrevues;

Étape de l'évaluation d'impact

Activité de l'évaluation d'impact

- Maintenir une perspective fondée sur les effets cumulatifs : le **chagrin écologique** est fonction des changements environnementaux cumulatifs, et la **perception du risque** est fonction des facteurs de risque cumulatif. Par conséquent, la situation de référence devrait examiner l'histoire des changements environnementaux et du risque dans la région hôte, l'éventail des sources actuelles de détresse environnementale et de risque, et les sources futures raisonnablement prévisibles de détresse et de risque, afin de fonder la prévision des effets sur une compréhension des effets cumulatifs sur la santé mentale le long de ces deux cheminements et de raffiner le modèle de cheminement des effets au cours de ce processus de découverte;
- Trianguler toutes les données disponibles; c.-à-d., synthétiser toutes les données disponibles pour établir un tableau aussi complet que possible des problèmes de santé passés, présents et raisonnablement prévisibles;
- Interpréter l'état de santé mentale dans la situation de référence relativement au seuil d'importance pour pouvoir mettre les effets du projet en contexte (Joseph *et al.*, 2017).

Mesures d'atténuation

- Cibler les mesures d'atténuation « en amont » du modèle de séquence des effets, c.-à-d., plus près du projet au sein des liens de cheminement;
- Explorer les mesures d'atténuation visant les phénomènes de santé mentale courants, en fonction de leur chevauchement avec les effets sur la santé mentale du **chagrin écologique** et de la **perception du risque**;
- Pour le **chagrin écologique**, envisager des mesures semblables aux suivantes : améliorer la résilience, le capital social et la cohésion sociale de la collectivité; « accueillir la perte » par une planification collaborative de la perte, en veillant à la responsabilité communautaire de la connaissance de cette perte et en la commémorant; cultiver le sentiment d'optimisme et de résilience des personnes ainsi que leurs aptitudes d'adaptation et d'autorégulation; soutenir la conservation ou mettre en place d'autres mesures aidant à protéger les composantes environnementales qui devraient faire l'objet de la perte; compenser les pertes ou dédommager en conséquence (même si ces effets peuvent avoir une efficacité minimale en eux-mêmes); accroître la familiarité avec le projet, notamment avec les initiatives d'atténuation des dégâts environnementaux; étendre les services de soins de santé mentale des collectivités hôtes et établir des groupes d'aide et des canaux de communication fréquente relativement aux changements environnementaux (Barnett *et al.*, 2016; Clayton *et al.*, 2017; Cooke *et al.*, 2011);
- En ce qui concerne la **perception du risque**, envisager des mesures semblables aux suivantes : accroître le sentiment d'appartenance; améliorer les retombées économiques et autres d'un projet et les communiquer; améliorer la résilience, le capital social et la cohésion sociale de la collectivité; accroître la

Étape de l'évaluation d'impact

Activité de l'évaluation d'impact

familiarité avec le projet, notamment avec les initiatives d'atténuation du risque, de surveillance et de production de rapports; ainsi que des mesures pouvant améliorer le **risque perçu** même si cela peut ne pas influencer sur le **risque réel** (Cooke *et al.*, 2011).

Prévision des effets résiduels

- Prédire les changements relatifs lorsque les changements absolus ne peuvent être prédits, c.-à-d., lorsqu'il n'est pas possible de quantifier les variations de la détresse environnementale; recourir à la triangulation des faits disponibles pour démontrer si la détresse environnementale est susceptible de s'accroître ou de diminuer;
- Inclure un critère de caractérisation des effets relatif à l'équité en matière de santé (les critères standards de caractérisation des effets au Canada comprennent l'ampleur, la portée géographique, la fréquence et/ou la durée, la réversibilité et le contexte); donc, inclure l'équité comme critère afin de souligner les effets de répartition (Shandro et Jokinen, 2018);
- Communiquer avec d'autres praticiens en évaluation d'impact pour discuter des changements possibles de comportement chez les personnes touchées, menant à des effets potentiels sur d'autres CV (voir la note [Integrating Health Impact Assessment into the Wider Impact Assessment Process \[anglais seulement\]](#));
- Lorsque la santé mentale est définie par les collectivités potentiellement touchées, envisager une évaluation d'impact collaborative, du fait de la nécessité de prédire de façon objective les effets du projet sur des définitions communautaires subjectives de la santé;
- Tirer des conclusions d'autres CV (p. ex., CV biophysiques) ainsi que de toute évaluation du risque (p. ex., dans une étude « d'accidents et de défaillance) pour éclairer les cheminement d'effets relatifs au **chagrin écologique** et à la **perception du risque** (voir la note [Integrating Health Impact Assessment into the Wider Impact Assessment Process \[anglais seulement\]](#));
- Faire participer les personnes touchées à la coproduction de la connaissance des pertes potentielles (Barnett *et al.*, 2016);
- Envisager d'utiliser une modélisation psychosociale établissant des liens entre les sources de risque, les facteurs modérant la compréhension du risque pour les personnes et les effets sur la santé mentale pouvant en résulter (Baldwin *et al.*, 2020; Baldwin et Rawstorne, 2019);
- examiner la façon dont les effets sur la santé mentale peuvent stimuler des changements comportementaux ayant leurs propres effets sur la santé et d'autres effets couverts par d'autres CV (Wlodarczyk et Tennyson, 2003).

Étape de l'évaluation d'impact	Activité de l'évaluation d'impact
Interprétation des effets	<ul style="list-style-type: none"> Assurer la participation de la collectivité à la détermination de l'importance, soit dans le cadre de la définition du seuil d'importance, soit par la participation communautaire à la définition des effets du projet.
Suivi	<ul style="list-style-type: none"> En raison de l'incertitude au chapitre de la connaissance (épistémique) (Gregory <i>et al.</i>, 2012) des effets potentiels sur la santé mentale, prévoir d'entreprendre une surveillance de suivi de l'efficacité des mesures d'atténuation et des effets réels; Faire participer les collectivités touchées à la surveillance ou, mieux encore, mettre en place une cogestion avec les collectivités touchées, pour contribuer à atténuer les répercussions.

Étude de cas : Élaboration d'indicateurs pour les conceptions communautaires de la santé

L'un des défis courants des évaluations d'impact sur la santé (EIS) est de déterminer comment saisir, suivre et exprimer la grande variété de répercussions sur la santé pouvant découler d'un projet. Il s'agit d'un défi pour les EIS en général, pour les évaluations d'impacts (EI) sur la santé mentale et l'évaluation des impacts sur la santé mentale associés aux changements environnementaux.

Gregory *et al.* (2016) présentent les défis qui sont associés à la sélection d'indicateurs dans le contexte de la santé des Autochtones. Comme les auteurs l'expliquent, l'EIS a souvent appliqué une conceptualisation trop étroite de la « santé » lors de l'examen des répercussions potentielles sur la santé des peuples autochtones (1-2). La définition de la santé de l'OMS va au-delà de la maladie physique pour reconnaître des **déterminants de la santé** sociaux et autres, mais l'évaluation des impacts sur la santé mentale doit aller plus loin, et l'évaluation des impacts potentiels sur les peuples autochtones doit aller encore plus loin pour capturer bon nombre des indicateurs culturels ou sociaux plus nuancés de la santé des Autochtones (Gregory *et al.*, 2016, 3). Pourtant, toutes les collectivités autochtones ne sont pas semblables; une approche unique peut rarement s'appliquer à toutes les collectivités. Alors que cette étude de cas ne se concentre pas spécifiquement sur le **chagrin écologique** ou sur la **perception du risque**, elle souligne le besoin de démêler les défis en matière de santé mentale qu'un projet peut mettre en avant et de comprendre ces défis du point de vue des collectivités potentiellement touchées.

Gregory *et al.* suggèrent que la première étape de l'évaluation d'impact soit de communiquer directement avec la collectivité en question pour comprendre ce que signifie la santé pour cette collectivité et, de là, déterminer des indicateurs pouvant être utilisés afin de créer une référence et ancrer l'évaluation d'impact. Ils relèvent quatre critères clés que les indicateurs doivent respecter : 1) être suffisamment complets en tant que groupe pour capturer la gamme d'intérêts des collectivités potentiellement touchées; 2) être sensibles au changement et ainsi tenir compte de la distinction des différents types de niveaux d'impacts; 3) couvrir l'éventail des répercussions anticipées d'autres solutions envisagées sur la santé; et 4) souligner les principales préoccupations de la collectivité en matière de santé. Les auteurs indiquent plusieurs techniques de détermination des indicateurs, notamment des séances de remue-méninges avec la collectivité, afin de déterminer des **mesures naturelles** (p. ex., occurrence de dépression, taux de suicide), trouver des **mesures indirectes** (p. ex., recours aux services de soins de santé mentale, consommation d'alcool) et élaborer des **échelles établies**

(comme l'échelle de Richter, le système de récompenses Michelin pour les restaurants, l'échelle de Likert).

Les auteurs se fondent sur trois études de cas pour illustrer ces techniques, et l'une d'elles concerne la santé du point de vue d'une collectivité autochtone dans le sud-ouest de la Colombie-Britannique menacée d'une perte d'accès à des sites de pêche traditionnels (les deux autres proviennent des États-Unis et de la Nouvelle-Zélande). Une **mesure naturelle** et huit **échelles établies** ont été élaborées par la communauté pour capturer neuf dimensions sanitaires (Tableau 2).

Tableau 2. Indicateurs de la santé pour une collectivité autochtone du sud-ouest de la Colombie-Britannique

Composante de la santé	Description	Mesure ou échelle ¹
Santé physique	Consommation de saumon, pratique de la pêche et transformation du poisson (activités physiques)	Mauvaise ↔ Excellente
Qualité cérémoniale	Disponibilité du poisson pour les cérémonies, les funérailles et les fêtes du village	Manque ↔ Suffisance
Santé psychologique	Absence de frustration et de colère	Colère ↔ Satisfaction
Santé émotionnelle	Absence d'embarras, de honte	Honte ↔ Fierté
Équité	Traitement différent de la part des organismes de réglementation gouvernementaux	Traitement injuste ↔ juste
Confiance	Confiance dans la prise de décisions et la gestion gouvernementales	Incertitude ↔ Confiance
Coût économique	Coût des aliments de remplacement	Dollars
Occasions culturelles et traditionnelles	Perte d'occasions d'enseigner, d'apprendre, de partager ou de transformer les aliments	Peu ↔ Nombreuses occasions
Unité sociale et communautaire	Prosperer en tant que groupe, prendre soin les uns des autres	Isolement ↔ Travail ensemble

Source : Gregory *et al.* (2016). Note : 1. Chaque échelle comportait plusieurs catégories; seules les catégories extrêmes de chaque échelle sont présentées.

Cette définition de la santé élaborée par la collectivité et capturée dans l'éventail des sujets du Tableau 2 est sensiblement différente des conceptions normalisées de la santé. Cette étude de cas illustre la manière dont la santé des peuples autochtones est souvent directement liée à l'environnement, à la culture, à la collectivité et à la gouvernance. La portée de la couverture de l'évaluation des répercussions potentielles sur la santé mentale liées aux changements environnementaux peut, par conséquent, être vaste.

Cette étude de cas montre également les défis auxquels on doit s'attendre dans le cadre des évaluations des impacts sur la santé mentale. On peut s'attendre à ce qu'une évaluation des impacts sur la santé mentale liés aux changements environnementaux nécessite ce qui suit :

- l'enthousiasme des praticiens, mais également leurs compétences;
- une mobilisation substantielle des collectivités potentiellement touchées, voire l'élaboration conjointe de l'EIS;
- des relations solides avec les collectivités potentiellement touchées;
- du temps et un budget suffisants pour assurer un travail de qualité;
- la capacité non seulement de rassembler des données de référence, du point de vue des propres conceptions des collectivités quant à la santé mentale, mais de faire des prévisions qui reflètent à la fois les compréhensions des collectivités quant à leur propre santé et la façon dont on peut s'attendre raisonnablement à ce que le projet influe sur la santé, d'un point de vue objectif.

Pour parvenir à ce dernier point, toute évaluation dirigée par le promoteur doit lutter contre son biais touchant ses intérêts par rapport aux collectivités potentiellement touchées, mais aussi tenir compte de la sensibilité des problèmes de santé mentale; pour cela, l'évaluation des impacts sur la santé mentale (et plus généralement sur la santé) peut uniquement réussir au moyen d'une sorte de processus d'évaluation d'impact collaborative (voir la note [Towards Ethical Research in Health Impact Assessment \[anglais seulement\]](#)).

Points clés à retenir

1. La santé mentale est une composante clé de l'EIS.
2. La santé mentale partage de nombreux déterminants avec la santé physique et est, de la même manière fortement associée à d'autres répercussions des projets. Par conséquent, l'évaluation des effets sur la santé mentale doit faire partie du reste de l'évaluation d'impact et y être intégrée.
3. Les répercussions sur la santé mentale dépendent fortement du contexte. Chaque personne vit les problèmes à sa façon et les répercussions sur la santé mentale sont également fonction d'un éventail d'autres facteurs externes et internes, lesquels doivent tous être pris en compte. Comme c'est la norme pour une évaluation d'impact, une évaluation des répercussions sur la santé mentale devrait se concentrer sur les plus vulnérables; cela sert l'objectif d'une EIS de tenir compte de **l'iniquité en matière de santé**.
4. Le **chagrin écologique** est un ensemble de problèmes de santé mentale découlant de changements environnementaux anticipés ou réels.
5. La **perception du risque** (également appelée la « compréhension du risque ») est un déterminant de la santé mentale associé aux perceptions des probabilités et des conséquences des risques.

6. Les répercussions sur la santé mentale peuvent être des finalités de répercussions ou comporter d'autres effets subséquents.
7. Les indicateurs de la santé mentale peuvent comprendre des **mesures naturelles**, des **mesures indirectes** et des **échelles établies**, toutes devant préférablement être élaborées avec les collectivités potentiellement touchées.

Termes clés

chagrin écologique : chagrin, douleur, tristesse et souffrance dus à la perte ou à la perte anticipée d'écosystèmes, de lieux ou d'autres phénomènes environnementaux avec lesquels des personnes ont un lien étroit.

déterminants de la santé : facteurs influençant l'état de santé des gens.

échelle établie : mesure d'un effet sur la santé mentale élaborée pour une analyse particulière, car aucune mesure naturelle ou indirecte n'existe ou n'est satisfaisante (des exemples connus d'échelles établies comprennent l'échelle de Richter, le système de récompenses Michelin en restauration et l'échelle de Likert).

effets aigus : tendent à se produire soudainement et à être brefs.

effets chroniques : tendent à se développer lentement et à durer longtemps.

indicateurs d'état : indicateurs de l'état de valeurs (dans le contexte de la santé, les indicateurs d'état sont généralement des indicateurs de l'état de santé).

indicateurs de pression : indicateurs des niveaux de stress sur une valeur (dans le contexte de la santé, les indicateurs de pression sont généralement des indicateurs de déterminants de la santé).

iniquité en matière de santé : iniquité en matière d'accès, de qualité et de possibilités de soins de santé (par opposition à l'inégalité en matière de santé qui fait référence à des états de santé différents).

mesure indirecte : mesure indirecte de l'état d'un phénomène étroitement corrélée avec son état, p. ex., recours aux services de soins de santé mentale, consommation d'alcool.

mesure naturelle : mesure directe largement comprise et couramment utilisée de l'état d'un phénomène (p. ex., dollars, kilomètres).

perception du risque : la façon dont les personnes perçoivent les probabilités et les conséquences d'événements incertains; également appelée compréhension du risque.

problèmes de santé psychoterratiques : trouble mental causé par la rupture des liens entre les gens et leur environnement de vie (par opposition à une maladie

somaterratique, qui concerne les menaces au bien-être physique du fait de vivre dans un environnement compromis par une pollution).

risque perçu : perception qu'ont les personnes de l'étendue d'un risque auquel elles sont confrontées, souvent façonnée par des caractéristiques qualitatives, comme l'exercice du libre arbitre en matière d'exposition, le potentiel de catastrophe et la nouveauté.

risque réel : risque tel qu'il est calculé par des experts techniques en risque, en fonction d'études quantitatives, mais indépendamment de ce que peuvent ressentir les personnes potentiellement touchées par le risque.

écoanxiété : détresse mentale due à l'environnement du fait de changements environnementaux touchant les personnes dans leurs environnements de vie (par opposition à la nostalgie, qui est la mélancolie ou un « mal du pays » que ressentent des personnes se trouvant loin de leur lieu d'origine aimé).

Sources

Principales sources

Albrecht, G., G.-M. Sartore, L. Connor, N. Higginbotham, S. Freeman, B. Kelly, H. Stain, A Tonna et G. Pollard (2007). Solastalgia: The Distress Caused by Environmental Change. *Australasian Psychiatry* 15: S95-S98.

Cet article offre une bonne explication de l'écoanxiété, mais également d'autres problèmes de santé mentale associés aux changements environnementaux. Deux études de cas australiennes sont utilisées pour expliquer l'écoanxiété : 1) la sécheresse et 2) les mines de charbon à ciel ouvert. Les auteurs ramènent le sujet au tableau d'ensemble et à la pertinence de ces termes dans le monde entier, du fait des changements environnementaux mondiaux.

Baldwin, C. et P. Rawstorne (2019). Public understanding of risk in health impact assessment: a psychosocial approach. *Impact Assessment and Project Appraisal*. 37(5) : 382-396.

Cet article fournit une bonne explication de la perception du risque, même si les auteurs préfèrent le terme « compréhension du risque »; on y présente une méthode appelée l'approche psychosociale d'évaluation de la perception du risque en EIS. La perception du risque est définie comme un déterminant de la santé et les auteurs discutent des facteurs qui la façonnent. Ils discutent de réalités pratiques de l'EI sur la santé mentale et présentent un modèle (qui pourrait être utilisé pour éclairer un modèle de cheminement des effets pour l'évaluation des effets sur la santé mentale). Cet article offre une discussion sur l'aspect subjectif du risque, la façon dont cela façonne des effets sur la santé mentale et les types d'effets sanitaires qui peuvent en découler. Les auteurs distinguent, en outre, la perception du risque de l'irritation environnementale, qui est l'effet sur la santé pouvant se produire lorsque les personnes prennent conscience d'un effet environnemental. Cet article est une ressource robuste pour les personnes cherchant à comprendre la perception du risque au niveau conceptuel, mais également du point de vue d'une mise en œuvre pratique.

Clayton, S., C.M. Manning, K. Krygsman et M. Speiser (2017). Mental Health and Our Changing Climate: Impacts, Implications, and Guidance. San Francisco, États-Unis, ecoAmerica. 69.

Ce rapport couvre la façon dont les changements climatiques influent sur la santé mentale. Il s'agit d'une bonne ressource sur le chagrin écologique, même s'il n'y est pas mentionné comme tel. Ce rapport explique le lien qui existe entre les changements climatiques et la santé mentale, décrit les facteurs façonnant la sensibilité des gens aux effets sanitaires ainsi que des répercussions aiguës et chroniques sur la santé mentale. Des recommandations sont fournies pour les praticiens de la santé et les décideurs et une partie du contenu est pertinent pour les praticiens en EIS et les promoteurs cherchant à atténuer les répercussions des changements environnementaux sur la santé.

Cooke, A., L. Friedli, T. Coggins, N. Edmonds, J. Michaelson, K. O'Hara, L. Snowden, J. Stansfield, N. Steuer et A. Scott-Samuel (2011). Mental Well-being Impact Assessment: A Toolkit for Well-being. Londres, National MWIA Collaborative.

Ce manuel est peut-être le manuel le plus détaillé et complet sur la façon de mener une évaluation des répercussions sur la santé mentale; il s'agit du guide du volet britannique appelé « évaluation d'impact sur le bien-être mental ». Il comporte cinq chapitres : 1) la présentation générale de la méthode, 2) des faits détaillés sur la façon dont des projets, programmes et politiques peuvent influencer sur la santé mentale, 3) une méthode de sélection, 4) la méthode d'EI complète, 5) la surveillance et les indicateurs et 6) d'autres ressources pour les praticiens. La terminologie et l'ordre des étapes de la méthode suggérée diffèrent d'une EI canadienne typique, mais ce manuel et la méthode qu'il décrit sont visiblement bien établis au Royaume-Uni et une partie substantielle de ce manuel sera utile aux praticiens évaluant les répercussions de projets sur la santé mentale.

Lucyk, K. (2015). Report on Mental Health in Health Impact Assessment. Calgary (Alberta), Habitat Health Impact Consulting. 79.

Ce rapport d'un consultant proéminent en EIS au Canada est une excellente ressource pour comprendre l'histoire et le contexte de l'évaluation des effets sur la santé mentale, mais il s'agit également d'une excellente ressource sur des sources de données, l'établissement de la portée des problèmes de santé mentale, l'élaboration de modèles de séquence des effets, les indicateurs de la santé mentale, des méthodes d'évaluation d'impact sur la santé mentale et des études de cas. Ce rapport fournira aux lecteurs à la fois une bonne compréhension contextuelle de l'évaluation d'impact sur la santé mentale et des conseils méthodologiques solides.

St-Pierre, L. (2016). Mental Health in the Field of Health Impact Assessment. Montréal (Québec), Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé. 12.

Ce bref article fournit un bon aperçu de l'histoire de l'évaluation d'impact en santé mentale au sein du champ plus vaste de l'EIS et compare les trois courants d'évaluation d'impact sur la santé mentale du Royaume-Uni, des États-Unis et de la SOPHIA. Ce document présente également les thèmes clés de la pratique générale d'évaluation d'impact en santé mentale, comme l'intérêt de promouvoir le bien-être mental (plutôt que seulement l'absence de maladie) et la nécessité de réfléchir à la répartition de l'EIS (c.-à-d., l'équité en matière de santé). La perspective de l'évaluation d'impact sur la santé mentale présentée dans ce rapport sera bénéfique à tout praticien.

Autres sources

Albrecht, G. (2011). Chronic Environmental Change: Emerging 'Psychoterratic' Syndromes. Dans : *Climate Change and Human Well-Being*. International and Cultural Psychology. I. Weissbecker. New York (États-Unis), Springer.

- Baldwin, C., B. Cave et P. Rawstorne (2020). Measuring the Impact of Public Understandings of Risk from Urban and Industrial Development on Community Psychosocial Well-Being: a Mixed Methods Strategy. *International Journal of Community Well-Being* 3(1) : 57-82.
- Barnett, J., P. Tschakert, L. Head et W.N. Adger (2016). A science of loss. *Nature Climate Change* 6(11) : 976-978.
- Barron, T., M.R. Orenstein et A.-L. Tamburrini (2010). Health Effects Assessment Tool (HEAT): An Innovative Guide for HIA in Resource Development Projects. Habitat Health Impact Consulting & ERM. 34.
- Bhatia, R., L. Farhang, J.C. Heller, M. Lee, M. Orenstein, M. Richardson et A. Wernham (2014). Minimum Elements and Practice Standards HIA . Society for Practitioners of Health Impact Assessment. 11.
- IRSC et AEIC (Instituts de recherche en santé du Canada et Agence d'évaluation d'impact du Canada) (2020). Best Brains Exchange Report: Mental Health Outcomes and Impact Assessment. Ottawa (Ontario). 19.
- Cordial, P., R. Riding-Malon et H. Lips (2012). The Effects of Mountaintop Removal Coal Mining on Mental Health, Well-Being, and Community Health in Central Appalachia. *Ecopsychology* 4(3) : 201-208.
- Cunsolo, A. (2018) To Grief or Not to Grieve? NiCHE (Nouvelle initiative canadienne en histoire de l'environnement) <https://niche-canada.org/2018/01/19/to-grieve-or-not-to-grieve/>.
- Cunsolo, A. et N.R. Ellis (2018). Ecological grief as a mental health response to climate change-related loss. *Nature Climate Change* 8(4) : 275-281.
- Durkalec, A., C. Furgal, M.W. Skinner et T. Sheldon (2015). Climate change influences on environment as a determinant of Indigenous health: Relationships to place, sea ice, and health in an Inuit community. *Soc Sci Med* 136-137 : 17-26.
- Fiorino, D.J. (1989). Technical and Democratic Values in Risk Analysis. *Risk Analysis* 9(3) : 293-299.
- Galway, L.P., T. Beery, K. Jones-Casey et K. Tasala (2019). Mapping the Solastalgia Literature: A Scoping Review Study. *Int J Environ Res Public Health* 16(15).
- Ganesharajah, C. (2009). Indigenous Health and Wellbeing: The Importance of Country. Australian Institute of Aboriginal and Torres Strait Islander Studies. 43.
- Gregory, R., L. Failing, M. Harstone, G. Long, T.L. McDaniels et D. Ohlson (2012). Structured Decision Making: A Practical Guide to Environmental Management Choices, Wiley-Blackwell. 299.
- Gregory, R.S. et T.A. Satterfield (2002). Beyond Perception: The Experience of Risk and Stigma in Community Contexts. *Risk Analysis* 22(2) : 347-358.
- Gregory, R., P. Slovic et J. Flynn (1996). Risk perceptions, stigma, and health policy. *Health & Place* 2(4) : 213-220.
- Gregory, R., D. Easterling, N. Kaechele et W. Trousdale (2016). Values-Based Measures of Impacts to Indigenous Health. *Risk Analysis* 36(8) : 1581-1588.
- Santé Canada (2004). Guide canadien d'évaluation des incidences sur la santé. Volumes 2 and 3.
- Hendryx, M. et K.A. Innes-Wimsatt (2013). Increased Risk of Depression for People Living in Coal Mining Areas of Central Appalachia. *Ecopsychology* 5(3) : 179-187.

- Howard, C., C. Rose et N. Rivers (2018). Lancet Countdown 2018 Report: Briefing for Canadian Policymakers. Lancet Countdown: Tracking Progress on Health and Climate Change, Canadian Medical Association, and Canadian Public Health Association. 24.
- Jasanoff, S. (1993). Bridging the Two Cultures of Risk Analysis. *Risk Analysis* 13(2) : 123-129.
- Joseph, C., T. Zeeg, D Angus, A. Osborne et E. Mutrie (2017). Use of significance thresholds to integrate cumulative effects into project-level socio-economic impact assessment in Canada. *Environmental Impact Assessment Review* 67: 1-9.
- Lalani, N. (2011). *Mental Well-being Impact Assessment: A Primer*. Toronto, Wellesley Institute. 8.
- Marshall, N., W.N. Adger, C. Benham, K. Brown, M.I. Curnock, G.G. Gurney, P. Marshall, P.L. Pert et L. Thiault (2019). Reef Grief: investigating the relationship between place meanings and place change on the Great Barrier Reef, Australia. *Sustainability Science* 14(3) : 579-587.
- Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé (2008). Évaluation d'impact sur la santé (EIS) : Guides et outils. Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé et Institut national de santé publique (Québec). 22.
- Orenstein, M., M. Lee et A. Angel (2013). Determinants of health and Industrial Development in the Regional Municipality of Wood Buffalo. Calgary (Alberta), Habitat Health Impact Consulting. 79.
- Shandro, J. et L. Jokinen (2018). A Guideline for Conducting Health Impact Assessment for First Nations in British Columbia. Tsimshian Environmental Stewardship Authority. 33.
- Slovic, P. (1987). Perception of Risk. *Science* 236(4799) : 280-285.
- Westwood, E. et M. Orenstein (2016). Resource Kit for HIA Practitioners: HIA for Industrial Projects, Habitat Health Impact Consulting. 44.
- OMS (Organisation mondiale de la Santé) (1948). Préambule à la Constitution de l'Organisation mondiale de la Santé, tel qu'adopté par la Conférence internationale sur la Santé, New York, 19 juin au 22 juillet 1946; signé le 22 juillet 1946 par les représentants de 61 États., (actes officiels de l'Organisation mondiale de la Santé, n° 2, p. 100) et entré en vigueur le 7 avril 1948.
- ____ (sans date). Première conférence internationale sur la promotion de la santé, Ottawa, 1986. <https://www.who.int/teams/health-promotion/enhanced-wellbeing/first-global-conference>. Consulté le 19 janvier 2021.
- Wlodarczyk, T.L. et J. Tennyson (2003). Social and economic effects from attitudes towards risk. *Impact Assessment and Project Appraisal*. 21(3) : 179-185.

Remerciements

Swift Creek Consulting aimerait remercier les personnes suivantes d'avoir pris le temps de faire part de leurs points de vue sur les sujets couverts dans ce mémoire :

- Gillian Donald, Glennis Lewis, Marie Lagimodière, Alistair Macdonald, Mark Shrimpton, Colin Webster (membres du Comité consultatif technique de l'AEIC);
- Robin Gregory (Decision Research; UBC) ;
- Jamie Donatuto (collectivité tribale indienne de Swinomish) ;
- Whitney Punchak (Régie de l'énergie du Canada) ;
- Stephen Dolan (Santé Canada).