Profils de sensibilité aux changements climatiques pour les collectivités couvertes par le Conseil de la santé du Nouveau-Brunswick

Tracadie-Sheila

28 février 2022

Sandra Magalhaes, Ph. D.
Kyle Rogers, M. Sc.
Tracey Wade, UPC, M. Sc.

Titre du projet

Profils de sensibilité aux changements climatiques pour les collectivités couverts par le Conseil de la santé du Nouveau-Brunswick : Tracadie-Sheila, 28 février 2022

Chercheuse principale

Sandra Magalhaes, associée de recherche, Institut de la recherche, des données et de la formation du Nouveau-Brunswick

Équipe de recherche

Kyle Rogers, analyste de données, Institut de la recherche, des données et de la formation du Nouveau-Brunswick
Tracey Wade, responsable ADAPTATIONSanté Nouveau-Brunswick, gouvernement du Nouveau-Brunswick

Date de publication

28 février 2022

Remerciements

L'Unité de soutien SRAP des Maritimes (USSM), qui reçoit le soutien financier des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), du ministère de la Santé et du Mieux-être de la Nouvelle-Écosse, du ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick, de la Nova Scotia Health Research Foundation (NSHRF) et de la Fondation de la recherche en santé du Nouveau-Brunswick (FRSNB), a financé la présente étude. Les opinions, les résultats et les conclusions rapportés dans le présent document sont ceux des auteurs et sont indépendants de l'USSM et des sources de financement citées dont il ne faut pas supposer l'approbation.

Le financement de ce projet a également été rendu possible grâce à une entente de financement existante avec le Bureau des changements climatiques et de l'innovation de Santé Canada et le ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick. Les opinions exprimées dans le présent document ne représentent pas nécessairement les opinions de Santé Canada ni de ses partenaires.

Nous remercions Nina van der Pluijm et Mélanie Madore pour leurs précieux commentaires sur ce projet.

Comment citer ce produit

Magalhaes, S., Rogers, K et Wade, T. (2022). Profils de sensibilité aux changements climatiques des collectivités du Conseil de la santé du Nouveau-Brunswick : Tracadie-Sheila, 28 février 2022. Fredericton (Nouveau-Brunswick) : Institut de la recherche, des données et de la formation du Nouveau-Brunswick.

Table des matières

Aperçu du projet **4**
Profil de la collectivité **8**
Profil des risques communautaires face aux changements climatiques 8
Profil de sensibilité communautaire aux changements climatiques 8
Description des indicateurs **9**
Description des risques communautaires face aux indicateurs de changement climatiques 9
Description de la sensibilité communautaire aux indicateurs de changement climatique 10
Déterminants sociaux de la santé 11
Bibliographie **13**

Aperçu du projet

Il est généralement admis que les changements climatiques auront des répercussions importantes sur la santé, en raison de l'exposition à des risques climatiques, tels que la chaleur ou le froid extrême, les phénomènes météorologiques extrêmes et la mauvaise qualité de l'air (Berry et al.,2022). Ces risques auront également des répercussions sur la qualité de l'eau, ce qui pourrait avoir, en retour, des répercussions sur la santé, et ce, qu'il s'agisse de l'eau potable ou des eaux utilisées à des fins récréatives. Les changements climatiques pourraient également avoir des effets sur la capacité de certains vecteurs, comme les tiques et les moustiques, à devenir plus persistants dans notre environnement, ce qui pourrait également entraîner un risque accru pour la santé, notamment la maladie de Lyme ou le virus du Nil occidental. Bien que très peu de liens directs puissent être établis entre les changements climatiques et des effets directs sur la santé, nous anticipons diverses répercussions potentielles sur la santé, par exemple des maladies causées par la chaleur, des cancers de la peau, la maladie de Lyme, ainsi que des problèmes de santé mentale (Clark et *al.*, 2021). Les changements climatiques peuvent également exacerber des problèmes de santé existants, par exemple l'asthme ou la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), les personnes vivant avec ces pathologies sont, de façon générale, plus sensibles à des conditions environnementales extrêmes (*ibid,* pp.1-2).

Le projet ADAPTATIONSanté du Nouveau-Brunswick (N.-B.) était une initiative pluriannuelle financée par le Bureau des changements climatiques et de l'innovation de Santé Canada et dirigée par le ministère de la Santé du gouvernement du Nouveau-Brunswick[1]. L'objectif d'ADAPTATIONSanté N.-B. était de mettre à l'essai des outils d'évaluation de la vulnérabilité de la santé face aux changements climatiques et des capacités d'adaptation, en milieu urbain et rural.

Pour comprendre les répercussions des changements climatiques sur les collectivités du Nouveau-Brunswick, il est important de déterminer et de suivre, au fil du temps, un certain nombre d'indicateurs clés. En vue de répondre à ce besoin, le ministère de la Santé s'est associé à l'Institut de la recherche, des données et de la formation du Nouveau-Brunswick (IRDF-NB; **UNB.ca/nbirdt**) pour définir les vulnérabilités de base aux changements climatiques liés à la santé pour toutes les collectivités du Nouveau-Brunswick. L'IRDF-NB est le dépositaire des données administratives du Nouveau-Brunswick, hébergeant différentes bases de données administratives axées sur la population, auxquelles il offre un accès dans le cadre d'un processus d'approbation rigoureux.

Les conditions liées à la santé sont influencées par différents déterminants de la santé (par exemple, les facteurs sociaux et économiques, les comportements et les services de santé), et tant l'environnement physique que les changements climatiques peuvent contribuer à l'augmentation des incidences sur la santé (Berry et *al.*, 2022, p.44). S'il est impossible d'établir des liens directs entre les données présentées dans ce rapport et les changements climatiques, les données de référence détaillées dans ce rapport fourniront aux décideurs un point de comparaison dans le temps à prendre en compte avec les changements observés dans le climat et la santé de la population. Le suivi des changements dans les vulnérabilités liées à la santé au fil du temps peut donner un aperçu de la façon dont les changements climatiques peuvent avoir

[1] Pour de plus amples renseignements sur ADAPTATIONSanté, veuillez consulter la page https ://www.canada.ca/fr/sante-canada/programmes/adaptation-sante.html.

un impact sur la santé de la population, ainsi que de la façon dont les plans d'adaptation peuvent modifier ces impacts. Par exemple, on s'attend à une augmentation des hospitalisations liées à la chaleur à mesure que les épisodes de chaleur extrême deviennent plus fréquents, en raison des changements prévus dans notre climat. Cependant, les communautés qui mettent en œuvre des plans d'adaptation pour atténuer les impacts peuvent avoir des changements moins importants dans les taux d'hospitalisation que les communautés qui ne l'ont pas fait. Ce projet fournit un point de départ pour aider à suivre les impacts potentiels sur la santé à l'avenir.

Les profils des vulnérabilités liées à la santé de chacune des 33 collectivités du Conseil de la santé du Nouveau-Brunswick (CCS) sont présentés dans ce rapport. Bien qu'il existe potentiellement des centaines d'indicateurs des répercussions des changements climatiques sur la santé, les présents profils, définis à l'aide de 11 indicateurs dérivés de données administratives, pour l'ensemble de la population résidant dans chaque CCS, sont fondés sur des domaines prioritaires mis en évidence par le ministère de la Santé dans le cadre du projet ADAPTATIONSanté.

La vulnérabilité aux changements climatiques est définie comme l'exposition aux risques climatiques à laquelle s'ajoute la sensibilité de la population à ces risques, compensée par la capacité de la collectivité à y faire face (Enright et *al.*, 2019). Les **risques** liés aux changements climatiques présentés dans ce rapport sont les suivants :

- Chaleur
- Qualité de l'air
- Événements météorologiques extrêmes et accidents
- Maladies d'origine alimentaire et hydrique
- Rayonnement ultraviolet
- Froid
- Maladies à transmission vectorielle

Il est pertinent de suivre l'incidence des maladies à transmission vectorielle et des maladies d'origine alimentaire et hydrique parce que l'augmentation des températures moyennes favorise l'établissement et la propagation de certaines bactéries et certains vecteurs porteurs de maladies (comme les moustiques et les tiques) dans de nouvelles régions de la province.

Les indicateurs relatifs aux risques climatiques se caractérisent par des hospitalisations pour des problèmes de santé particuliers. Les pathologies considérées pour chacun de ces risques sont énumérées ci-dessous dans la description de chaque indicateur. Les données d'hospitalisation ont été utilisées pour les profils, étant donné qu'il s'agissait des meilleures données disponibles pour caractériser ces pathologies précises au sein de la population. Cependant, pour certains problèmes de santé, comme les érythèmes solaires, des indicateurs dérivés des données recueillies à des échelons de soins inférieurs, comme les consultations en cabinet médical local ou les visites aux urgences, peuvent s'avérer plus informatifs. Les données à ces échelons ne sont pas facilement accessibles à l'heure actuelle au Nouveau-Brunswick.

Outre l'analyse de l'impact de risques climatiques spécifiques sur la santé, il est reconnu que de nombreuses conditions rendent les gens plus sensibles aux aléas climatiques que le reste de la population. Les déterminants sociaux de la santé (par exemple, l'âge, le statut socio-économique,

le niveau d'éducation, l'origine ethnique, le mode de logement, le lieu de travail, etc.) peuvent également accroître la sensibilité aux effets du changement climatique sur la santé.

La **sensibilité** de la population aux changements climatiques est caractérisée par des facteurs liés à la santé, tels que le fardeau démographique de certaines maladies chroniques. Encore une fois, bien qu'il soit impossible d'établir des liens directs, nous pouvons nous attendre à ce que ces valeurs de référence augmentent à mesure que nous continuerons à subir la hausse des températures et d'autres effets des changements climatiques. Voici les problèmes de santé présentés dans ce rapport :

- Hypertension (hypertension artérielle)
- Bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO)
- Asthme
- Infarctus aigu du myocarde (crise cardiaque)

Les 11 indicateurs présentés dans ce rapport ont été calculés sur la base de données couplées de l'IRDF-NB. Les ensembles de données qui ont été utilisés comprennent la Base de données sur la population (BDP), la Base de données sur les congés des patients (BDCP) et le Système canadien de surveillance des maladies chroniques (SCSMC).

- La **Base de données sur la population (BDP)** est un registre de toutes les personnes résidant au Nouveau-Brunswick ayant demandé une carte d'assurance-maladie provinciale. Elle comprend des renseignements démographiques et résidentiels de base.

- La **Base de données sur les congés des patients (BDCP)** contient des enregistrements de toutes les personnes hospitalisées au Nouveau-Brunswick, y compris des détails sur les diagnostics et les comorbidités.

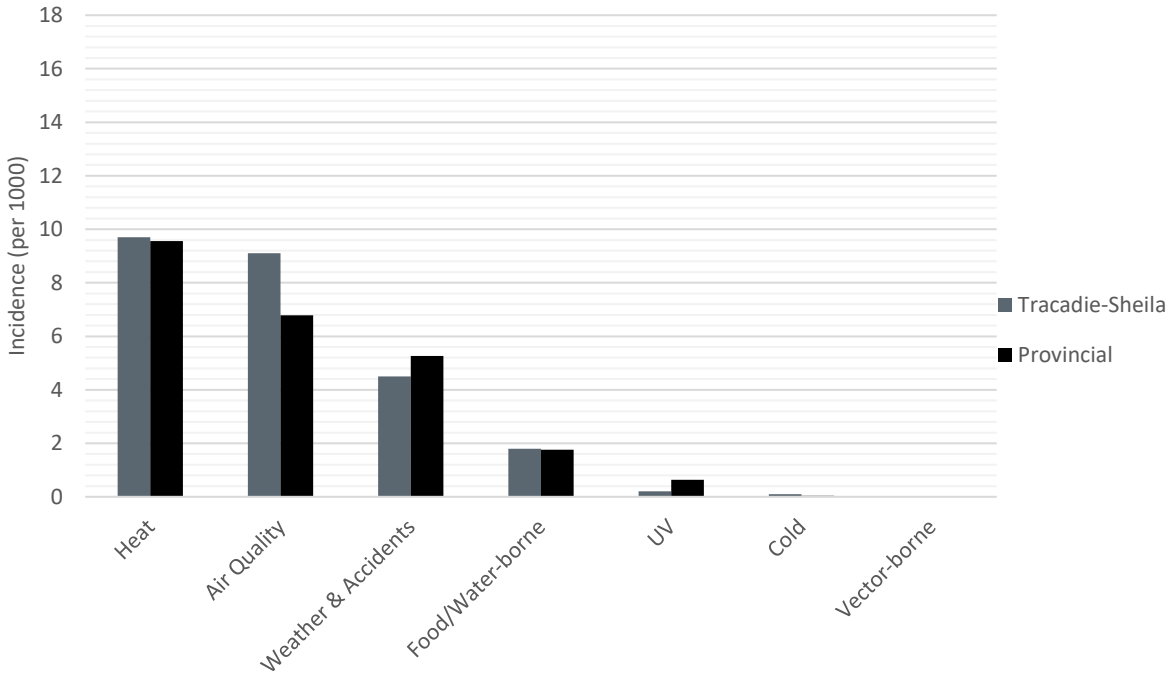
- Le **Système canadien de surveillance des maladies chroniques (SCSMC)** contient des renseignements sur les personnes atteintes de certaines maladies chroniques mises en évidence à l'aide d'algorithmes validés qui effectuent des recherches sur des bases de données contenant des données sur les hospitalisations (BDCP), sur les visites chez le médecin et sur les ordonnances.

La BDP est utilisée pour associer des personnes à une CCS particulière et pour calculer le nombre de personnes résidant dans chacune d'entre elles. Pour protéger la confidentialité des personnes, toutes les fréquences ont été aléatoirement arrondies à zéro ou à cinq. Les estimations régionales sont celles de la CCS où résident les personnes, et non celles où elles ont cherché à obtenir des services de santé. Les indicateurs des risques liés aux changements climatiques sont définis en utilisant l'incidence des hospitalisations pour 1 000 années-personnes. Les indicateurs de sensibilité de la population aux facteurs liés à la santé sont définis à l'aide de la prévalence pour 100 personnes pour chaque pathologie chronique. La prévalence des maladies chroniques et l'incidence des hospitalisations sont estimées à l'aide des cinq dernières années de données disponibles (2014-2018). Les estimations annuelles sont présentées dans le fichier supplémentaire des profils des collectivités d'ADAPTATIONSanté N.-B. (février 2022).

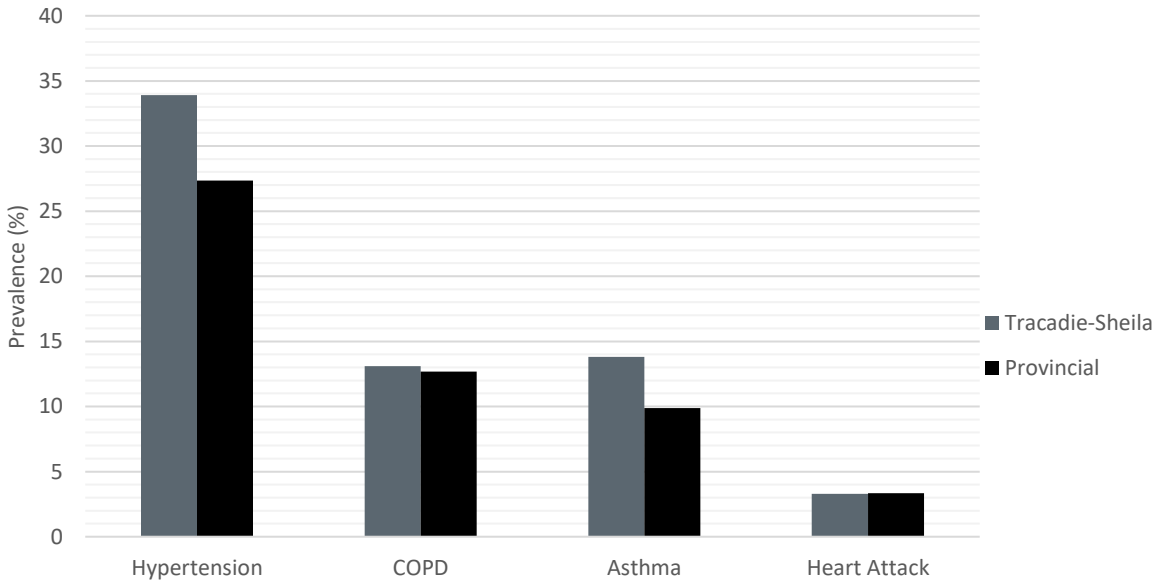
Le présent **projet a pour objectif** de permettre l'élaboration des profils de risque et de sensibilité liés aux changements climatiques en matière de santé pour les collectivités du CCS qui faciliteront les évaluations communautaires, devant être entreprises dans toute la province, des adaptations requises pour répondre aux vulnérabilités de la santé face aux changements climatiques. Il s'agit d'une étude de référence, axée sur le fardeau des maladies susceptibles de contribuer à la vulnérabilité aux changements climatiques, et non d'une étude sur les répercussions des changements climatiques. Cependant, les indicateurs sont dérivés de données collectées régulièrement et peuvent donc être mis à jour, au fil du temps, en vue de faciliter l'évaluation de futures répercussions potentielles sur la santé des changements climatiques.

Profil de la collectivité

Profil des risques communautaires face aux changements climatiques



Profil de sensibilité communautaire aux changements climatiques



Description des indicateurs

Description des risques communautaires face aux indicateurs de changement climatiques

Bien qu'il soit impossible d'établir des liens directs entre les risques liés aux changements climatiques et l'incidence des hospitalisations présentée dans ce rapport, ces données de référence fourniront aux décideurs un point de comparaison dans le temps.

Indicateur	Justification de l'inclusion	Données présentées
Chaleur	Les phénomènes de chaleur extrême sont l'une des principales répercussions attendues des changements climatiques.	Hospitalisations liées à des phénomènes de chaleur extrême, notamment pour des rhabdomyolyses, des coups de chaleur, un épuisement dû à la chaleur, des syncopes dues à la chaleur, de l'hyponatrémie, des infarctus du myocarde ou de l'hypertension.
Qualité de l'air	La mauvaise qualité de l'air liée aux changements climatiques devrait avoir une incidence croissante sur la santé.	Hospitalisations liées à la mauvaise qualité de l'air, notamment pour de l'asthme, des BPCO, des allergies au pollen ou des cancers du poumon ou des bronches.
Météo et accidents	Les événements météorologiques extrêmes sont une conséquence bien connue et largement observée des changements climatiques.	Hospitalisations liées à des phénomènes météorologiques extrêmes et à des accidents, notamment pour des blessures dues à des chutes à l'extérieur, à des noyades ou à des accidents de la route.
Maladies d'origine alimentaire ou hydrique	L'augmentation des températures aura des effets à long terme sur la qualité de l'eau et sa quantité. La sécurité alimentaire et la salubrité des aliments sont également préoccupantes, les inondations ou l'augmentation des températures de l'eau étant susceptibles de créer des conditions ayant des répercussions sur notre capacité à cultiver des aliments ou favorisant la croissance bactérienne pathogène dans les aliments.	Hospitalisations liées à des maladies d'origine alimentaire et hydrique, notamment pour des infections à *Giardia*, à *E. coli*, à *Salmonella*, ainsi que pour des cryptosporidioses ou des campylobactéries.

Rayonnement ultraviolet	Les répercussions du rayonnement ultraviolet (UV) devraient augmenter en raison des changements climatiques.	Prise en compte des hospitalisations liées au rayonnement ultraviolet, notamment pour des mélanomes ou des érythèmes solaires.
Froid	À mesure que les températures moyennes augmentent, on prévoit une diminution des phénomènes de froid extrême.	Hospitalisations liées à des températures ou à des conditions météorologiques froides, notamment pour des gelures, de l'hypothermie ou des empoisonnements au monoxyde de carbone.
Maladies à transmission vectorielle	L'augmentation des températures signifie que l'habitat de certains vecteurs porteurs de maladies comme les moustiques ou les tiques s'étend vers le nord dans toute la province. Au fil du temps, cela peut entraîner une augmentation de l'incidence de certaines maladies qui n'ont jamais été présentes jusque-là au Nouveau-Brunswick.	Hospitalisations liées à des maladies à transmission vectorielle, notamment pour la maladie de Lyme ou le virus du Nil occidental.

Description de la sensibilité communautaire aux indicateurs de changement climatique

Bien qu'il soit impossible d'établir des liens directs entre les changements climatiques et les pathologies particulières présentées dans ce rapport, ces données de référence fourniront aux décideurs un point de comparaison dans le temps.

Indicateur	Justification de l'inclusion	Données présentées
Hypertension	La chaleur extrême, des phénomènes météorologiques extrêmes et d'autres risques climatiques sont à l'origine de difficultés supplémentaires pour les personnes qui présentent déjà des risques plus élevés de conséquences en raison de pathologies préexistantes telles que l'hypertension.	Personnes désignées comme souffrant d'hypertension, sur la base d'une ou de plusieurs hospitalisations, ou de deux visites ou plus chez le médecin, dans les deux dernières années, pour de l'hypertension.
BPCO	Une chaleur extrême, la mauvaise qualité de l'air et d'autres risques climatiques sont à l'origine de difficultés supplémentaires pour les personnes qui présentent déjà des risques plus élevés de conséquences, en raison de	Personnes désignées comme atteintes d'une BPCO, sur la base d'une ou de plusieurs hospitalisations, ou d'une ou de plusieurs visites chez le médecin, pour une BPCO.

	pathologies préexistantes comme une BPCO.	
Asthme	La mauvaise qualité de l'air, des saisons de croissance plus longues et d'autres risques climatiques sont à l'origine de difficultés supplémentaires pour les personnes qui présentent déjà des risques plus élevés de conséquences en raison de pathologies préexistantes, telles que l'asthme.	Personnes désignées comme souffrant d'asthme, sur la base d'une ou de plusieurs hospitalisations, ou de deux visites ou plus chez le médecin, au cours des deux dernières années, pour de l'asthme.
Crise cardiaque	Une chaleur extrême, des phénomènes météorologiques extrêmes et d'autres risques climatiques sont à l'origine de difficultés supplémentaires pour les personnes qui présentent déjà des risques plus élevés de conséquence en raison de pathologies préexistantes, comme les maladies cardiovasculaires.	Personnes désignées comme ayant subi un infarctus aigu du myocarde (crise cardiaque), sur la base d'une ou de plusieurs hospitalisations pour une crise cardiaque.

Déterminants sociaux de la santé

On sait, en outre, que de nombreuses conditions sociales peuvent accroître la sensibilité aux effets du climat (Clark et *al.,* 2021). Les disparités, au sein de la population, en matière de déterminants sociaux de la santé, notamment l'âge, le statut socioéconomique, le niveau d'éducation, l'origine ethnique, le statut en matière de logement ou le lieu de travail, peuvent entraîner une sensibilité accrue aux effets des changements climatiques sur la santé. Les indicateurs liés aux déterminants sociaux de la santé ne sont pas présentés dans ce rapport, mais sont facilement accessibles sur le **site Web des collectivités du Conseil de la santé du Nouveau-Brunswick (CSNB)** ainsi que sur le **site Web des profils du recensement de Statistique Canada**. Les indicateurs clés pouvant être utilisés pour contribuer à évaluer la sensibilité à l'échelle locle sur la base des déterminants sociaux de la santé comprennent :

Résumé pour chaque CCS

- Pourcentage de la population âgée de plus de 75 ans
- Pourcentage de la population âgée de moins de 5 ans
- Pourcentage de la population vivant seule
- Pourcentage de familles monoparentales
- Pourcentage de ménages à faible revenu
- Pourcentage de la population ayant un niveau d'études inférieur à l'équivalent d'un diplôme d'école secondaire
- Pourcentage de personnes ayant un handicap

Prévalence des problèmes de santé chroniques pour la population (santé mentale et taux de décès prématurés)

Résumé pour les régions géographiques de Statistique Canada

Pourcentage de la population consacrant plus de 30 % de son revenu aux frais de logement

Pourcentage de la population récemment immigrée (ayant quitté un autre pays au cours de la dernière année)

Pourcentage de la population qui ne parle ni l'une ni l'autre des langues officielles (français ou anglais)

Pourcentage de la population d'ascendance autochtone

Pourcentage de la population faisant partie d'une minorité visible

Pourcentage de la population qui travaille à l'extérieur (agriculture, pêche, foresterie, chasse, exploitation minière, extraction de pétrole ou de gaz, services publics ou construction)

Bibliographie

Berry, P., Schnitter, R., & Noor, J. (2022). Climate change and health linkages. In P. Berry & R. Schnitter (Eds.), *Health of Canadians in a Changing Climate: Advancing our Knowledge for Action* (pp. 34-52). Ottawa, ON: Government of Canada.

Clark, D. G., Ness, R., Coffman, D., & Beugin, D. (2021). *The Health Costs of Climate Change: How Canada Can Adapt, Prepare, and Save Lives.* Canadian Institute for Climate Choices. https://climateinstitute.ca/reports/%20the-health-costs-of-climate-change/

Enright, P., Berry, P., Paterson, J., Hayes, K., Schnitter, R., & Verret, M. (2019). *Climate Change and Health Vulnerability and Adaptation Assessment: Workbook for the Canadian Health Sector*. Health Canada, 2019.