



DIRECTIVES DE L'ONTARIO RELATIVES À L'ÉVALUATION DE LA VULNÉRABILITÉ ET DE L'ADAPTATION DE LA SANTÉ FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Notice d'instructions



Auteurs : Jaclyn Paterson, Anna Yusa, Vidya Anderson, Peter Berry

Remerciements : Cette publication a été réalisée avec le soutien financier de Santé Canada.

Ministère de la Santé et des Soins de longue durée —
division des politiques et programmes en matière de santé publique,
383, avenue University, 21^e étage,
Toronto (Ontario) M7A 2S1

Des exemplaires de ce rapport sont disponibles
par l'entremise d'INFOLine : 1 866 532-3161
TTY : 1 800 387-5559
ISBN 978-1-4606-7701-8 (PDF)

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2016 Imprimé en Ontario, au Canada, 2016

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE	B1
ÉTAPE 1 : DÉFINIR LA STRUCTURE ET LA PORTÉE DE L'ÉVALUATION	B1
ÉTAPE 1a : gabarit des priorités en matière de risques pour la santé.....	B3
ÉTAPE 1b : gabarit d'équipe de projet.....	B5
ÉTAPE 1c : gabarit de plan de travail	B7
Étape 1d : gabarit de sources d'information	B9
ÉTAPE 1e : gabarit du plan de communication.....	B11
ÉTAPE 2 : DÉCRIRE LES RISQUES ACTUELS, Y COMPRIS LES VULNÉRABILITÉS ET LES CAPACITÉS	B13
ÉTAPE 2b : évaluer les corrélations actuelles entre les modèles météorologiques et les résultats sanitaires propres au climat	B15
ÉTAPE 2d : gabarit d'indicateurs de vulnérabilité.....	B17
ÉTAPE 2e : gabarit d'efficacité des politiques et des programmes	B23
ÉTAPE 3 : RISQUES FUTURS DU PROJET POUR LA SANTÉ	B29
ÉTAPE 3b : gabarit de prévision des futurs risques pour la santé.....	B30



ÉTAPE 4 : IDENTIFIER ET PRIORISER LES POLITIQUES ET PROGRAMMES DESTINÉS À GÉRER LES RISQUES SANITAIRES SUPPLÉMENTAIRES ASSOCIÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	B36
ÉTAPE 4a : gabarit des sources d'identification des solutions d'adaptation	B39
ÉTAPE 4b : gabarit d'inventaire des solutions	B41
ÉTAPE 4c : prioriser les solutions et recenser les besoins en ressources	B42
ÉTAPE 4d : gabarit des contraintes possibles	B45
ÉTAPE 5 : ÉTABLIR UN PROCESSUS ITÉRATIF DE GESTION ET DE CONTRÔLE DES RISQUES POUR LA SANTÉ	B51
ÉTAPE 5a : gabarit du plan de contrôle.....	B53
ÉTAPE 5B : GABARIT DES INDICATEURS DE CONTRÔLE	B56
ÉTAPE 6 : EXAMINER LES ÉVENTUELS AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DES SOLUTIONS D'ADAPTATION ET D'ATTÉNUATION MISES EN OEUVRE DANS D'AUTRES SECTEURS.....	B62
ÉTAPE 6a : répercussions des solutions d'adaptation et d'atténuation sur la santé	B63
ÉTAPE 6b : gabarit des synergies en faveur de solutions d'adaptation et d'atténuation	B67

PRÉFACE

Le Programme d'action environnemental pour la santé face au changement climatique (« Environmental Health Climate Change Framework for Action ») a été élaboré par la Division de la santé de la population et de la santé publique du Ministère de la Santé et des Soins de longue durée. Il vise à relever les défis posés par le changement climatique sur la santé publique en Ontario. Ce programme vise à soutenir un système de santé publique à la fois adaptatif et résilient qui puisse anticiper, pallier et atténuer les risques et les impacts émergents du changement climatique. Ce programme améliorera l'efficacité et l'efficience générales du système de santé publique et de sa capacité à :

- › Réduire l'incidence des résultats défavorables sur la santé provenant des impacts du changement climatique
- › Réduire l'exposition du public aux risques sur la santé liés au changement climatique.
- › Trouver des mesures susceptibles de réduire l'exposition aux impacts du changement climatique
- › Améliorer la capacité de gérer les facteurs de risques liés au changement climatique

Dans le cadre du Programme d'action environnemental pour la santé face au changement climatique, une trousse d'outils a été créée pour aider les bureaux de santé publique d'un bout à l'autre de l'Ontario. Cette trousse comprend :

- › Les directives de l'Ontario relatives à l'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation de la santé face au changement climatique Document technique :
- › Les directives de l'Ontario relatives à l'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation de la santé face au changement climatique : notice d'instructions; et
- › Étude de modélisation de l'Ontario sur le changement climatique et la santé : rapport.

Ces documents, conçus pour être utilisés de concert avec les bureaux de santé publique, ont plusieurs objectifs : déterminer les points de vulnérabilité au sein des collectivités; concevoir et mettre en œuvre des stratégies locales d'atténuation et d'adaptation; sensibiliser la population aux dangers sanitaires liés au changement climatique; réduire la vulnérabilité de la santé publique face au changement climatique.

ÉTAPE 1 : DÉFINIR LA STRUCTURE ET LA PORTÉE DE L'ÉVALUATION

Étape 1 : Aperçu

Avant d'entreprendre une évaluation, il convient d'en déterminer la structure et la portée. Les chefs de projet devraient définir le calendrier et les ressources liés à l'évaluation, les risques du changement climatique sur la santé qui sont du plus grand intérêt, les périodes futures pendant lesquelles évaluer les risques, les besoins en matière d'adaptation qui doivent être envisagés, la façon dont l'évaluation sera gérée, et un plan de communication visant à informer les parties prenantes.

ÉTAPE 1A : DÉTERMINER LES RÉSULTATS EN MATIÈRE DE SANTÉ À INCLURE

La première décision à prendre consiste à déterminer les résultats les plus importants à inclure dans l'évaluation. Utilisez le gabarit des priorités en matière de risques pour la santé pour compiler des renseignements préliminaires sur les résultats en matière de santé et les risques liés au climat pour identifier quels résultats devraient être prioritaires pour l'évaluation. Dans le gabarit, consignez des renseignements sur la morbidité et la mortalité dans votre juridiction, des événements de conditions météorologiques et climatiques exceptionnelles (p. ex. : canicules, inondations) en passant par les changements de la qualité de l'air découlant des variations de concentrations d'ozone, de particules en suspension ou aéroallergènes, sans oublier les maladies transmises par l'eau, la nourriture ou les vecteurs qui peuvent être aggravées par les changements climatiques (p. ex. : maladie de Lyme et virus du Nil). Lorsque vous rassemblez ces renseignements, posez-vous les questions suivantes pour vous aider à accorder une priorité aux enjeux en matière de santé :

- › Quels sont les résultats prioritaires préoccupants en matière de santé et liés au climat dans la zone d'étude?
- › Quels sont les résultats en matière de santé propres au climat qui sont au centre des préoccupations des intervenants et du public?



- Des phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes récents ont-ils soulevé des préoccupations quant aux risques pour la santé, comme des canicules ou des inondations?
- Des évaluations récemment effectuées dans la région et dans d'autres secteurs ont-elles révélé des enjeux ayant une incidence sur la santé?
- Les bureaux de santé voisins effectuent-ils eux aussi une évaluation de vulnérabilité et d'adaptation de la santé?

ÉTAPE 1B : FORMER L'ÉQUIPE DE PROJET

Une fois répertoriés les résultats importants en matière de santé, il convient de former une équipe de projet disposant du niveau d'expertise approprié et d'élaborer un plan de travail.

Utilisez le gabarit d'équipe de projet pour énumérer les membres de l'équipe de projet et indiquer tout autre renseignement pertinent comme leurs domaines de responsabilité respectifs (p. ex., les services de santé qui gèrent les résultats intéressants en matière de santé en collaboration avec d'autres secteurs dont les activités peuvent affecter ces résultats en matière de santé), leur expertise et/ou qui ils représentent (individus ou organisations) et leurs rôles dans l'évaluation.

Lorsque vous cherchez des membres possibles de l'équipe de projet, tenez compte des parties prenantes et des enjeux suivants :

- Les représentants officiels d'autorités locales dont les activités peuvent avoir une incidence sur le fardeau et les tendances des résultats en matière de santé sensibles aux changements climatiques.
- Les représentants de fournisseurs de soins de santé qui diagnostiqueraient et traiteraient tout cas identifié;
- Les membres principaux de l'équipe du projet, qui feront partie de l'équipe pour l'ensemble du projet;
- Les personnes qui travaillent sur des enjeux associés au mandat d'évaluation dans d'autres services ou organisations (p. ex. : experts de la transmission de maladies, experts sur les sources d'ozone troposphérique);
- Experts des communications qui peuvent discuter de la façon de présenter les résultats au public de façons qui peuvent favoriser des changements appropriés en matière de comportement
- Assurer un haut degré d'inclusion des parties prenantes tout en ayant une équipe suffisamment petite pour diriger l'étude de la façon la plus efficace possible
- Personnes-ressources additionnelles ayant une expertise ciblée dans des domaines précis

ÉTAPE 1C : CRÉER UN PLAN DE TRAVAIL EN MATIÈRE DE VULNÉRABILITÉ ET D'ADAPTATION

Le plan de travail doit tenir compte de la mesure dans laquelle les étapes d'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation sont nécessaires pour atteindre les résultats souhaités. Les ressources financières et le temps pourraient mener à un délai dans la mise en œuvre du programme ou le retrait d'une étape donnée; une telle situation devrait être notée dans le plan de travail. Par exemple, l'examen des avantages possibles sur la santé et des inconvénients des solutions d'adaptation et d'atténuation mises en œuvre dans d'autres secteurs pourrait être omis ou être entrepris lorsque la prochaine évaluation aura lieu. Les raisons pour lesquelles une certaine étape n'a pas été entreprise devraient être incluses dans le rapport final, afin d'étayer la définition et la portée des évaluations futures.

Le plan de travail devrait décrire le plan de gestion, les principales responsabilités, les activités, le calendrier et les ressources nécessaires pour l'évaluation. Utilisez le *gabarit du plan de travail* pour créer le plan de travail que vous utiliserez pour l'évaluation.

ÉTAPE 1D : DOCUMENTER L'ÉVALUATION À L'AIDE DE DONNÉES QUALITATIVES ET QUANTITATIVES

Une autre activité à ne pas négliger pendant l'étape de délimitation du champ de l'évaluation consiste à repérer les données disponibles et pertinentes pour l'évaluation. Les sources d'information pertinentes peuvent inclure :

- **DOCUMENTS REVUS PAR UN COMITÉ DE LECTURE** – Il existe de nombreuses publications portant sur les changements possibles, découlant des risques climatiques, des risques pour la santé des populations vulnérables. Certaines de ces publications comprennent des prévisions du nombre de jours de chaleurs et de nuits chaudes au Canada au cours des prochaines décennies, ainsi que des cartes des emplacements actuels et projetés du vecteur qui cause la maladie de Lyme à l'est du Canada.
- **DOCUMENTATION PARALLÈLE** – Les documents parallèles peuvent décrire le fardeau actuel des maladies sensibles aux effets du climat et les approches de gestion pour les résultats liés à la santé qui représentent des préoccupations. De plus, des rapports d'évaluation canadiens à l'échelle nationale et à l'échelle provinciale décrivent les changements possibles de la qualité de l'air et la fréquence des canicules causées par les changements climatiques.



- **DONNÉES CLIMATIQUES ET MÉTÉOROLOGIQUES** – Ces données peuvent être obtenues de la part d'organisations météorologiques et peuvent comprendre des changements dans les configurations de précipitations et dans la fréquence des sécheresses.
- **RAPPORTS PROVINCIAUX ET COMMUNAUTAIRES** – Ces rapports peuvent fournir des renseignements sur divers facteurs clés de vulnérabilité (p. ex. : rapports connexes sur la santé et ensembles de données associés).

Compilez les sources de données dans le gabarit *Sources d'information*.

ÉTAPE 1E : ÉLABORER UN PLAN DE COMMUNICATION

Créer un plan de communication tôt au cours du processus est important pour garantir que l'évaluation est structurée dès le début de manière à ce qu'elle communique efficacement les risques aux personnes et organismes qui géreront ces risques et à ceux qui pourraient être touchés. Le plan devrait préciser les principaux extrants de l'évaluation (c.-à-d. le rapport), l'individu ou l'organisme auquel ce rapport sera communiqué, les mécanismes permettant de partager les résultats (p. ex., des webinaires et des ateliers), en plus d'indiquer si des documents de sensibilisation seront créés pour communiquer les résultats. Utilisez le gabarit *plan de communication* pour documenter les renseignements pertinents.

Gabarits d'évaluation

Les gabarits ci-dessous sont disponibles pour vous aider à accomplir l'étape 1 de l'évaluation de vulnérabilité et d'adaptation.

- 1a | Priorités en matière de risques pour la santé**
- 1b | Équipe de projet**
- 1c | Plan de travail**
- 1d | Sources d'information**
- 1e | Plan de communication**

ÉTAPE 1A : GABARIT DES PRIORITÉS EN MATIÈRE DE RISQUES POUR LA SANTÉ

Utilisez ce gabarit pour compiler des renseignements préliminaires sur les résultats en matière de santé touchés par les changements climatiques, ainsi que les risques liés au climat, afin de déterminer quels résultats devraient être une priorité aux fins de l'évaluation. Le gabarit énumère des exemples d'indicateurs liés au climat et aux résultats en matière de santé pour vous aider à accomplir cette tâche. Vous devrez peut-être inclure plus de risques et d'indicateurs, ou des risques et des indicateurs différents. Utilisez le gabarit pour documenter les données et les renseignements liés à chacun des résultats en matière de santé et les lacunes dans les connaissances qui présentent un intérêt et peuvent aider à définir les priorités. Fournissez des renseignements sur la morbidité et la mortalité découlant des risques liés au climat dans votre juridiction. Lorsque vous rassemblez ces renseignements, posez-vous les questions suivantes pour vous aider à accorder une priorité aux enjeux en matière de santé :

- Quels sont les résultats prioritaires préoccupants en matière de santé et liés au climat dans la zone d'étude?
- Quels sont les résultats en matière de santé propres au climat qui sont au centre des préoccupations des intervenants et du public?
- Des phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes récents ont-ils soulevé des préoccupations quant aux risques pour la santé, comme des canicules ou des inondations?
- Des évaluations récemment effectuées dans la région et dans d'autres secteurs ont-elles révélé des enjeux ayant une incidence sur la santé?
- Les bureaux de santé voisins effectuent-ils eux aussi une évaluation de vulnérabilité et d'adaptation de la santé?



Exemple de risque pour la santé

PHÉNOMÈNES DE TEMPÉRATURE EXTRÊME (chaud, froid)

Exemples d'indicateurs

- Morbidité et mortalité liées à la chaleur
- Morbidité et mortalité liées au froid

Données et renseignements

Lacunes dans les connaissances

Exemple de risque pour la santé

MALADIES TRANSMISES PAR LA NOURRITURE ET PAR L'EAU

Exemples d'indicateurs

- Maladies ou épidémies causées par la nourriture ou transmises par l'eau

Données et renseignements

Lacunes dans les connaissances

Exemple de risque pour la santé

AUTRES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES (ex. : tempêtes, inondations, sécheresse)

Exemples d'indicateurs

- Morbidité et mortalité découlant de phénomènes météorologiques extrêmes (p. ex. : blessures, infections, résultats liés à la santé mentale)

Données et renseignements

Lacunes dans les connaissances

Exemple de risque pour la santé

MALADIES TRANSMISES PAR UN VECTEUR (maladie de Lyme, virus du Nil)

Exemples d'indicateurs

- Incidence du virus du Nil
- Incidence de la maladie de Lyme
- Incidence d'autres maladies transmises par un vecteur

Données et renseignements

Lacunes dans les connaissances

Exemple de risque pour la santé

QUALITÉ DE L'AIR (aéroallergènes, pollution de l'air - ozone troposphérique, particules en suspension)

Exemples d'indicateurs

- Résultats cardiovasculaires ou respiratoires qui découlent des aéroallergènes ou de la faible qualité de l'air (ozone troposphérique, particules en suspension)

Données et renseignements

Lacunes dans les connaissances

Exemple de risque pour la santé

DESTRUCTION DE LA COUCHE D'OZONE DE LA STRATOSPHERE

Exemples d'indicateurs

- Cas de coups de soleil, de cancers de la peau, de cataractes et de troubles oculaires

Données et renseignements

Lacunes dans les connaissances



ÉTAPE 1B : GABARIT D'ÉQUIPE DE PROJET

Utilisez ce gabarit pour énumérer les membres de l'équipe de projet et indiquer tout autre renseignement pertinent comme leurs domaines de responsabilité respectifs (p. ex., les services de santé qui gèrent les résultats intéressants en matière de santé en collaboration avec d'autres secteurs dont les activités peuvent affecter ces résultats en matière de santé), leur expertise et/ou qui ils représentent (individus ou organisations) et leurs rôles dans l'évaluation.

Lorsque vous cherchez des membres possibles de l'équipe de projet, tenez compte des parties prenantes, des types de membres et des enjeux suivants :

- › Les représentants officiels d'autorités locales dont les activités peuvent avoir une incidence sur le fardeau et les tendances des résultats en matière de santé sensibles aux changements climatiques.
- › Les représentants de fournisseurs de soins de santé qui diagnostiqueraient et traiteraient tout cas identifié;
- › Les membres principaux de l'équipe du projet, qui feront partie de l'équipe pour l'ensemble du projet;
- › Assurer un haut degré d'inclusion des parties prenantes tout en ayant une équipe suffisamment petite pour diriger l'étude de la façon la plus efficace possible
- › Les personnes qui travaillent sur des enjeux associés au mandat d'évaluation dans d'autres services ou organisations (p. ex. : experts de la transmission de maladies, experts sur les sources d'ozone troposphérique);
- › Experts des communications qui peuvent discuter de la façon de présenter les résultats au public de façons qui peuvent favoriser des changements appropriés en matière de comportement
- › Personnes-ressources additionnelles ayant une expertise ciblée dans des domaines précis

MEMBRE DE L'ÉQUIPE DE PROJET

COORDONNÉES

DOMAINE D'EXPERTISE

(p. ex. : spécialité liée à la santé, spécialité non liée à la santé)

RÔLES ET RESPONSABILITÉS

(p. ex. rédiger le rapport, réaliser une étude des documents, faire une analyse statistique, organiser des rencontres et des ateliers avec les parties prenantes, etc.)

MEMBRE DE L'ÉQUIPE DE PROJET

COORDONNÉES

DOMAINE D'EXPERTISE

(p. ex. : spécialité liée à la santé, spécialité non liée à la santé)

RÔLES ET RESPONSABILITÉS

(p. ex. rédiger le rapport, réaliser une étude des documents, faire une analyse statistique, organiser des rencontres et des ateliers avec les parties prenantes, etc.)



MEMBRE DE L'ÉQUIPE DE PROJET

COORDONNÉES

DOMAINE D'EXPERTISE

(p. ex. : spécialité liée à la santé, spécialité non liée à la santé)

RÔLES ET RESPONSABILITÉS

(p. ex. rédiger le rapport, réaliser une étude des documents, faire une analyse statistique, organiser des rencontres et des ateliers avec les parties prenantes, etc.)

MEMBRE DE L'ÉQUIPE DE PROJET

COORDONNÉES

DOMAINE D'EXPERTISE

(p. ex. : spécialité liée à la santé, spécialité non liée à la santé)

RÔLES ET RESPONSABILITÉS

(p. ex. rédiger le rapport, réaliser une étude des documents, faire une analyse statistique, organiser des rencontres et des ateliers avec les parties prenantes, etc.)



ÉTAPE 1C : GABARIT DE PLAN DE TRAVAIL

Le plan de travail devrait décrire le plan de gestion, les principales responsabilités, les activités, le calendrier et les ressources nécessaires pour l'évaluation. Utilisez ce plan de travail pour documenter les principaux jalons ou les éléments livrables, les échéances, les ressources et les principales personnes-ressources responsables de l'évaluation. Le plan de travail doit tenir compte de la mesure dans laquelle les étapes d'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation sont nécessaires pour atteindre les résultats souhaités. Les ressources financières et le temps pourraient mener à un délai dans la mise en œuvre du programme ou le retrait d'une étape donnée; une telle situation devrait être notée dans le plan de travail. Modifiez le gabarit du plan de travail pour qu'il soit adapté aux besoins en renseignements propres à l'évaluation.

Étape d'évaluation

1. DÉFINIR LA STRUCTURE ET LA PORTÉE DE L'ÉVALUATION

Jalon ou élément livrable

Échéance

Ressources

Responsable ou
personne-ressource clé

Étape d'évaluation

2. DÉCRIRE LES RISQUES ACTUELS Y COMPRIS LES VULNÉRABILITÉS ET LES CAPACITÉS

Jalon ou élément livrable

Échéance

Ressources

Responsable ou
personne-ressource clé

Étape d'évaluation

3. RISQUES FUTURS DU PROJET POUR LA SANTÉ

Jalon ou élément livrable

Échéance

Ressources

Responsable ou
personne-ressource clé



Étape d'évaluation

4. CERNER LES POLITIQUES ET LES PROGRAMMES ET EN DÉFINIR LA PRIORITÉ POUR GÉRER LES RISQUES ADDITIONNELS LIÉS À LA SANTÉ QUI DÉCOULENT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Jalon ou élément livrable

Échéance

Ressources

**Responsable ou
personne-ressource clé**

Étape d'évaluation

5. ÉTABLIR UN PROCESSUS ITÉRATIF DE GESTION ET DE CONTRÔLE DES RISQUES POUR LA SANTÉ

Jalon ou élément livrable

Échéance

Ressources

**Responsable ou
personne-ressource clé**

Étape d'évaluation

6. EXAMINER LES ÉVENTUELS AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DES SOLUTIONS D'ADAPTATION ET D'ATTÉNUATION MISES EN OEUVRE DANS D'AUTRES SECTEURS

Jalon ou élément livrable

Échéance

Ressources

**Responsable ou
personne-ressource clé**



ÉTAPE 1D : GABARIT DE SOURCES D'INFORMATION

Une autre activité à ne pas négliger pendant l'étape de délimitation du champ de l'évaluation consiste à repérer les données et informations disponibles et pertinentes pour l'évaluation. Il est important de recueillir des renseignements sur d'importants indicateurs de risque pour chaque risque lié au changement climatique identifié comme étant une priorité. Des exemples d'indicateurs clés qui peuvent être examinés sont inclus dans le gabarit. Vous pourriez trouver d'autres indicateurs nécessaires pour l'évaluation au sein de votre communauté ou de votre région. Les sources d'information pertinentes comprennent :

- **DOCUMENTS REVUS PAR UN COMITÉ DE LECTURE** – Il existe de nombreuses publications portant sur les changements possibles, découlant des risques climatiques, des risques pour la santé des populations vulnérables. Certaines de ces publications comprennent des prévisions du nombre de jours de chaleurs et de nuits chaudes au Canada au cours des prochaines décennies, ainsi que des cartes des emplacements actuels et projetés du vecteur qui cause la maladie de Lyme à l'est du Canada.
- **DOCUMENTATION PARALLÈLE** – Les documents parallèles peuvent décrire le fardeau actuel des maladies sensibles aux effets du climat et les approches de gestion pour les résultats liés à la santé qui représentent des préoccupations. De plus, des rapports provinciaux et nationaux au Canada peuvent fournir des renseignements les changements dans la qualité de l'air et la fréquence des phénomènes de canicule découlant du changement climatique.
- **DONNÉES CLIMATIQUES ET MÉTÉOROLOGIQUES** – Ces données peuvent être obtenues de la part d'organisations météorologiques et peuvent comprendre des changements dans les configurations de précipitations et dans la fréquence des sécheresses.
- **RAPPORTS PROVINCIAUX ET COMMUNAUTAIRES** – Ces rapports peuvent fournir des renseignements sur divers facteurs clés de vulnérabilité (p. ex. : rapports sur la santé et ensembles de données associés).

Exemples de risques pour la santé

PHÉNOMÈNES DE TEMPÉRATURE EXTRÊME (chaud, froid)

Indicateurs de risque

- Températures minimale et maximale, humidex
- Hausse d'alertes et de veilles de canicule
- Nombre prévu de journées chaudes et de nuits chaudes
- Nombre prévu de journées froides
- Mortalité excessive en raison de la chaleur extrême
- Morbidité excessive en raison de la chaleur extrême
- Mortalité quotidienne, toutes causes confondues (tendances associées à la chaleur)
- Pourcentage de foyers sans climatisation
- Accès à des centres de réfrigération
- Pourcentage de foyers avec climatisation centrale
- Nombre de systèmes de veille technologique de périodes de canicule
- Nombre de plans d'atténuation municipaux pour les îlots de chaleur

Source

Exemples de risques pour la santé

AUTRES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES (tempêtes, inondations, sécheresses)

Indicateurs de risque

- Intensité historique des précipitations
- Changements prévus dans les précipitations
- Fréquence, gravité, distribution et durée historiques des feux de forêt, des inondations, des sécheresses et des tornades
- Fréquence, gravité, distribution et durée prévues des feux de forêt, des inondations, des sécheresses et des tornades
- Incidence des blessures/des décès découlant de phénomènes et de maladies extrêmes

Source

Exemples de risques pour la santé

QUALITÉ DE L'AIR (aéroallergènes, (pollution de l'air - ozone troposphérique, particules en suspension))

Indicateurs de risque

- Phénomènes de stagnation des masses d'air
- Estimations d'ozone troposphérique découlant des changements climatiques
- Densité pollinique, présence d'herbe à poux
- Nombre et durée des avis de smog
- Concentrations et excédents d'ozone et de particules en suspension
- Nombre de kilomètres voyagés en véhicule/ utilisation des automobiles
- Maladies et mortalité de nature respiratoire/allergique liée à la hausse de la pollution de l'air et des quantités de pollen (ozone troposphérique, particules en suspension (PS 2,5))
- Mortalité quotidienne, toutes causes confondues (tendances associées à la pollution de l'air)
- Mortalité quotidienne non accidentelle (tendances associées à la pollution de l'air)
- Capacités de surveillance de la qualité de l'air
- Réglementation gouvernementale axée sur l'amélioration de la qualité de l'air

Source



Exemples de risques pour la santé

MALADIES TRANSMISES PAR LA NOURRITURE ET PAR L'EAU

Indicateurs de risque

- Maladies ou épidémies transmises par la nourriture
- Maladies et infections liées à l'eau (eau potable et eau de plaine)
- Programme de surveillance et de contrôle de la salubrité des aliments

Source

Exemples de risques pour la santé

MALADIES TRANSMISES PAR UN VECTEUR

(maladie de Lyme, virus du Nil)

Indicateurs de risque

- Incidence du virus du Nil chez les êtres humains
- Incidence de *Lyme borreliosis* incidence chez les êtres humains
- Nombre de résultats de tests positifs dans les réservoirs/sentinelles/vecteurs
- Programme de surveillance et de contrôle des maladies transmises par des vecteurs
- Expansion prévue des vecteurs de maladie
- Nombre d'activités de gestion des vecteurs

Source

Exemples de risques pour la santé

APPAUVRISSMENT DE L'OZONE STRATOSPHERIQUE

Indicateurs de risque

- Décès évitables liés au cancer de la peau
- Nombre estimatif d'admissions hospitalières excessives en raison de l'exposition à un risque lié au climat

Source

Exemples de risques pour la santé

POPULATIONS VULNERABLES

Indicateurs de risque

- ≥ 65 ans
- ≥ 65 ans vivant seul(e)
- Nourrissons et jeunes enfants
- Personnes atteintes d'une maladie chronique ou à capacité physique restreinte (p. ex. : diabète, maladie cardiovasculaire ou rénale, troubles du système nerveux)
- Communautés et individus socialement défavorisés
- Nouveaux arrivants
- Groupes professionnels pertinents (p. ex. : ouvriers qui travaillent à l'extérieur pour leur susceptibilité à l'exposition à la chaleur)
- Personnes physiquement actives
- Fumeurs
- Personnes souffrant d'insécurité alimentaire
- Populations vulnérables (ci-dessus) habitant dans des zones inondables de 100 et 500 ans
- Population, par pays, vivant à 5 km des côtes présentant une « forte vulnérabilité » à la hausse du niveau de la mer
- Taux d'emploi et de chômage
- Sous le seuil de la pauvreté

Source



ÉTAPE 1E : GABARIT DU PLAN DE COMMUNICATION

Créer un plan de communication tôt au cours du processus est important pour garantir que l'évaluation est structurée dès le début de manière à ce qu'elle communique efficacement les risques aux personnes et organismes qui géreront ces risques et à ceux qui pourraient être touchés. Utilisez ce gabarit pour préciser les principaux extraits de l'évaluation (c.-à-d. le rapport), l'individu ou l'organisme auquel ce rapport sera communiqué, les mécanismes permettant de partager les résultats (p. ex., des webinaires et des ateliers), en plus d'indiquer si des documents de sensibilisation seront créés pour communiquer les résultats.

Jalon ou événement d'évaluation

1. EXTRANT OU RÉSULTAT LIÉ AU LANCEMENT DE L'ÉVALUATION

Extrant/résultat

Public cible

(ex. : décisionnaires, grand public)

Mécanisme de communication

(p. ex. : webinaire, documents de sensibilisation)

Jalon ou événement d'évaluation

2. SENSIBILISATION ET MOBILISATION LIÉES À L'ÉVALUATION

Extrant/résultat

Public cible

(ex. : décisionnaires, grand public)

Mécanisme de communication

(p. ex. : webinaire, documents de sensibilisation)

Jalon ou événement d'évaluation

3. ÉBAUCHE DE RAPPORT ÉMIS À DES FINS D'EXAMEN

Extrant/résultat

Public cible

(ex. : décisionnaires, grand public)

Mécanisme de communication

(p. ex. : webinaire, documents de sensibilisation)



Jalon ou événement d'évaluation

4. ÉMISSION DU RAPPORT FINAL

Extrant/résultat

Public cible

(ex. : décideurs, grand public)

Mécanisme de communication

(p. ex. : webinaire, documents de sensibilisation)

Jalon ou événement d'évaluation

5. CONSULTATION POST-ÉVALUATION

Extrant/résultat

Public cible

(ex. : décideurs, grand public)

Mécanisme de communication

(p. ex. : webinaire, documents de sensibilisation)



Crédit photo : Shutterstock



ÉTAPE 2 : DÉCRIRE LES RISQUES ACTUELS, Y COMPRIS LES VULNÉRABILITÉS ET LES CAPACITÉS

Étape 2 : Aperçu

Cette étape est entreprise pour décrire les changements climatiques actuels et les risques liés à la santé. Elle consiste à documenter les risques et vulnérabilités liés au climat, qui dépendent des sensibilités et des capacités des individus et des communautés de s'en sortir ou de s'adapter. Cette étape fournira un contexte permettant de comprendre quelles modifications apportées aux programmes actuels pourraient aider à protéger la santé au fur et à mesure que le climat continue de changer.

ÉTAPE 2A : EXAMINER LES DONNÉES QUALITATIVES ET QUANTITATIVES

Les ensembles de données, les documents ministériels, les publications revues par un comité de lecture, et les sources Internet cernées à l'étape 1 devraient être examinées pour y trouver des renseignements pertinents sur les risques liés à la santé qui sont prioritaires. Les lacunes dans les connaissances peuvent être comblées, dans une certaine mesure, par l'entremise d'entrevues avec des experts en la matière qui permettront de décrire les sources d'exposition et les vulnérabilités actuelles. Faites un suivi des renseignements que vous recueillez de manière à recouper et analyser rapidement ces données et à étayer le rapport d'évaluation.

ÉTAPE 2B : ÉVALUER LES CORRÉLATIONS ACTUELLES ENTRE LES MODÈLES MÉTÉOROLOGIQUES ET LES RÉSULTATS SANITAIRES PROPRES AU CLIMAT

Déterminez les corrélations (s'il y en a) entre les sources d'exposition et l'incidence, le caractère saisonnier et la portée géographique des résultats sanitaires propres au climat qui font l'objet de l'examen.

Représenter les données sous forme de graphiques peut s'avérer utile pour repérer des tendances, en particulier dans les cas de séries temporelles limitées. Il est important de tenir compte de facteurs qui pourraient avoir une incidence sur n'importe laquelle des tendances observées, comme les changements apportés aux programmes de contrôle des maladies et les changements dans l'utilisation du sol. L'utilisation d'ensembles de données plus volumineux et portant sur de plus longues périodes améliorera la confiance avec laquelle vous effectuerez vos analyses.

Lorsqu'il n'y a pas suffisamment de données disponibles, il est possible de recueillir des estimations sur l'importance des corrélations dans la documentation publiée ou à partir d'entrevues avec des experts en la matière. Ces renseignements peuvent être utilisés pour décrire les relations entre l'exposition et la réponse. Des questionnaires d'enquête peuvent être utiles pour obtenir ce type de renseignements. Utilisez le gabarit *Estimation des relations actuelles* pour vous aider à documenter les renseignements pertinents.

ÉTAPE 2C : DÉCRIRE LES TENDANCES HISTORIQUES EN MATIÈRE DE DANGERS ENVIRONNEMENTAUX D'INTÉRÊT

Recueillez des données et des cartes portant sur les tendances actuelles intéressantes en matière de conditions météorologiques et climatiques. Il est possible d'obtenir ces données du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique de l'Ontario, du ministère des Richesses naturelles et des Forêts, de Ressources naturelles Canada (Atlas du Canada : <http://www.mcan.gc.ca/sciences-terre/geographie/atlas-canada>, ou d'Environnement Canada (archive nationale de données et de renseignements climatiques : http://climat.meteo.gc.ca/index_f.html).

Si pertinent pour les résultats liés à la santé, documentez la façon dont la portée géographique, l'intensité et la durée de phénomènes météorologiques donnés ont changé au cours des dernières décennies. Consulter un météorologue ou un climatologue peut être utile pour vous assurer que les données sont interprétées correctement.



ÉTAPE 2D : CARACTÉRISER LA VULNÉRABILITÉ ACTUELLE DES INDIVIDUS ET COMMUNAUTÉS EXPOSÉS, Y COMPRIS LEUR SENSIBILITÉ ET LEUR CAPACITÉ À FAIRE FACE

La mesure dans laquelle un groupe donné est vulnérable à un résultat particulier lié à la santé reflète l'équilibre entre les facteurs qui augmentent la sensibilité de ce groupe et la capacité de ce groupe à faire face aux sources d'exposition.

- › **SENSIBILITÉ** : la sensibilité est une manifestation de la réactivité d'un individu ou d'une communauté à une exposition, généralement pour des raisons biologiques (p. ex. : âge ou présence d'un trouble médical préexistant).
- › La **CAPACITÉ À FAIRE FACE** mesure la capacité des individus et des communautés à planifier leur exposition aux risques liés aux changements climatiques, à y répondre et à s'en remettre.

Utilisez les indicateurs de vulnérabilité pour chaque risque climatique et posez des questions pour obtenir des données sur les indicateurs. Lorsque vous recueillez des données, pensez aux personnes et aux communautés les plus vulnérables. Consultez le gabarit *Indicateurs de vulnérabilité* pour prendre connaissance de certains exemples et pour consigner les renseignements pertinents.

ÉTAPE 2E : DÉCRIRE ET ÉVALUER L'EFFICACITÉ DES POLITIQUES ET PROGRAMMES AFIN DE GÉRER LES VULNÉRABILITÉS ACTUELLES ET LES FARDEAUX SUR LA SANTÉ

Dressez une liste de toutes les politiques et de tous les programmes existants qui ont une incidence sur les résultats sanitaires propres au climat examinés dans le cadre de l'évaluation. À l'aide d'évaluations ou de jugements d'experts, déterminez la mesure dans laquelle les politiques et les programmes protègent les individus et les communautés contre les risques liés au climat. Examinez l'efficacité avec laquelle les programmes/systèmes actuels réduisent la morbidité et la mortalité et la qualité de la gestion et de la prestation des programmes (p. ex. : contrôle et surveillance des maladies infectieuses), et analysez si les mesures existantes sont suffisantes pour diminuer les risques. Utilisez le gabarit *Efficacité des politiques et des programmes* pour vous aider à documenter les renseignements pertinents.

ÉTAPE 2F : ÉLABORER DES RENSEIGNEMENTS FONDAMENTAUX SERVANT À CONTRÔLER LES VULNÉRABILITÉS FUTURES ET À ÉVALUER LES SOLUTIONS D'ADAPTATION

Élaborez des renseignements fondamentaux explicites, à partir des résultats de l'évaluation, afin de déterminer la réussite (ou l'échec) des politiques et programmes d'adaptation futurs. Ces renseignements fondamentaux devraient décrire la morbidité et la mortalité actuelles liées aux résultats sanitaires propres au climat qui sont une source de préoccupation, y compris les tendances et renseignements récents relatifs aux facteurs clés touchant ces résultats respectifs. Ces renseignements devraient également examiner les politiques et les programmes en place qui visent à gérer ces résultats, y compris des mesures de l'efficacité de ces politiques et programmes. Les facteurs qui ont une incidence sur les résultats sanitaires et le niveau de risque devraient être documentés et surveillés au fil du temps (p. ex., les politiques et programmes).

Gabarits d'évaluation

Les gabarits ci-dessous sont disponibles pour vous aider à accomplir l'étape 2 de l'évaluation de vulnérabilité et d'adaptation.

- 2b | Évaluer les corrélations actuelles
- 2d | Indicateurs de vulnérabilité
- 2e | Efficacité des politiques et des programmes



ÉTAPE 2B : ÉVALUER LES CORRÉLATIONS ACTUELLES ENTRE LES MODÈLES MÉTÉOROLOGIQUES ET LES RÉSULTATS SANITAIRES PROPRES AU CLIMAT

Déterminez les corrélations (s'il y en a) entre les sources d'exposition et l'incidence, le caractère saisonnier et la portée géographique des résultats sanitaires propres au climat qui font l'objet de l'examen. Le gabarit ci-dessous comprend des questions directrices et des exemples de corrélations clés qui pourraient être examinées. Dans la dernière colonne du gabarit, indiquez si les renseignements sont disponibles et accessibles. Si ce n'est pas le cas, indiquez comment les données pourraient être obtenues (p. ex. : faire des recherches documentaires, réaliser des entrevues avec des experts en la matière). Les experts peuvent fournir des estimations des impacts des phénomènes extrêmes de canicule sur la mortalité excessive ou des phénomènes de précipitations abondantes sur les maladies gastro-intestinales, qui peuvent être utilisées pour décrire les corrélations entre les expositions et les réponses. Si des entrevues avec des experts auront lieu, identifiez les principaux répondants qui ont réalisé d'autres évaluations. Créez des questionnaires de sondage et faites le suivi des renseignements recueillis afin de recouper et d'analyser rapidement les données.

Exemples de risques sur la santé

TEMPÉRATURES EXTRÊMES (épisodes de canicule et épisodes froids)

Exemples de questions directrices

- La population est-elle fortement exposée à des températures chaudes ou froides extrêmes? Si oui, quelles sont les populations exposées?
- Quelle est l'incidence des maladies ou décès liés à la chaleur ou au froid?
- Existe-t-il un caractère saisonnier particulier qui caractérise les résultats sanitaires associés à la chaleur ou au froid?
- Quelle est la portée géographique dans laquelle les risques sur la santé associés à la chaleur ou au froid présentent un danger pour les individus?
- Quel est l'impact actuel des _____ températures extrêmes sur la morbidité et/ou la mortalité? Comment cet impact varie-t-il en fonction des changements de durée, d'intensité et de fréquence du risque?

Indicateurs de durée, d'intensité, de fréquence, de saisonnalité et de portée géographique du risque analysé

- Nombre de jours de chaleur/de froid extrême
- Nombre de phénomènes de chaleur/de froid extrême
- Nombre d'alertes à la chaleur extrême émises

Indicateurs de mortalité ou de morbidité

- Nombre de visites à l'hôpital liées à la chaleur ou au froid
- Nombre de décès attribuables à la chaleur ou au froid
- Nombre de maladies associées à la chaleur ou au froid

Ces renseignements sont-ils disponibles/accessibles? Si oui, consignez ces renseignements. Sinon, comment ces renseignements peuvent-ils être obtenus?



Exemples de risques sur la santé

QUALITÉ DE L'AIR

(aéroallergènes, pollution de l'air causée par l'ozone troposphérique, particules en suspension et/ou fumée de feux de forêt)

Exemples de questions directrices

- La population est-elle exposée à la pollution de l'air, aux aéroallergènes ou à la fumée de feux de forêt? Si oui, quelles sont les populations exposées?
- Quelle est l'incidence des affections respiratoires attribuables à la pollution de l'air, aux aéroallergènes ou à la fumée de feux de forêt?
- Y a-t-il certaines périodes de l'année où la pollution de l'air, les aéroallergènes et la fumée de feux de forêt posent les risques les plus importants pour la santé humaine?
- Quelle est la portée géographique dans laquelle la pollution de l'air, les aéroallergènes et la fumée des feux de forêt présentent un danger pour les individus?
- Quel est l'impact actuel des _____ températures extrêmes sur la morbidité et/ou la mortalité? Comment cet impact varie-t-il en fonction des changements de durée, d'intensité et de fréquence?

Indicateurs de durée, d'intensité, de fréquence, de saisonnalité et de portée géographique du risque analysé

- Nombre de jours de smog
- Nombre de jours à concentration élevée d'allergènes
- Durée de la saison des allergies
- Nombre de journées de mauvaise qualité de l'air en raison de la fumée de feux de forêt
- Portée géographique de la mauvaise qualité de l'air

Indicateurs de mortalité ou de morbidité

- Nombre de visites à l'hôpital attribuables au smog
- Nombre de visites à l'hôpital découlant de l'exposition à la fumée de feux de forêt
- Nombre de visites à l'hôpital attribuables aux allergies
- Nombre de décès attribuables à la mauvaise qualité de l'air

Ces renseignements sont-ils disponibles/accessibles? Si oui, consignez ces renseignements. Sinon, comment ces renseignements peuvent-ils être obtenus?



ÉTAPE 2D : GABARIT D'INDICATEURS DE VULNÉRABILITÉ

Utilisez le gabarit ci-dessous pour documenter les renseignements liés à la sensibilité et à la capacité d'adaptation des individus et de la communauté aux risques sanitaires propres au climat. Bon nombre d'indicateurs de sensibilité et de capacité d'adaptation sont pertinents pour tous les risques sanitaires propres au climat (p. ex. : fournir une indication de la vulnérabilité pour tous ces risques), alors que d'autres indicateurs sont propres à un ou plusieurs risques. Des exemples d'indicateurs de vulnérabilité sont fournis dans le gabarit afin de servir de guide pour la collecte de données. Les données provenant de ces indicateurs seront également utiles pour surveiller le succès de l'adaptation. *Voir l'étape 5b : Gabarit du contrôle des indicateurs.*

Risques sanitaires

PHÉNOMÈNES DE TEMPÉRATURE EXTRÊME (chaud, froid)

Catégorie de vulnérabilité

Exposition

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Températures minimale et maximale, humidex
- Hausse d'alertes et de veilles de canicule
- Nombre prévu de journées chaudes et de nuits chaudes
- Nombre prévu de journées froides
- Changements et valeurs extrêmes prévues pour les changements saisonniers de la température de l'air
- Proportion de la population vivant dans un îlot de chaleur urbain

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

PHÉNOMÈNES DE TEMPÉRATURE EXTRÊME (chaud, froid)

Catégorie de vulnérabilité

Sensibilité

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Populations socialement et économiquement défavorisées
- Nombre de personnes ayant une affection qui nuit à la régulation thermique
- Nombre d'ainés
- Nombre d'enfants
- Morbidité et mortalité liées à la chaleur
- Morbidité et mortalité liées au froid

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

PHÉNOMÈNES DE TEMPÉRATURE EXTRÊME (chaud, froid)

Catégorie de vulnérabilité

Risques sanitaires

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Services sociaux et services de santé
- Proportion de la population sans climatisation
- Accès à des centres de réfrigération
- Nombre de systèmes de veille technologique de périodes de canicule
- Nombre de plans d'atténuation municipaux pour les îlots de chaleur

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs



Risques sanitaires

AUTRES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES

(ex. : tempêtes, inondations, sécheresse)

Catégorie de vulnérabilité

Exposition

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Intensité historique des précipitations
- Intensité, durée et fréquence prévues des précipitations
- Fréquence, gravité, distribution et durée historiques des feux de forêt, des inondations, des sécheresses et des autres phénomènes extrêmes
- Fréquence, gravité, distribution et durée prévues des feux de forêt, des inondations, des sécheresses et des autres phénomènes extrêmes
- Proportion de la population vivant dans des plaines inondables ou près de plaines inondables

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

AUTRES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES

(ex. : tempêtes, inondations, sécheresse)

Catégorie de vulnérabilité

Sensibilité

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Populations socialement et économiquement défavorisées
- Nombre de personnes à mobilité restreinte
- Nombre d'ainés
- Nombre de femmes enceintes
- Nombre d'enfants
- Nombre de personnes qui consomment de l'alcool, utilisent des substances illicites ou prennent des médicaments
- Morbidité et mortalité découlant de phénomènes météorologiques extrêmes (p. ex. : blessures, infections, résultats liés à la santé mentale)

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

AUTRES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES

(ex. : tempêtes, inondations, sécheresse)

Catégorie de vulnérabilité

Capacité d'adaptation

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Services sociaux et services de santé
- Programmes de gestion des situations d'urgence
- Programmes de santé mentale axés sur la diminution des résultats liés à la santé mentale découlant des inondations, des sécheresses et d'autres phénomènes météorologiques extrêmes

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs



Risques sanitaires

APPAUVRISSMENT DE L'OZONE STRATOSPHERIQUE

Catégorie de vulnérabilité

Exposition

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Proportion de la population qui ne prend pas de mesures de protection pendant les parties les plus ensoleillées de la journée
- Prolongation de la saison chaude en raison du changement climatique

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

APPAUVRISSMENT DE L'OZONE STRATOSPHERIQUE

Catégorie de vulnérabilité

Sensibilité

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Nombre d'enfants
- Nombre de personnes travaillant à l'extérieur
- Nombre de personnes souffrant d'une affection de la peau qui augmente les risques de dommages causés par le soleil

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

APPAUVRISSMENT DE L'OZONE STRATOSPHERIQUE

Catégorie de vulnérabilité

Capacité d'adaptation

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Services sociaux et services de santé
- Activités de promotion de la santé liées à la prudence au soleil/à la prévention des dommages causés par le soleil/à la prévention du cancer
- Politiques d'aménagement écologique urbain/de présence d'ombre

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs



Risques sanitaires

QUALITÉ DE L'AIR (aéroallergènes, pollution de l'air causée par l'ozone, particules en suspension et/ou fumée de feux de forêt)

Catégorie de vulnérabilité

Exposition

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Phénomènes de stagnation des masses d'air
- Prévisions estimatives d'ozone troposphérique et de particules en suspension découlant du changement climatique
- Densité pollinique, présence d'herbe à poux
- Nombre et durée des avis de smog
- Concentrations et excédents d'ozone troposphérique et de particules en suspension

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

QUALITÉ DE L'AIR (aéroallergènes, pollution de l'air causée par l'ozone, particules en suspension et/ou fumée de feux de forêt)

Catégorie de vulnérabilité

Sensibilité

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Populations socialement et économiquement défavorisées
- Nombre d'ainés
- Nombre d'enfants
- Nombre de personnes qui souffrent d'une maladie chronique et qui font usage du tabac
- Résultats cardiovasculaires ou respiratoires qui découlent des aéroallergènes ou de la faible qualité de l'air (ozone troposphérique, particules en suspension)
- Nombre de personnes travaillant à l'extérieur
- Mortalité quotidienne, toutes causes confondues (tendances associées à la pollution de l'air)
- Mortalité quotidienne non accidentelle (tendances associées à la pollution de l'air)

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

QUALITÉ DE L'AIR (aéroallergènes, pollution de l'air causée par l'ozone, particules en suspension et/ou fumée de feux de forêt)

Catégorie de vulnérabilité

Capacité d'adaptation

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Services sociaux et services de santé
- Activités de promotion de la santé axées sur la prévention de la pollution de l'air et sur la protection contre les polluants atmosphériques, les aéroallergènes ou la fumée de feux de forêt
- Réglementation associée à la qualité de l'air
- Proportion de la population qui utilise les transports en commun/le transport actif
- Capacités de surveillance de la qualité de l'air

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs



Risques sanitaires

MALADIES TRANSMISES PAR LA NOURRITURE ET L'EAU ET ENJEUX DE SALUBRITÉ DES ALIMENTS

Catégorie de vulnérabilité

Exposition

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Nombre de personnes desservies par un petit système d'aqueduc
- Nombre de personnes utilisant des installations extérieures naturelles de loisirs (p. ex., des plages)
- Nombre de personnes établies sur des plaines inondables
- Proliférations d'algues nuisibles
- Nombre d'événements extérieurs (p. ex., marchés fermiers) par temps chaud

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

MALADIES TRANSMISES PAR LA NOURRITURE ET L'EAU ET ENJEUX DE SALUBRITÉ DES ALIMENTS

Catégorie de vulnérabilité

Sensibilité

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Populations socialement et économiquement défavorisées
- Populations des Premières Nations et Inuit qui recourent aux aliments traditionnels
- Personnes ayant un système immunitaire affaibli ou en développement
- Maladies ou épidémies transmises par la nourriture
- Maladies et infections liées à l'eau (eau potable et eau de plaisance)

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

MALADIES TRANSMISES PAR LA NOURRITURE ET L'EAU ET ENJEUX DE SALUBRITÉ DES ALIMENTS

Catégorie de vulnérabilité

Capacité d'adaptation

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Services sociaux et services de santé
- Réglementation en matière de salubrité des aliments pour les activités de transformation des aliments et pour les services d'alimentation
- Lignes directrices et règlements relatifs à la qualité de l'eau potable et la qualité des eaux de plaisance
- Avis et programmes relatifs à la qualité de l'eau
- Nombre de programmes alimentaires et de banques alimentaires
- Surveillance des maladies transmises par l'eau et les aliments
- Activités de promotion de la santé axées sur la salubrité des aliments et la qualité de l'eau potable
- Capacité de la communauté locale à cultiver des aliments

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs



Risques sanitaires

MALADIES TRANSMISES PAR UN VECTEUR (maladie de Lyme, virus du Nil)

Catégorie de vulnérabilité

Exposition

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Incidence du virus du Nil
- Incidence de la maladie de Lyme
- Incidence d'autres maladies transmises par un vecteur
- Incidence du virus du Nil chez les êtres humains
- Incidence de Lyme borreliosis incidence chez les êtres humains
- Nombre de résultats de tests positifs dans les réservoirs/sentinelles/vecteurs

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

MALADIES TRANSMISES PAR UN VECTEUR (maladie de Lyme, virus du Nil)

VCatégorie de vulnérabilité

Sensibilité

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Nombre d'ainés
- Nombre d'enfants
- Personnes ayant un système immunitaire affaibli ou en développement
- Nombre de personnes passant plus de temps à l'extérieur par loisir
- Nombre de personnes travaillant à l'extérieur
- Nombre de personnes voyageant vers d'autres parties du monde où d'autres maladies transmises par des vecteurs peuvent être endémiques

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

MALADIES TRANSMISES PAR UN VECTEUR (maladie de Lyme, virus du Nil)

Catégorie de vulnérabilité

Capacité d'adaptation

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Services sociaux et services de santé
- Programmes liés aux maladies transmises par des vecteurs (ex. : surveillance et contrôle, opérations larvicides, opérations adulticides, campagnes de sensibilisation du public)

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs



ÉTAPE 2E : GABARIT D'EFFICACITÉ DES POLITIQUES ET DES PROGRAMMES

Utilisez le tableau 1 de ce gabarit pour dresser une liste de toutes les politiques et de tous les programmes existants qui ont une incidence sur les résultats sanitaires propres au climat examinés dans le cadre de l'évaluation. Faites le suivi des sources de données qui peuvent être utilisées pour entreprendre l'évaluation. Utilisez le tableau 2 pour consigner les renseignements liés à l'évaluation pour chaque politique et chaque programme faisant l'objet de l'évaluation. À l'aide des évaluations existantes et/ou du jugement d'experts, évaluez l'efficacité de chaque politique et de chaque programme pour la diminution des risques sanitaires propres au climat. Deux grandes catégories de recherche devraient être envisagées lorsque vous effectuez une évaluation. Consultez l'encadré 1 de ce gabarit pour obtenir une description du processus et des évaluations des résultats, ainsi que des exemples de sources de données.

TABLEAU 1. GABARIT DE CRÉATION D'UNE LISTE DE POLITIQUES OU PROGRAMMES EXISTANTS QUI ONT UNE INCIDENCE SUR LES RÉSULTATS SANITAIRES PROPRES AU CLIMAT

Exemples de risques sur la santé ASPECTS GÉNÉRAUX	Exemples de risques sur la santé PHÉNOMÈNES DE TEMPÉRATURE EXTRÊME (chaud, froid)	Exemples de risques sur la santé AUTRES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES (ex. : tempêtes, inondations, sécheresse)	Exemples de risques sur la santé APPAUVRISSMENT DE L'OZONE ATMOSPHERIQUE
Politiques ou programmes 1. Évaluation des sources de données	Politiques ou programmes 1. Évaluation des sources de données	Politiques ou programmes 1. Évaluation des sources de données	Politiques ou programmes 1. Évaluation des sources de données
<hr/> Évaluation des sources de données	<hr/> Évaluation des sources de données	<hr/> Évaluation des sources de données	<hr/> Évaluation des sources de données
<hr/> Évaluation des sources de données	<hr/> Évaluation des sources de données	<hr/> Évaluation des sources de données	<hr/> Évaluation des sources de données
<hr/> Évaluation des sources de données	<hr/> Évaluation des sources de données	<hr/> Évaluation des sources de données	<hr/> Évaluation des sources de données
<hr/> Évaluation des sources de données	<hr/> Évaluation des sources de données	<hr/> Évaluation des sources de données	<hr/> Évaluation des sources de données

Exemples de risques sur la santé

QUALITÉ DE L'AIR

(aéroallergènes, pollution de l'air causée par l'ozone troposphérique, particules en suspension et/ou fumée de feux de forêt)

Politiques ou programmes

1.

Évaluation des sources de données

2.

Évaluation des sources de données

3.

Évaluation des sources de données

4.

Évaluation des sources de données

5.

Évaluation des sources de données

Exemples de risques sur la santé

MALADIES TRANSMISES PAR LA NOURRITURE ET L'EAU ET ENJEUX DE SALUBRITÉ DES ALIMENTS

Politiques ou programmes

1.

Évaluation des sources de données

2.

Évaluation des sources de données

3.

Évaluation des sources de données

4.

Évaluation des sources de données

5.

Évaluation des sources de données

Exemples de risques sur la santé

MALADIES TRANSMISES PAR UN VECTEUR (maladie de Lyme, virus du Nil)

Politiques ou programmes

1.

Évaluation des sources de données

2.

Évaluation des sources de données

3.

Évaluation des sources de données

4.

Évaluation des sources de données

5.

Évaluation des sources de données



Crédit photo : Shutterstock



TABLEAU 2. GABARIT PERMETTANT D'EXÉCUTER UNE ÉVALUATION DE PROCESSUS ET/OU DE RÉSULTATS D'UNE POLITIQUE OU D'UN PROGRAMME LIÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET À LA SANTÉ

Nom de la politique ou du programme :

Date où le gabarit a été rempli :

Rempli par :

*1=Très efficace, 2=Quelque peu efficace, 3=Inefficace, 4=Inconnu

Type d'évaluation

PROCESSUS

Questions directrices

Coûts opérationnels

- La politique ou le programme ont-ils été mis en œuvre comme prévu?
- Les composantes de la politique ou du programme ont-elles toutes fonctionné efficacement?
- Quels sont les coûts opérationnels (ressources utilisées)?
- Les processus permettant la mise en œuvre de la politique ou du programme ont-ils été efficaces?

Exemples d'indicateurs

Coûts opérationnels

- Ressources utilisées par chaque partenaire pour mettre le programme en œuvre
- Ressources requises pour recueillir les données de surveillance et en faire le suivi
- Temps que le personnel a consacré à la mise en œuvre de la politique ou du programme à diverses étapes
- Coûts découlant de la communication des messages aux parties prenantes et au public
- Coûts découlant de la préservation de la politique ou du programme

Données d'évaluation

Coûts opérationnels

Résultat d'évaluation

Coûts opérationnels

Type d'évaluation

PROCESSUS

Questions directrices

Protocoles/processus

- Les renseignements fournis aux parties prenantes étaient-ils exacts?
- Les parties prenantes concernées ont-elles été consultées?
- Les parties prenantes ont-elles trouvé le processus utile et constructif?
- Le public ou les autres parties prenantes donnent-ils suite aux réponses envisagées?

Exemples d'indicateurs

Protocoles/processus

- Fréquence des avis envoyés aux partenaires et des alertes publiques
- Caractère opportun des renseignements des alertes reçues
- Caractère opportun et efficacité de la livraison de messages au public
- Qualité des données de surveillance
- Fréquence des veilles et des alertes émises relativement aux conditions météorologiques actuelles
- Capacité des organismes participants à surveiller et fournir les données de surveillance et les données météorologiques

Données d'évaluation

Protocoles/processus

Résultat d'évaluation

Protocoles/processus



Type d'évaluation

PROCESSUS

Questions directrices

Mobilisation des parties prenantes

- Les messages clés et les messages pertinents ont-ils été fournis au public en temps opportun?
- La population cible est-elle au courant de l'existence de la politique ou du programme et en comprend-elle les messages?

Exemples d'indicateurs

Mobilisation des parties prenantes

- Niveau de participation des organismes et des autres groupes communautaires dans les activités d'éducation
- Nombre et types de mesures de réponses fournies par les parties prenantes
- Nombre et diversité des parties prenantes mobilisées et fréquence des rencontres
- Visions des partenaires sur le degré de coordination des activités
- Visions des partenaires sur la pertinence du soutien offert
- Niveau de satisfaction des parties prenantes
- Nombre de personnes à risque qui ont pris des mesures préventives
- Nombre de personnes, leur composition démographique et leur degré de conformité avec les réponses attendues
- Nombre de personnes qui ont tiré profit d'autres mesures de réponse et composition démographique de ces personnes

Données d'évaluation

Mobilisation des parties prenantes

Résultat d'évaluation

Mobilisation des parties prenantes

Type d'évaluation

PROCESSUS

Questions directrices

Communication

- La communication a-t-elle été efficace?

Exemples d'indicateurs

Communication

- Nombre d'éléments de communication planifiés fournis
- Populations vulnérables et générales qui ont été jointes par chacun des éléments de communication
- Nombre et types de demandes reçues
- Nombre et types de ressources distribuées
- Promotion et publicité reçues par l'entremise d'activités médiatiques
- Nombre de sources médiatiques et de sources d'information utilisées dans le cadre de la campagne de sensibilisation
- Portée des messages clés dans les médias
- Accessibilité des renseignements pour le public
- Nombre de personnes à risque qui perçoivent le danger comme étant un risque pour la santé
- Nombre de personnes à risque qui peuvent cerner les mesures de prévention
- Capacité de la population ciblée à se souvenir des messages exacts transmis

Données d'évaluation

Communication

Résultat d'évaluation

Communication



Type d'évaluation

RÉSULTAT

Questions directrices

Résultat

- Y a-t-il eu du progrès dans l'atteinte de résultats intermédiaires et des objectifs définitifs des politiques ou des programmes?
- La politique ou le programme ont-ils été efficaces pour diminuer les risques sanitaires ou les résultats défavorables sur la santé, comme prévu?
- La morbidité ou la mortalité ont-elles diminué grâce à cette intervention de santé publique?
- L'intervention de santé publique a-t-elle mené à un changement souhaitable dans la sensibilisation, les connaissances, la compréhension et les comportements?

Exemples d'indicateurs

Résultat

- Nombre quotidien de décès en comparaison avec une référence historique
- Nombre quotidien d'appels d'urgence attribuables au risque
- Nombre quotidien de visites à l'urgence et d'hospitalisations attribuables au risque
- Changements dans les comportements de protection de la santé d'une population à risque
- Changements dans la sensibilisation, les connaissances et les croyances du public et changements dans l'utilisation des services

Données d'évaluation

Résultat

Résultat d'évaluation

Résultat



Crédit photo : Adobe Stock



Encadré 1. Renseignements sur l'exécution d'évaluations de politiques et de programmes visant à réduire les risques sanitaires découlant des risques propres au climat

Sources d'information pour effectuer des évaluations de programmes ou politiques

Les évaluations formelles sont plus crédibles et plus utiles lorsque les renseignements sont recueillis à l'aide d'une combinaison de méthodes qualitatives (p. ex. : groupes de discussion, entrevues exhaustives, questions de sondage ouvertes) et de méthodes quantitatives (ex. : sondages, formulaires et registres de suivi de processus, grands ensembles de données). Les commentaires informels des parties prenantes et des publics cibles, ainsi que des observations sur le rendement de la politique ou du programme provenant des organismes responsables, peuvent être utilisés pour l'évaluation; cependant, les données de ce type sont souvent incomplètes et peuvent être biaisées. Les indicateurs et méthodes les plus appropriées pour la collecte de données peuvent être définis lorsque la conception de l'évaluation tient compte des éléments suivants : les objectifs de l'évaluation, la disponibilité des données, les types d'outils et de mesures nécessaires pour la collecte de données, la fréquence des collectes de données et le meilleur moment pour recueillir les données, et les organisations responsables de la collecte et de l'analyse des données. Il est essentiel d'adopter une approche collaborative pour le processus d'évaluation, y compris pour l'identification de ses objectifs fondamentaux. En utilisant une telle approche, les partenaires et les parties prenantes contribuent à l'évaluation grâce à leur connaissance des vulnérabilités des individus et des communautés, des publics cibles pour les activités de sensibilisation et des lacunes existantes dans les renseignements. Il est important d'identifier les éléments clés du programme ou de la politique, ainsi que son objectif final. Un schéma peut guider le processus d'évaluation en mettant en lumière la façon dont la politique ou le programme fonctionne et en indiquant les personnes responsables de cette politique ou de ce projet, ainsi que leurs rôles et responsabilités.

Évaluations du processus et des résultats

- **L'évaluation de processus** détermine si la politique ou le programme ont été exécutés comme prévu, et si chacune des composantes de la politique ou du programme fonctionne efficacement. Cette évaluation consiste à recueillir des données pendant la mise en œuvre, de manière à évaluer des enjeux pertinents propres au programme, ainsi que sa conception et sa prestation. L'évaluation devrait répondre à des questions préétablies à l'aide de divers indicateurs. Les sources de données peuvent comprendre des renseignements tirés de rapports financiers, des entrevues, des résumés de rencontres, des statistiques d'utilisation de sites Web, d'autres demandes reçues et des exercices sur table.
- **L'évaluation des résultats** est axée sur l'impact de la politique ou du programme, en fonction des objectifs et des buts de cette politique ou de ce programme. Une évaluation devrait se concentrer sur les enjeux les plus importants pour les partenaires et les parties prenantes, tout en étant aussi simple et rentable que possible. L'évaluation est plus appropriée pour les politiques et les programmes bien développés qui ont réalisé des progrès dans l'atteinte de leurs objectifs intermédiaires et de leurs buts finaux. Ce type d'évaluation devrait être axée sur l'efficacité de la politique ou du programme et mesurer les changements dans la morbidité et la mortalité, ainsi que l'impact des interventions en matière de santé publique sur la sensibilisation, les connaissances, la compréhension et les changements de comportements. Les évaluations des résultats pourraient nécessiter plus de ressources, puisqu'elles nécessitent plusieurs années d'observation, la mise en place de données de référence, l'accès à des données sur l'hospitalisation et la mortalité annuelle, et l'expertise d'un épidémiologiste pour réaliser l'analyse. Une analyse détaillée des résultats sanitaires fondée sur quelques années seulement de mise en œuvre du programme ou de la politique permettra probablement de comprendre de façon limitée uniquement l'impact et l'efficacité du programme ou de la politique.

Adaptation d'Élaboration de systèmes d'avertissement et d'intervention en cas de chaleur afin de protéger la santé :

Guide des pratiques exemplaires. Santé Canada. Ottawa (Ontario) : Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par le ministre de la Santé. <http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/climat/response-intervention/index-fra.php>, http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/alt_formats/pdf/pubs/climat/response-intervention/response-intervention-fra.pdf



ÉTAPE 3 : RISQUES FUTURS DU PROJET POUR LA SANTÉ

Étape 3 : Aperçu

Cette étape nécessite un examen de la façon dont l'ampleur et les tendances des fardeaux sanitaires actuels propres au climat peuvent changer dans le contexte du changement climatique. Pour cette étape, appuyez-vous sur des renseignements amassés à l'étape 2b (consultez le *Gabarit d'estimation des corrélations actuelles*).

ÉTAPE 3A : EXAMINER LES DONNÉES QUALITATIVES ET QUANTITATIVES

Passez en revue les ensembles de données, les documents des services, les publications approuvées par des pairs et les sources Internet pour dégager des renseignements pertinents. Recueillez des renseignements pour répondre à des questions sur les fardeaux sanitaires futurs découlant du changement climatique, notamment : comment le changement climatique peut-il avoir une incidence sur la pollution de l'air ou sur la fréquence, l'intensité et la durée des phénomènes de canicule futurs? Lorsque les renseignements des sources mentionnées ci-dessus ne sont pas disponibles, demandez l'avis d'experts.

ÉTAPE 3B : DÉCRIRE L'ÉVENTUELLE ÉVOLUTION DES RISQUES ACTUELS EN FONCTION DE DIFFÉRENTS MODÈLES CLIMATIQUES ET D'ÉVOLUTION

Déterminez la période de prévision des risques sanitaires futurs. Le degré de confiance à l'égard des projections climatiques est le plus élevé pour les quelques décennies à venir (jusqu'à 2040).

L'Étude de modélisation sur le changement climatique et la santé du MSSLD fournit des renseignements sur les impacts projetés sur la santé liés au climat en 2020, 2050 et 2080. Consultez cette étude comme source de données sur les éventuels risques sanitaires futurs.

Une approche pour prévoir les futurs risques pour la santé consiste à multiplier les relations exposition-réponse actuelles par le changement prévu des variable(s) météorologiques pertinentes au cours de la période d'intérêt. Cette approche suppose que la vulnérabilité actuelle restera la même au cours de la prochaine décennie, ce qui est peu probable. On s'attend à ce que la vulnérabilité change au fur et à mesure que les facteurs socioéconomiques et environnementaux changent au fil du temps. Songez aussi à la façon dont les conditions météorologiques ont une incidence sur l'évolution des risques sanitaires propres à la santé. Ayez pour objectif d'évaluer approximativement comment la morbidité et la mortalité associées aux résultats sanitaires pourraient être affectées par : (1) les tendances de développement seulement; (2) le changement climatique seulement; et (3) le climat et le développement ensemble.

Utilisez les approches suivantes pour obtenir les renseignements pertinents :

- Travaillez avec des experts en modélisation pour obtenir des projections quantitatives liées aux risques sanitaires.
- Organisez une rencontre entre experts; celle-ci aurait pour objectif de décrire plusieurs mécanismes d'évolution possibles au cours des prochaines décennies, en tenant compte des changements prévus en termes de politiques et de programmes.
- Utilisez les projections climatiques locales et régionales provenant des sources disponibles. Des scénarios peuvent être créés associant les mécanismes d'évolution aux projections liées au changement climatique, afin de favoriser les projections couvrant le plus de scénarios possible.
- Utilisez une approche qualitative, par l'entremise d'entrevues avec des experts et de discussions organisées, pour estimer les risques sanitaires au cours des prochaines décennies.

Les risques projetés auront leur lot d'incertitude. Décrivez les incertitudes climatiques dans le rapport d'évaluation, ainsi que la mesure dans laquelle ils pourraient avoir des répercussions sur les risques sanitaires projetés. Consulter le gabarit *Prévoir les futurs risques pour la santé* pour documenter les renseignements pertinents associés à cette étape.

Gabarits d'évaluation

Le gabarit ci-dessous est disponible pour vous aider à accomplir l'étape 3 de l'évaluation de vulnérabilité et d'adaptation.

3b | Prévoir les futurs risques pour la santé



ÉTAPE 3B : GABARIT DE PRÉVISION DES FUTURS RISQUES POUR LA SANTÉ

Utilisez le gabarit ci-dessous pour documenter les projections des risques futurs associés au changement climatique pour la santé. Une approche pour prévoir les futurs risques pour la santé consiste à multiplier les relations exposition-réponse actuelles par le changement prévu des variable(s) météorologiques pertinentes au cours de la période d'intérêt. Souvenez-vous que la vulnérabilité et la capacité d'adaptation évolueront aussi au fil du temps. Pour chaque risque sanitaire pertinent propre au climat, utilisez les questions directrices pour recueillir et documenter l'information. Allongez la liste de questions pour mettre l'accent sur les demandes et pour obtenir des renseignements pertinents pour l'évaluation. Pour obtenir ces données, faites des recherches documentaires, utilisez des entrevues avec des experts, des discussions organisées lors d'un atelier, des consultations avec des experts en modélisation et d'autres approches. Dans le gabarit, documentez les incertitudes et la façon dont elles pourraient avoir une incidence sur les risques sanitaires projetés.

Exemples de risques pour la santé

TEMPÉRATURES EXTRÊMES (épisodes de canicule et épisodes froids)

Questions directrices

(1) Selon les prévisions, comment le changement climatique devrait-il affecter le risque?

Période

Changements prévus

Risques sanitaires de référence

Changements projetés des risques sanitaires

Incertitudes

Exemples de risques pour la santé

TEMPÉRATURES EXTRÊMES (épisodes de canicule et épisodes froids)

Questions directrices

(2) Selon les prévisions, comment la vulnérabilité et la capacité d'adaptation devraient-elles changer?

Période

Changements prévus

Risques sanitaires de référence

Changements projetés des risques sanitaires

Incertitudes



Exemples de risques pour la santé

AUTRES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES

(ex. : tempêtes, inondations, sécheresse)

Questions directrices

(1) Selon les prévisions, comment le changement climatique devrait-il affecter le risque?

Période

Changements prévus

Risques sanitaires de référence

Changements projetés des risques sanitaires

Incertitudes

Exemples de risques pour la santé

AUTRES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES

(ex. : tempêtes, inondations, sécheresse)

Questions directrices

(2) Selon les prévisions, comment la vulnérabilité et la capacité d'adaptation devraient-elles changer?

Période

Changements prévus

Risques sanitaires de référence

Changements projetés des risques sanitaires

Incertitudes



Exemples de risques pour la santé

APPAUVRISSEMENT DE L'OZONE STRATOSPHERIQUE

Questions directrices

(1) Selon les prévisions, comment le changement climatique devrait-il affecter le risque?

Période

Changements prévus

Risques sanitaires de référence

Changements projetés des risques sanitaires

Incertitudes

Exemples de risques pour la santé

APPAUVRISSEMENT DE L'OZONE STRATOSPHERIQUE

Questions directrices

(2) Selon les prévisions, comment la vulnérabilité et la capacité d'adaptation devraient-elles changer?

Période

Changements prévus

Risques sanitaires de référence

Changements projetés des risques sanitaires

Incertitudes



Exemples de risques pour la santé

QUALITÉ DE L'AIR

(aéroallergènes, pollution de l'air causée par l'ozone troposphérique, particules en suspension et/ou fumée de feux de forêt)

Questions directrices

(1) Selon les prévisions, comment le changement climatique devrait-il affecter le risque?

Période

Changements prévus

Risques sanitaires de référence

Changements projetés des risques sanitaires

Incertitudes

Exemples de risques pour la santé

QUALITÉ DE L'AIR

(aéroallergènes, pollution de l'air causée par l'ozone troposphérique, particules en suspension et/ou fumée de feux de forêt)

Questions directrices

(2) Selon les prévisions, comment la vulnérabilité et la capacité d'adaptation devraient-elles changer?

Période

Changements prévus

Risques sanitaires de référence

Changements projetés des risques sanitaires

Incertitudes



Exemples de risques pour la santé

CONTAMINATION PAR LA NOURRITURE ET PAR L'EAU

Questions directrices

(1) Selon les prévisions, comment le changement climatique devrait-il affecter le risque?

Période

Changements prévus

Risques sanitaires de référence

Changements projetés des risques sanitaires

Incertitudes

Exemples de risques pour la santé

CONTAMINATION PAR LA NOURRITURE ET PAR L'EAU

Questions directrices

(2) Selon les prévisions, comment la vulnérabilité et la capacité d'adaptation devraient-elles changer?

Période

Changements prévus

Risques sanitaires de référence

Changements projetés des risques sanitaires

Incertitudes



Exemples de risques pour la santé

VECTEURS DE MALADIE

(ex. : vecteurs de la maladie de Lyme et du virus du Nil)

Questions directrices

(1) Selon les prévisions, comment le changement climatique devrait-il affecter le risque?

Période

Changements prévus

Risques sanitaires de référence

Changements projetés des risques sanitaires

Incertitudes

Exemples de risques pour la santé

VECTEURS DE MALADIE

(ex. : vecteurs de la maladie de Lyme et du virus du Nil)

Questions directrices

(2) Selon les prévisions, comment la vulnérabilité et la capacité d'adaptation devraient-elles changer?

Période

Changements prévus

Risques sanitaires de référence

Changements projetés des risques sanitaires

Incertitudes



ÉTAPE 4 : IDENTIFIER ET PRIORISER LES POLITIQUES ET PROGRAMMES DESTINÉS À GÉRER LES RISQUES SANITAIRES SUPPLÉMENTAIRES ASSOCIÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Étape 4 : Aperçu

L'objectif de cette étape est d'identifier et de recommander des solutions visant à modifier les politiques et les programmes actuels. Cette étape consiste à définir la priorité de ces solutions, afin d'étayer les échéanciers de mise en œuvre. La procédure de réacheminement peut être appliquée dans les cas suivants :

- › Renforcer les services de soins de santé primaires et les services d'hygiène du milieu
- › Renforcer les systèmes de veille technologique, la gestion des risques de catastrophes et les programmes intégrés de surveillance épidémiologique
- › Intégrer le changement climatique dans les politiques en matière de santé
- › Améliorer les infrastructures et les initiatives liés à l'environnement bâti pour y inclure les enjeux de changement climatique et de santé

ÉTAPE 4A : EXAMINER LES DONNÉES QUALITATIVES ET QUANTITATIVES

Fondez-vous sur l'étape 2e (et le gabarit Efficacité des politiques et des programmes) en amassant des renseignements qui pourront être utilisés pour cerner les modifications qui doivent être apportées aux politiques et programmes actuels et les nouvelles mesures à prendre pour gérer les risques sanitaires propres au climat. Recueillez des renseignements comme suit :

- › En discutant avec les autorités sanitaires d'autres juridictions, des scientifiques, des praticiens, et des parties prenantes du secteur de la santé et d'autres secteurs au sujet des adaptations qu'ils ont mises en place et les nouvelles mesures possibles
- › En réalisant des recherches documentaires (p. ex., des publications revues par un comité de lecture et d'autres sources Internet)

Utilisez le gabarit *Sources d'identification des solutions d'adaptation* pour documenter les renseignements pertinents.

ÉTAPE 4B : DRESSER LA LISTE DES SOLUTIONS PERMETTANT D'AMÉLIORER L'EFFICACITÉ DES POLITIQUES ET PROGRAMMES ACTUELS OU D'EN METTRE DE NOUVEAUX EN OEUVRE POUR GÉRER LES RISQUES SANITAIRES LIÉS À LA VARIABILITÉ DU CLIMAT ET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Utilisez les renseignements recueillis à l'étape 4a pour dresser une liste de toutes les solutions, peu importe leurs besoins en matière de ressources (coûts, personnel, temps).

Incluez des mesures d'adaptation éventuelles pour le secteur de la santé et les autres secteurs.

Lorsque vous dressez la liste, incluez-y les principales parties prenantes qui doivent être consultées. Par exemple, lorsque vous examinez des stratégies permettant de réduire les risques découlant de phénomènes de précipitations abondantes, des représentants du ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique pourraient être consultés. Utilisez le gabarit *Inventaire de solutions* pour documenter les renseignements pertinents.





Crédit photo : Shutterstock

ÉTAPE 4C : PRIORISER LES SOLUTIONS ET RECENSER LES BESOINS EN RESSOURCES

Identifiez les politiques et programmes qu'il est possible de mettre en œuvre maintenant et à l'avenir, en vous fondant sur les contraintes en matière de ressources (technologiques, humaines et financières). Dressez une liste de solutions, avec leurs priorités, parmi lesquelles les décideurs peuvent faire un choix.

Utilisez une ou plusieurs approches de définition des priorités pour identifier le moment où les solutions devraient être mises en œuvre. Assurez-vous que les critères utilisés pour identifier les priorités sont décrits de façon explicite. Voici quelques exemples de critères permettant de prioriser les solutions :

- › La solution est-elle réalisable d'un point de vue technique?
- › La solution est-elle efficace pour diminuer les risques sanitaires?
- › La solution a-t-elle des conséquences favorables ou défavorables? Si oui, réfléchissez à la meilleure façon de faire le suivi des conséquences et aux mesures correctives éventuelles. Les meilleures solutions diminuent les impacts défavorables sur la santé et améliorent l'environnement naturel et bâti.
- › Des ressources financières adéquates sont-elles disponibles pour mettre et garder en place la solution?
- › La solution est-elle socialement acceptable?

Les principaux facteurs à prendre en compte lorsque vous établissez les priorités des options sont la mortalité et la morbidité actuelles liées au résultat sanitaire étudié, les prévisions relatives aux impacts futurs et l'efficacité avec laquelle ce résultat sanitaire est géré à l'aide des politiques et programmes actuels. Utilisez le gabarit *Prioriser les solutions et recenser les besoins en ressources pour documenter les renseignements pertinents*.

ÉTAPE 4D : ÉVALUER LES ÉVENTUELS OBSTACLES À LA MISE EN ŒUVRE DES SOLUTIONS ET LA MANIÈRE DE LES SURMONTER

Pour chaque politique et programme prioritaires, énumérer les contraintes ou obstacles possibles à la mise en œuvre des options en examinant ce qui suit :

- › Ressources technologiques, humaines et financières nécessaires pour la mise en œuvre
- › Échéancier prévu pour la mise en œuvre
- › Autres exigences possibles de mise en œuvre

Différenciez les contraintes (qui peuvent être surmontées) des limites (pour lesquelles il n'existe aucune option d'adaptation ou pour lesquelles les options disponibles sont trop difficiles ou trop coûteuses à mettre en œuvre). Travailler avec d'autres secteurs peut vous aider à surmonter des obstacles liés à l'adaptation. Incluez d'autres secteurs dans les discussions portant sur les contraintes d'adaptation, afin de cerner les possibilités, provenant d'autres secteurs que la santé, d'améliorer les adaptations et de promouvoir la santé de la population. Énumérez les contraintes possibles, les obstacles et les limites, et examinez la façon dont ils pourraient être surmontés à l'aide du gabarit *Contraintes possibles*.



ÉTAPE 4E : ÉLABORER UN PLAN D'ADAPTATION DE LA SANTÉ AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les renseignements obtenus lors des étapes précédentes peuvent être résumés pour créer un plan d'adaptation de la santé au changement climatique, qui présente des échéanciers plus courts et plus longs et qui facilite la coordination et la collaboration avec d'autres secteurs dans le but de favoriser la résilience. Le plan d'adaptation n'a pas besoin d'être exhaustif; cependant, il doit fournir suffisamment de renseignements pour que ceux qui ne prennent pas part à son élaboration puissent le comprendre et l'utiliser pour mettre en œuvre les mesures recommandées.

Le plan devrait être lié aux autres initiatives visant à gérer les risques du changement climatique dans d'autres secteurs, et inclure des objectifs précis et l'échéancier pendant lequel les principales mesures seront mises en œuvre. Selon le contexte, le plan pourrait inclure :

- > Les résultats attendus
- > Les jalons
- > L'enchaînement des activités
- > Des responsabilités claires pour la mise en œuvre
- > Les ressources humaines et financières requises
- > Les coûts et les avantages des interventions
- > Les possibilités de financement

Le plan devrait favoriser la coordination et les synergies avec les objectifs municipaux et provinciaux. Inclure une personne qui connaît ces objectifs dans l'équipe de projet serait une approche efficace pour établir ces liens.

Gabarits d'évaluation

Les gabarits ci-dessous sont disponibles pour vous aider à accomplir l'étape 4 de l'évaluation de vulnérabilité et d'adaptation.

- 4a | Sources d'identification des solutions d'adaptation**
- 4b | Inventaire des solutions**
- 4c | Prioriser les solutions et définir les besoins en ressources**
- 4d | Contraintes possibles**



ÉTAPE 4A : GABARIT DES SOURCES D'IDENTIFICATION DES SOLUTIONS D'ADAPTATION

Utilisez le gabarit ci-dessous pour cerner les sources qui vous aideront à prioriser les politiques et les programmes d'adaptation. Les renseignements recueillis à l'aide de ces sources peuvent vous aider à définir les modifications possibles à apporter aux politiques et aux programmes afin de réduire les risques sanitaires actuels et futurs découlant du changement climatique. Diverses sources d'information peuvent être utilisées pour identifier et recueillir des renseignements pertinents (p. ex. : entrevues, revues de la littérature, ateliers).

Exemples de risques pour la santé*

PHÉNOMÈNES DE TEMPÉRATURE EXTRÊME (chaud, froid)

Questions directrices

1. Qui connaît ou a mis en œuvre des mesures d'adaptation (possibles) (ex. : scientifiques, MSSLD, AOPPS, SC, ASPC, personnel de votre bureau de santé ou d'autres bureaux de santé)?
 - a. D'autres administrations de santé ont-elles mis en œuvre des mesures d'adaptation desquelles votre bureau de santé peut tirer des leçons?
 - b. Votre bureau de santé pourrait-il apprendre du nouveau à partir du travail réalisé dans d'autres provinces ou d'autres pays?
2. De quelle documentation revue par un comité de lecture ou documentation parallèle pouvez-vous tirer parti pour trouver des mesures d'adaptation possibles?
3. Quelles sont certaines des façons dont recueillis auprès de partenaires et de parties prenantes (p. ex. : atelier, webinaire, téléconférence et discussions organisées)?

Experts clés, documentation, possibilités de collecte de données

Parties prenantes à consulter

Exemples de risques pour la santé*

AUTRES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES

(ex. : tempêtes, inondations, sécheresse)

Questions directrices

1. Qui connaît ou a mis en œuvre des mesures d'adaptation (possibles) (ex. : scientifiques, MSSLD, AOPPS, SC, ASPC, personnel de votre bureau de santé ou d'autres bureaux de santé)?
 - a. D'autres administrations de santé ont-elles mis en œuvre des mesures d'adaptation desquelles votre bureau de santé peut tirer des leçons?
 - b. Votre bureau de santé pourrait-il apprendre du nouveau à partir du travail réalisé dans d'autres provinces ou d'autres pays?
2. De quelle documentation revue par un comité de lecture ou documentation parallèle pouvez-vous tirer parti pour trouver des mesures d'adaptation possibles?
3. Quelles sont certaines des façons dont recueillis auprès de partenaires et de parties prenantes (p. ex. : atelier, webinaire, téléconférence et discussions organisées)?

Experts clés, documentation, possibilités de collecte de données

Parties prenantes à consulter

Exemples de risques pour la santé*

MALADIES TRANSMISES PAR UN VECTEUR (maladie de Lyme, virus du Nil)

Questions directrices

1. Qui connaît ou a mis en œuvre des mesures d'adaptation (possibles) (ex. : scientifiques, MSSLD, AOPPS, SC, ASPC, personnel de votre bureau de santé ou d'autres bureaux de santé)?
 - a. D'autres administrations de santé ont-elles mis en œuvre des mesures d'adaptation desquelles votre bureau de santé peut tirer des leçons?
 - b. Votre bureau de santé pourrait-il apprendre du nouveau à partir du travail réalisé dans d'autres provinces ou d'autres pays?
2. De quelle documentation revue par un comité de lecture ou documentation parallèle pouvez-vous tirer parti pour trouver des mesures d'adaptation possibles?
3. Quelles sont certaines des façons dont recueillis auprès de partenaires et de parties prenantes (p. ex. : atelier, webinaire, téléconférence et discussions organisées)?

Experts clés, documentation, possibilités de collecte de données

Parties prenantes à consulter

* Appuyez-vous sur les résultats du gabarit «Prévision des futurs risques pour la santé» de l'étape 3 pour choisir les risques sanitaires propres au changement climatique qui sont les plus pertinents pour votre communauté.



Exemples de risques pour la santé*

QUALITÉ DE L'AIR

(aéroallergènes, pollution de l'air causée par l'ozone troposphérique, particules en suspension et/ou fumée de feux de forêt)

Questions directrices

1. Qui connaît ou a mis en œuvre des mesures d'adaptation (possibles) (ex. : scientifiques, MSSLD, AOPPS, SC, ASPC, personnel de votre bureau de santé ou d'autres bureaux de santé)?
 - a. D'autres administrations de santé ont-elles mis en œuvre des mesures d'adaptation desquelles votre bureau de santé peut tirer des leçons?
 - b. Votre bureau de santé pourrait-il apprendre du nouveau à partir du travail réalisé dans d'autres provinces ou d'autres pays?
2. De quelle documentation revue par un comité de lecture ou documentation parallèle pouvez-vous tirer parti pour trouver des mesures d'adaptation possibles?
3. Quelles sont certaines des façons dont recueillis auprès de partenaires et de parties prenantes (p. ex. : atelier, webinaire, téléconférence et discussions organisées)?

Experts clés, documentation, possibilités de collecte de données

Parties prenantes à consulter

Exemples de risques pour la santé*

TRANSMISES PAR LA NOURRITURE ET PAR L'EAU

Questions directrices

1. Qui connaît ou a mis en œuvre des mesures d'adaptation (possibles) (ex. : scientifiques, MSSLD, AOPPS, SC, ASPC, personnel de votre bureau de santé ou d'autres bureaux de santé)?
 - a. D'autres administrations de santé ont-elles mis en œuvre des mesures d'adaptation desquelles votre bureau de santé peut tirer des leçons?
 - b. Votre bureau de santé pourrait-il apprendre du nouveau à partir du travail réalisé dans d'autres provinces ou d'autres pays?
2. De quelle documentation revue par un comité de lecture ou documentation parallèle pouvez-vous tirer parti pour trouver des mesures d'adaptation possibles?
3. Quelles sont certaines des façons dont recueillis auprès de partenaires et de parties prenantes (p. ex. : atelier, webinaire, téléconférence et discussions organisées)?

Experts clés, documentation, possibilités de collecte de données

Parties prenantes à consulter



Crédit photo : Shutterstock

* Appuyez-vous sur les résultats du gabarit « Prévion des futurs risques pour la santé » de l'étape 3 pour choisir les risques sanitaires propres au changement climatique qui sont les plus pertinents pour votre communauté.



ÉTAPE 4B : GABARIT D'INVENTAIRE DES SOLUTIONS

Utilisez le gabarit ci-dessous pour dresser une liste des solutions d'adaptation. Reportez-vous aux renseignements recueillis à l'étape 4a (et documentés dans le gabarit *Sources de priorisation des politiques et des programmes*) pour dresser l'inventaire des solutions d'adaptation éventuelles. Dans ce gabarit, incluez toute partie prenante clé que vous devrez peut-être consulter lorsque vous définirez les priorités des solutions possibles.

Exemples de risques pour la santé

PHÉNOMÈNES DE TEMPÉRATURE EXTRÊME (chaud, froid)

Solutions d'adaptation possibles

Exemples de risques pour la santé

APPAUVRISSMENT DE L'OZONE ATMOSPHÉRIQUE

Solutions d'adaptation possibles

Exemples de risques pour la santé

MALADIES TRANSMISES PAR LA NOURRITURE ET PAR L'EAU

Solutions d'adaptation possibles

Exemples de risques pour la santé

AUTRES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES (ex. : tempêtes, inondations, sécheresse)

Solutions d'adaptation possibles

Exemples de risques pour la santé

QUALITÉ DE L'AIR (aéroallergènes, pollution de l'air causée par l'ozone troposphérique, particules en suspension et/ou fumée de feux de forêt)

Solutions d'adaptation possibles

Exemples de risques pour la santé

MALADIES TRANSMISES PAR UN VECTEUR (maladie de Lyme, virus du Nil)

Solutions d'adaptation possibles



ÉTAPE 4C : PRIORISER LES SOLUTIONS ET RECENSER LES BESOINS EN RESSOURCES

Utilisez le gabarit ci-dessous pour prioriser les solutions d'adaptation.

Exemples de risques pour la santé

PHÉNOMÈNES DE TEMPÉRATURE EXTRÊME (chaud, froid)

Solution d'adaptation A

Exemples de critères pour l'établissement des priorités

1. Faisabilité
2. Efficacité pour la réduction des risques sanitaires
3. Conséquences favorables/défavorables
4. Ressources financières adéquates
5. Acceptabilité sociale

Résultat du processus d'établissement des priorités
(p. ex. pointage/rang)

Exemples de risques pour la santé

PHÉNOMÈNES DE TEMPÉRATURE EXTRÊME (chaud, froid)

Adaptation Option B

Exemples de critères pour l'établissement des priorités

1. Faisabilité
2. Efficacité pour la réduction des risques sanitaires
3. Conséquences favorables/défavorables
4. Ressources financières adéquates
5. Acceptabilité sociale

Résultat du processus d'établissement des priorités
(p. ex. pointage/rang)

Exemples de risques pour la santé

AUTRES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES
(ex. : tempêtes, inondations, sécheresse)

Solution d'adaptation A

Exemples de critères pour l'établissement des priorités

1. Faisabilité
2. Efficacité pour la réduction des risques sanitaires
3. Conséquences favorables/défavorables
4. Ressources financières adéquates
5. Acceptabilité sociale

Résultat du processus d'établissement des priorités
(p. ex. pointage/rang)

Exemples de risques pour la santé

AUTRES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES
(ex. : tempêtes, inondations, sécheresse)

Solution d'adaptation B

Exemples de critères pour l'établissement des priorités

1. Faisabilité
2. Efficacité pour la réduction des risques sanitaires
3. Conséquences favorables/défavorables
4. Ressources financières adéquates
5. Acceptabilité sociale

Résultat du processus d'établissement des priorités
(p. ex. pointage/rang)



Exemples de risques pour la santé

APPAUVRISSMENT DE L'OZONE STRATOSPHERIQUE

Solution d'adaptation A

Exemples de critères pour l'établissement des priorités

1. Faisabilité
2. Efficacité pour la réduction des risques sanitaires
3. Conséquences favorables/défavorables
4. Ressources financières adéquates
5. Acceptabilité sociale

Résultat du processus d'établissement des priorités
(p. ex. pointage/rang)

Exemples de risques pour la santé

APPAUVRISSMENT DE L'OZONE STRATOSPHERIQUE

Solution d'adaptation B

Exemples de critères pour l'établissement des priorités

1. Faisabilité
2. Efficacité pour la réduction des risques sanitaires
3. Conséquences favorables/défavorables
4. Ressources financières adéquates
5. Acceptabilité sociale

Résultat du processus d'établissement des priorités
(p. ex. pointage/rang)

Exemples de risques pour la santé

QUALITÉ DE L'AIR

(aéroallergènes, pollution de l'air causée par l'ozone troposphérique, particules en suspension et/ou fumée de feux de forêt)

Solution d'adaptation A

Exemples de critères pour l'établissement des priorités

1. Faisabilité
2. Efficacité pour la réduction des risques sanitaires
3. Conséquences favorables/défavorables
4. Ressources financières adéquates
5. Acceptabilité sociale

Résultat du processus d'établissement des priorités
(p. ex. pointage/rang)

Exemples de risques pour la santé

QUALITÉ DE L'AIR

(aéroallergènes, pollution de l'air causée par l'ozone troposphérique, particules en suspension et/ou fumée de feux de forêt)

Solution d'adaptation B

Exemples de critères pour l'établissement des priorités

1. Faisabilité
2. Efficacité pour la réduction des risques sanitaires
3. Conséquences favorables/défavorables
4. Ressources financières adéquates
5. Acceptabilité sociale

Résultat du processus d'établissement des priorités
(p. ex. pointage/rang)



Exemples de risques pour la santé

MALADIES TRANSMISES PAR LA NOURRITURE ET PAR L'EAU

Solution d'adaptation A

Exemples de critères pour l'établissement des priorités

1. Faisabilité
2. Efficacité pour la réduction des risques sanitaires
3. Conséquences favorables/défavorables
4. Ressources financières adéquates
5. Acceptabilité sociale

Résultat du processus d'établissement des priorités
(p. ex. pointage/rang)

Exemples de risques pour la santé

MALADIES TRANSMISES PAR LA NOURRITURE ET PAR L'EAU

Solution d'adaptation B

Exemples de critères pour l'établissement des priorités

1. Faisabilité
2. Efficacité pour la réduction des risques sanitaires
3. Conséquences favorables/défavorables
4. Ressources financières adéquates
5. Acceptabilité sociale

Résultat du processus d'établissement des priorités
(p. ex. pointage/rang)

Exemples de risques pour la santé

MALADIES TRANSMISES PAR UN VECTEUR (maladie de Lyme, virus du Nil)

Solution d'adaptation A

Exemples de critères pour l'établissement des priorités

1. Faisabilité
2. Efficacité pour la réduction des risques sanitaires
3. Conséquences favorables/défavorables
4. Ressources financières adéquates
5. Acceptabilité sociale

Résultat du processus d'établissement des priorités
(p. ex. pointage/rang)

Exemples de risques pour la santé

MALADIES TRANSMISES PAR UN VECTEUR (maladie de Lyme, virus du Nil)

Solution d'adaptation B

Exemples de critères pour l'établissement des priorités

1. Faisabilité
2. Efficacité pour la réduction des risques sanitaires
3. Conséquences favorables/défavorables
4. Ressources financières adéquates
5. Acceptabilité sociale

Résultat du processus d'établissement des priorités
(p. ex. pointage/rang)



ÉTAPE 4D : GABARIT DES CONTRAINTES POSSIBLES

Utilisez le gabarit ci-dessous pour énumérer les contraintes ou obstacles possibles qui devront être surmontés lorsque les solutions d'adaptation cernées seront mises en œuvre. Différenciez les contraintes des limites (pour lesquelles il n'existe aucune option d'adaptation ou pour lesquelles les options disponibles sont trop difficiles ou trop coûteuses à mettre en œuvre). Indiquez des manières possibles de surmonter les obstacles dans la dernière colonne.

Exemples de risques pour la santé

PHÉNOMÈNES DE TEMPÉRATURE EXTRÊME (chaud, froid)

Solution d'adaptation A

Questions directrices

1. Quels sont les contraintes ou obstacles possibles qui devront être surmontés lors de la mise œuvre des solutions?
2. Quelles sont les limites possibles, qui ne peuvent pas être surmontées?
3. Quelles sont les ressources technologiques, humaines et financières nécessaires pour la mise en œuvre?
4. Quel est l'échéancier prévu pour la mise en œuvre?
5. Quelles sont les autres exigences possibles pour la mise en œuvre?
6. D'autres secteurs peuvent-ils aider à surmonter les obstacles aux mesures d'adaptation?
7. Y a-t-il des possibilités de consulter d'autres secteurs pour discuter des contraintes aux mesures d'adaptation et pour repérer les possibilités à explorer dans les secteurs autres que celui de la santé?

Contraintes ou obstacles possibles

Méthodes possibles pour surmonter les obstacles

Exemples de risques pour la santé

PHÉNOMÈNES DE TEMPÉRATURE EXTRÊME (chaud, froid)

Solution d'adaptation B

Questions directrices

1. Quels sont les contraintes ou obstacles possibles qui devront être surmontés lors de la mise œuvre des solutions?
2. Quelles sont les limites possibles, qui ne peuvent pas être surmontées?
3. Quelles sont les ressources technologiques, humaines et financières nécessaires pour la mise en œuvre?
4. Quel est l'échéancier prévu pour la mise en œuvre?
5. Quelles sont les autres exigences possibles pour la mise en œuvre?
6. D'autres secteurs peuvent-ils aider à surmonter les obstacles aux mesures d'adaptation?
7. Y a-t-il des possibilités de consulter d'autres secteurs pour discuter des contraintes aux mesures d'adaptation et pour repérer les possibilités à explorer dans les secteurs autres que celui de la santé?

Contraintes ou obstacles possibles

Méthodes possibles pour surmonter les obstacles



Exemples de risques pour la santé

AUTRES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES

(ex. : tempêtes, inondations, sécheresse)

Solution d'adaptation A

Questions directrices

1. Quels sont les contraintes ou obstacles possibles qui devront être surmontés lors de la mise œuvre des solutions?
2. Quelles sont les limites possibles, qui ne peuvent pas être surmontées?
3. Quelles sont les ressources technologiques, humaines et financières nécessaires pour la mise en œuvre?
4. Quel est l'échéancier prévu pour la mise en œuvre?
5. Quelles sont les autres exigences possibles pour la mise en œuvre?
6. D'autres secteurs peuvent-ils aider à surmonter les obstacles aux mesures d'adaptation?
7. Y a-t-il des possibilités de consulter d'autres secteurs pour discuter des contraintes aux mesures d'adaptation et pour repérer les possibilités à explorer dans les secteurs autres que celui de la santé?

Contraintes ou obstacles possibles

Méthodes possibles pour surmonter les obstacles

Exemples de risques pour la santé

AUTRES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES

(ex. : tempêtes, inondations, sécheresse)

Solution d'adaptation B

Questions directrices

1. Quels sont les contraintes ou obstacles possibles qui devront être surmontés lors de la mise œuvre des solutions?
2. Quelles sont les limites possibles, qui ne peuvent pas être surmontées?
3. Quelles sont les ressources technologiques, humaines et financières nécessaires pour la mise en œuvre?
4. Quel est l'échéancier prévu pour la mise en œuvre?
5. Quelles sont les autres exigences possibles pour la mise en œuvre?
6. D'autres secteurs peuvent-ils aider à surmonter les obstacles aux mesures d'adaptation?
7. Y a-t-il des possibilités de consulter d'autres secteurs pour discuter des contraintes aux mesures d'adaptation et pour repérer les possibilités à explorer dans les secteurs autres que celui de la santé?

Contraintes ou obstacles possibles

Méthodes possibles pour surmonter les obstacles



Exemples de risques pour la santé

APPAUVRISSMENT DE L'OZONE STRATOSPHERIQUE

Solution d'adaptation A

Questions directrices

1. Quels sont les contraintes ou obstacles possibles qui devront être surmontés lors de la mise œuvre des solutions?
2. Quelles sont les limites possibles, qui ne peuvent pas être surmontées?
3. Quelles sont les ressources technologiques, humaines et financières nécessaires pour la mise en œuvre?
4. Quel est l'échéancier prévu pour la mise en œuvre?
5. Quelles sont les autres exigences possibles pour la mise en œuvre?
6. D'autres secteurs peuvent-ils aider à surmonter les obstacles aux mesures d'adaptation?
7. Y a-t-il des possibilités de consulter d'autres secteurs pour discuter des contraintes aux mesures d'adaptation et pour repérer les possibilités à explorer dans les secteurs autres que celui de la santé?

Contraintes ou obstacles possibles

Méthodes possibles pour surmonter les obstacles

Exemples de risques pour la santé

APPAUVRISSMENT DE L'OZONE STRATOSPHERIQUE

Solution d'adaptation B

Questions directrices

1. Quels sont les contraintes ou obstacles possibles qui devront être surmontés lors de la mise œuvre des solutions?
2. Quelles sont les limites possibles, qui ne peuvent pas être surmontées?
3. Quelles sont les ressources technologiques, humaines et financières nécessaires pour la mise en œuvre?
4. Quel est l'échéancier prévu pour la mise en œuvre?
5. Quelles sont les autres exigences possibles pour la mise en œuvre?
6. D'autres secteurs peuvent-ils aider à surmonter les obstacles aux mesures d'adaptation?
7. Y a-t-il des possibilités de consulter d'autres secteurs pour discuter des contraintes aux mesures d'adaptation et pour repérer les possibilités à explorer dans les secteurs autres que celui de la santé?

Contraintes ou obstacles possibles

Méthodes possibles pour surmonter les obstacles



Exemples de risques pour la santé

QUALITÉ DE L'AIR

(aéroallergènes, pollution de l'air causée par l'ozone troposphérique, particules en suspension et/ou fumée de feux de forêt)

Solution d'adaptation A

Questions directrices

1. Quels sont les contraintes ou obstacles possibles qui devront être surmontés lors de la mise œuvre des solutions?
2. Quelles sont les limites possibles, qui ne peuvent pas être surmontées?
3. Quelles sont les ressources technologiques, humaines et financières nécessaires pour la mise en œuvre?
4. Quel est l'échéancier prévu pour la mise en œuvre?
5. Quelles sont les autres exigences possibles pour la mise en œuvre?
6. D'autres secteurs peuvent-ils aider à surmonter les obstacles aux mesures d'adaptation?
7. Y a-t-il des possibilités de consulter d'autres secteurs pour discuter des contraintes aux mesures d'adaptation et pour repérer les possibilités à explorer dans les secteurs autres que celui de la santé?

Contraintes ou obstacles possibles

Méthodes possibles pour surmonter les obstacles

Exemples de risques pour la santé

QUALITÉ DE L'AIR

(aéroallergènes, pollution de l'air causée par l'ozone troposphérique, particules en suspension et/ou fumée de feux de forêt)

Solution d'adaptation B

Questions directrices

1. Quels sont les contraintes ou obstacles possibles qui devront être surmontés lors de la mise œuvre des solutions?
2. Quelles sont les limites possibles, qui ne peuvent pas être surmontées?
3. Quelles sont les ressources technologiques, humaines et financières nécessaires pour la mise en œuvre?
4. Quel est l'échéancier prévu pour la mise en œuvre?
5. Quelles sont les autres exigences possibles pour la mise en œuvre?
6. D'autres secteurs peuvent-ils aider à surmonter les obstacles aux mesures d'adaptation?
7. Y a-t-il des possibilités de consulter d'autres secteurs pour discuter des contraintes aux mesures d'adaptation et pour repérer les possibilités à explorer dans les secteurs autres que celui de la santé?

Contraintes ou obstacles possibles

Méthodes possibles pour surmonter les obstacles



Exemples de risques pour la santé

MALADIES TRANSMISES PAR LA NOURRITURE ET PAR L'EAU

Solution d'adaptation A

Questions directrices

1. Quels sont les contraintes ou obstacles possibles qui devront être surmontés lors de la mise œuvre des solutions?
2. Quelles sont les limites possibles, qui ne peuvent pas être surmontées?
3. Quelles sont les ressources technologiques, humaines et financières nécessaires pour la mise en œuvre?
4. Quel est l'échéancier prévu pour la mise en œuvre?
5. Quelles sont les autres exigences possibles pour la mise en œuvre?
6. D'autres secteurs peuvent-ils aider à surmonter les obstacles aux mesures d'adaptation?
7. Y a-t-il des possibilités de consulter d'autres secteurs pour discuter des contraintes aux mesures d'adaptation et pour repérer les possibilités à explorer dans les secteurs autres que celui de la santé?

Contraintes ou obstacles possibles

Méthodes possibles pour surmonter les obstacles

Exemples de risques pour la santé

MALADIES TRANSMISES PAR LA NOURRITURE ET PAR L'EAU

Solution d'adaptation B

Questions directrices

1. Quels sont les contraintes ou obstacles possibles qui devront être surmontés lors de la mise œuvre des solutions?
2. Quelles sont les limites possibles, qui ne peuvent pas être surmontées?
3. Quelles sont les ressources technologiques, humaines et financières nécessaires pour la mise en œuvre?
4. Quel est l'échéancier prévu pour la mise en œuvre?
5. Quelles sont les autres exigences possibles pour la mise en œuvre?
6. D'autres secteurs peuvent-ils aider à surmonter les obstacles aux mesures d'adaptation?
7. Y a-t-il des possibilités de consulter d'autres secteurs pour discuter des contraintes aux mesures d'adaptation et pour repérer les possibilités à explorer dans les secteurs autres que celui de la santé?

Contraintes ou obstacles possibles

Méthodes possibles pour surmonter les obstacles



Exemples de risques pour la santé

MALADIES TRANSMISES PAR UN VECTEUR

(maladie de Lyme, virus du Nil)

Solution d'adaptation A

Questions directrices

1. Quels sont les contraintes ou obstacles possibles qui devront être surmontés lors de la mise œuvre des solutions?
2. Quelles sont les limites possibles, qui ne peuvent pas être surmontées?
3. Quelles sont les ressources technologiques, humaines et financières nécessaires pour la mise en œuvre?
4. Quel est l'échéancier prévu pour la mise en œuvre?
5. Quelles sont les autres exigences possibles pour la mise en œuvre?
6. D'autres secteurs peuvent-ils aider à surmonter les obstacles aux mesures d'adaptation?
7. Y a-t-il des possibilités de consulter d'autres secteurs pour discuter des contraintes aux mesures d'adaptation et pour repérer les possibilités à explorer dans les secteurs autres que celui de la santé?

Contraintes ou obstacles possibles

Méthodes possibles pour surmonter les obstacles

Exemples de risques pour la santé

MALADIES TRANSMISES PAR UN VECTEUR

(maladie de Lyme, virus du Nil)

Solution d'adaptation B

Questions directrices

1. Quels sont les contraintes ou obstacles possibles qui devront être surmontés lors de la mise œuvre des solutions?
2. Quelles sont les limites possibles, qui ne peuvent pas être surmontées?
3. Quelles sont les ressources technologiques, humaines et financières nécessaires pour la mise en œuvre?
4. Quel est l'échéancier prévu pour la mise en œuvre?
5. Quelles sont les autres exigences possibles pour la mise en œuvre?
6. D'autres secteurs peuvent-ils aider à surmonter les obstacles aux mesures d'adaptation?
7. Y a-t-il des possibilités de consulter d'autres secteurs pour discuter des contraintes aux mesures d'adaptation et pour repérer les possibilités à explorer dans les secteurs autres que celui de la santé?

Contraintes ou obstacles possibles

Méthodes possibles pour surmonter les obstacles



ÉTAPE 5 : ÉTABLIR UN PROCESSUS ITÉRATIF DE GESTION ET DE CONTRÔLE DES RISQUES POUR LA SANTÉ

Étape 5 : Aperçu

Établissez un processus itératif de gestion et de contrôle des risques pour la santé découlant du changement climatique. Cette étape consiste à :

- › Identifier un organisme responsable de la coordination et du suivi des rapports
- › Recommander le moment auquel l'analyse de vulnérabilité et d'adaptation devrait être répétée pour cerner de nouveaux risques
- › Rester à l'affût des changements dans la portée géographique des résultats sanitaires
- › Consulter les partenaires et les parties prenantes

ÉTAPE 5A : ÉLABORER UN PLAN DE CONTRÔLE

Créez un plan permettant de contrôler le fardeau des résultats sanitaires et l'efficacité des solutions d'adaptation mises en œuvre. Lorsque vous avez terminé ce plan, insérez-le dans le plan d'adaptation (voir l'étape 4e). Cette étape est conforme à la référence établie à l'étape 2f, qui sert à déterminer comment la morbidité et la mortalité des résultats sanitaires propres au climat changent au fil du temps. La morbidité et la mortalité devraient diminuer lorsque des mesures d'adaptation efficaces sont mises en œuvre; cependant, le fardeau sur la santé pourrait augmenter si des facteurs climatiques ou d'autres facteurs créent de nouveaux risques ou exacerbent les risques existants. Le plan de contrôle devrait comprendre :

- › Ce qui sera contrôlé
- › La fréquence des contrôles
- › Les méthodes d'analyse et de collecte des données
- › Les jalons de l'évaluation
- › Les modifications d'adaptation recommandées
- › Un protocole de communication visant à garantir que les solutions d'adaptation sont modifiées de façon appropriée et opportune

Utilisez le gabarit *Plan de contrôle* pour documenter les renseignements pertinents.



ÉTAPE 5B : ÉLABORER DES INDICATEURS DE CONTRÔLE

Il est nécessaire de disposer d'un ensemble déterminé d'indicateurs et d'une façon de vérifier l'efficacité et la pertinence de ces indicateurs pour évaluer le degré de réussite des activités d'adaptation sanitaires. Travaillez de concert avec les parties prenantes pour choisir des indicateurs appropriés. Choisissez des indicateurs qui permettent de quantifier les fardeaux sur la santé au fil du temps et dans l'espace et qui comprennent des mesures qualitatives des processus d'adaptation. Catégorisez les indicateurs en différents thèmes si cela vous est utile; par exemple, vous pourriez les classer par risque sanitaire ou par caractéristiques clés de vulnérabilité. Les étapes 1 a (gabarit *Risques sanitaires prioritaires*), 1 d (gabarit *Sources d'information*) et 2 d (gabarit *Indicateurs de vulnérabilité*) fournissent des exemples d'indicateurs qui peuvent être utilisés pour contrôler l'efficacité de l'adaptation. Consultez le gabarit *Indicateurs de contrôle*, qui compile ces indicateurs. Lorsque vous avez choisi les indicateurs de contrôle, incluez-les dans le plan de contrôle.

ÉTAPE 5C : RECENSER ET PARTAGER LES LEÇONS TIRÉES ET LES PRATIQUES EXEMPLAIRES

Documentez les leçons tirées de la mise en œuvre des mesures d'adaptation et du contrôle du succès des mesures d'adaptation. Partagez ces renseignements avec les partenaires et les parties prenantes afin d'aider les autorités sanitaires lorsqu'elles effectuent des évaluations de vulnérabilité et d'adaptation et afin d'améliorer la capacité d'adaptation au sein de la province.

Gabarits d'évaluation

Les gabarits ci-dessous sont disponibles pour vous aider à accomplir l'étape 5 de l'évaluation de vulnérabilité et d'adaptation.

5a | Plan de contrôle

5b | Indicateurs de contrôle



ÉTAPE 5A : GABARIT DU PLAN DE CONTRÔLE

Utilisez le gabarit ci-dessous pour élaborer le plan de contrôle. Lorsque vous avez terminé le plan de contrôle, insérez-le dans le plan d'adaptation (voir l'étape 4e).

Risque sanitaire

PHÉNOMÈNES DE TEMPÉRATURE EXTRÊME (chaud, froid)

Exemples d'indicateurs à contrôler*

Fréquence des contrôles

Méthodes d'analyse et de collecte des données

Modifications d'adaptation recommandées

Activités de communication

Risque sanitaire

AUTRES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES
(ex. : tempêtes, inondations, sécheresse)

Exemples d'indicateurs à contrôler*

Fréquence des contrôles

Méthodes d'analyse et de collecte des données

Modifications d'adaptation recommandées

Activités de communication

* Utilisez le gabarit Indicateurs de contrôle (. tape 5b) pour obtenir un aperçu de ce qui pourrait être contrôlé.



Risque sanitaire

APPAUVRISSMENT DE L'OZONE STRATOSPHERIQUE

Exemples d'indicateurs à contrôler*

Fréquence des contrôles

Méthodes d'analyse et de collecte des données

Modifications d'adaptation recommandées

Activités de communication

Risque sanitaire

QUALITÉ DE L'AIR

(aéroallergènes, pollution de l'air causée par l'ozone troposphérique, particules en suspension et/ou fumée de feux de forêt)

Exemples d'indicateurs à contrôler*

Fréquence des contrôles

Méthodes d'analyse et de collecte des données

Modifications d'adaptation recommandées

Activités de communication

* Utilisez le gabarit Indicateurs de contrôle (. tape 5b) pour obtenir un aperçu de ce qui pourrait être contrôlé.



Risque sanitaire

MALADIES TRANSMISES PAR LA NOURRITURE ET PAR L'EAU

Exemples d'indicateurs à contrôler*

Fréquence des contrôles

Méthodes d'analyse et de collecte des données

Modifications d'adaptation recommandées

Activités de communication

Risque sanitaire

MALADIES TRANSMISES PAR UN VECTEUR (maladie de Lyme, virus du Nil)

Exemples d'indicateurs à contrôler*

Fréquence des contrôles

Méthodes d'analyse et de collecte des données

Modifications d'adaptation recommandées

Activités de communication

* Utilisez le gabarit Indicateurs de contrôle (. tape 5b) pour obtenir un aperçu de ce qui pourrait être contrôlé.



ÉTAPE 5B : GABARIT DES INDICATEURS DE CONTRÔLE

Ce gabarit présente des indicateurs qui peuvent être utilisés pour contrôler la réussite de l'adaptation. Faites un choix dans cette liste, ou créez de nouveaux indicateurs et incluez-les dans le plan de contrôle.

Risques sanitaires

PHÉNOMÈNES DE TEMPÉRATURE EXTRÊME (chaud, froid)

Catégorie de vulnérabilité

Exposition

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Températures minimale et maximale, humidex
- Hausse d'alertes et de veilles de canicule
- Nombre prévu de journées chaudes et de nuits chaudes
- Nombre prévu de journées froides
- Changements et valeurs extrêmes prévues pour les changements saisonniers de la température de l'air
- Proportion de la population vivant dans un îlot de chaleur urbain

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

PHÉNOMÈNES DE TEMPÉRATURE EXTRÊME (chaud, froid)

Catégorie de vulnérabilité

Sensibilité

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Populations socialement et économiquement défavorisées
- Nombre de personnes ayant une affection qui nuit à la régulation thermique
- Nombre d'ainés
- Nombre d'enfants
- Morbidité et mortalité liées à la chaleur
- Morbidité et mortalité liées au froid

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

PHÉNOMÈNES DE TEMPÉRATURE EXTRÊME (chaud, froid)

Catégorie de vulnérabilité

Capacité d'adaptation

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Services sociaux et services de santé
- Proportion de la population sans climatisation
- Accès à des centres de réfrigération
- Nombre de systèmes de veille technologique de périodes de canicule
- Nombre de plans d'atténuation municipaux pour les îlots de chaleur

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs



Risques sanitaires

AUTRES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES

(ex. : tempêtes, inondations, sécheresse)

Catégorie de vulnérabilité

Exposition

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Intensité historique des précipitations
- Intensité, durée et fréquence prévues des précipitations
- Fréquence, gravité, distribution et durée historiques des feux de forêt, des inondations, des sécheresses et des autres phénomènes extrêmes
- Fréquence, gravité, distribution et durée prévues des feux de forêt, des inondations, des sécheresses et des autres phénomènes extrêmes
- Proportion de la population vivant dans des plaines inondables ou près de plaines inondables

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

AUTRES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES

(ex. : tempêtes, inondations, sécheresse)

Catégorie de vulnérabilité

Sensibilité

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Populations socialement et économiquement défavorisées
- Nombre de personnes à mobilité restreinte
- Nombre d'ainés
- Nombre de femmes enceintes
- Nombre d'enfants
- Nombre de personnes qui consomment de l'alcool, utilisent des substances illicites ou prennent des médicaments
- Morbidité et mortalité découlant de phénomènes météorologiques extrêmes (p. ex. : blessures, infections, résultats liés à la santé mentale)

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

AUTRES PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES

(ex. : tempêtes, inondations, sécheresse)

Catégorie de vulnérabilité

Capacité d'adaptation

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Services sociaux et services de santé
- Programmes de gestion des situations d'urgence
- Programmes de santé mentale axés sur la diminution des résultats liés à la santé mentale découlant des inondations, des sécheresses et d'autres phénomènes météorologiques extrêmes

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs



Risques sanitaires

APPAUVRISSMENT DE L'OZONE STRATOSPHERIQUE

Catégorie de vulnérabilité

Exposure

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Proportion de la population qui ne prend pas de mesures de protection pendant les parties les plus ensoleillées de la journée
- Prolongation de la saison chaude en raison du changement climatique

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

APPAUVRISSMENT DE L'OZONE STRATOSPHERIQUE

Catégorie de vulnérabilité

Sensibilité

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Nombre d'enfants
- Nombre de personnes travaillant à l'extérieur
- Nombre de personnes souffrant d'une affection de la peau qui augmente les risques de dommages causés par le soleil

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

APPAUVRISSMENT DE L'OZONE STRATOSPHERIQUE

Catégorie de vulnérabilité

Capacité d'adaptation

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Services sociaux et services de santé
- Activités de promotion de la santé liées à la prudence au soleil/à la prévention des dommages causés par le soleil/à la prévention du cancer
- Politiques d'aménagement écologique urbain/de présence d'ombre

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs



Risques sanitaires

QUALITÉ DE L'AIR

(aéroallergènes, pollution de l'air causée par l'ozone, particules en suspension et/ou fumée de feux de forêt)

Catégorie de vulnérabilité

Exposition

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Phénomènes de stagnation des masses d'air
- Prévisions estimatives d'ozone troposphérique et de particules en suspension découlant du changement climatique
- Densité pollinique, présence d'herbe à poux
- Nombre et durée des avis de smog
- Concentrations et excédents d'ozone troposphérique et de particules en suspension

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

QUALITÉ DE L'AIR

(aéroallergènes, pollution de l'air causée par l'ozone, particules en suspension et/ou fumée de feux de forêt)

Catégorie de vulnérabilité

Sensibilité

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Populations socialement et économiquement défavorisées
- Nombre d'ainés
- Nombre d'enfants
- Nombre de personnes qui souffrent d'une maladie chronique et qui font usage du tabac
- Résultats cardiovasculaires ou respiratoires qui découlent des aéroallergènes ou de la faible qualité de l'air (ozone troposphérique, particules en suspension)
- Nombre de personnes travaillant à l'extérieur
- Mortalité quotidienne, toutes causes confondues (tendances associées à la pollution de l'air)
- Mortalité quotidienne non accidentelle (tendances associées à la pollution de l'air)

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

QUALITÉ DE L'AIR

(aéroallergènes, pollution de l'air causée par l'ozone, particules en suspension et/ou fumée de feux de forêt)

Catégorie de vulnérabilité

Capacité d'adaptation

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Services sociaux et services de santé
- Activités de promotion de la santé axée sur la prévention de la pollution de l'air et sur la protection contre les polluants atmosphériques, les aéroallergènes ou la fumée de feux de forêt
- Réglementation associée à la qualité de l'air
- Proportion de la population qui utilise les transports en commun/le transport actif
- Capacités de surveillance de la qualité de l'air

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs



Risques sanitaires

MALADIES TRANSMISES PAR LA NOURRITURE ET L'EAU ET ENJEUX DE SALUBRITÉ DES ALIMENTS

Catégorie de vulnérabilité

Exposition

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Nombre de personnes desservies par un petit système d'aqueduc
- Nombre de personnes utilisant des installations extérieures naturelles de loisirs (p. ex., des plages)
- Nombre de personnes établies sur des plaines inondables
- Proliférations d'algues nuisibles
- Nombre d'événements extérieurs (p. ex., marchés fermiers) par temps chaud

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

MALADIES TRANSMISES PAR LA NOURRITURE ET L'EAU ET ENJEUX DE SALUBRITÉ DES ALIMENTS

Catégorie de vulnérabilité

Sensibilité

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Populations socialement et économiquement défavorisées
- Populations des Premières Nations et Inuit qui recourent aux aliments traditionnels
- Personnes ayant un système immunitaire affaibli ou en développement
- Maladies ou épidémies transmises par la nourriture
- Maladies et infections liées à l'eau (eau potable et eau de plaisance)

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

MALADIES TRANSMISES PAR LA NOURRITURE ET L'EAU ET ENJEUX DE SALUBRITÉ DES ALIMENTS

Catégorie de vulnérabilité

Capacité d'adaptation

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Services sociaux et services de santé
- Réglementation en matière de salubrité des aliments pour les activités de transformation des aliments et pour les services d'alimentation
- Lignes directrices et règlements relatifs à la qualité de l'eau potable et la qualité des eaux de plaisance
- Avis et programmes relatifs à la qualité de l'eau
- Nombre de programmes alimentaires et de banques alimentaires
- Surveillance des maladies transmises par l'eau et les aliments
- Activités de promotion de la santé axées sur la salubrité des aliments et la qualité de l'eau potable
- Capacité de la communauté locale à cultiver des aliments

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs



Risques sanitaires

MALADIES TRANSMISES PAR UN VECTEUR (maladie de Lyme, virus du Nil)

Catégorie de vulnérabilité

Exposition

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Incidence du virus du Nil
- Incidence de la maladie de Lyme
- Incidence d'autres maladies transmises par un vecteur
- Incidence du virus du Nil chez les êtres humains
- Incidence de *Lyme borreliosis* incidence chez les êtres humains
- Nombre de résultats de tests positifs dans les réservoirs/sentinelles/vecteurs

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

MALADIES TRANSMISES PAR UN VECTEUR (maladie de Lyme, virus du Nil)

Catégorie de vulnérabilité

Sensibilité

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Nombre d'ainés
- Nombre d'enfants
- Personnes ayant un système immunitaire affaibli ou en développement
- Nombre de personnes passant plus de temps à l'extérieur par loisir
- Nombre de personnes travaillant à l'extérieur
- Nombre de personnes voyageant vers d'autres parties du monde où d'autres maladies transmises par des vecteurs peuvent être endémiques

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs

Risques sanitaires

MALADIES TRANSMISES PAR UN VECTEUR (maladie de Lyme, virus du Nil)

Catégorie de vulnérabilité

Capacité d'adaptation

Exemples d'indicateurs de vulnérabilité

- Services sociaux et services de santé
- Programmes liés aux maladies transmises par des vecteurs (ex. : surveillance et contrôle, opérations larvicides, opérations adulticides, campagnes de sensibilisation du public)

Source de données

Méthode(s) de vérification de l'efficacité et de la pertinence des indicateurs



ÉTAPE 6 : EXAMINER LES ÉVENTUELS AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DES SOLUTIONS D'ADAPTATION ET D'ATTÉNUATION MISES EN OEUVRE DANS D'AUTRES SECTEURS

ÉTAPE 6A : EXAMINER LES SOLUTIONS D'ADAPTATION ET D'ATTÉNUATION MISES EN OEUVRE/PROPOSÉES DANS D'AUTRES SECTEURS

Les solutions d'adaptation et d'atténuation liées au changement climatique mises en œuvre dans d'autres secteurs peuvent avoir une incidence sur la santé publique. Les efforts de collaboration fournis pour gérer les vulnérabilités au changement climatique peuvent favoriser simultanément la résilience dans le secteur de la santé et dans d'autres secteurs. Identifiez les stratégies d'adaptation ou d'atténuation proposées et/ou mises en œuvre dans d'autres secteurs qui pourraient avoir une incidence sur la santé, ainsi que des ajustements possibles qui pourraient favoriser la santé, en :

- › Consultant d'autres secteurs
- › Consultant des programmes locaux ou régionaux relatifs au changement climatique
- › Prenant des dispositions pour qu'un expert évalue les conséquences sur la santé humaine des politiques et des programmes proposés ou mis en œuvre dans d'autres secteurs

Les effets sur la santé découlant des efforts d'adaptation et d'atténuation déployés dans d'autres secteurs sont généralement involontaires et leur importance peut varier considérablement. Par exemple, les systèmes de toits verts présentent plusieurs avantages environnementaux, comme le refroidissement et la gestion des eaux pluviales, qui sont susceptibles d'avoir seulement des effets favorables ou neutres sur la santé. Les changements apportés aux processus industriels qui visent à réduire les émissions de gaz à effet de serre sont susceptibles d'avoir une incidence sur l'exposition des êtres humains à des substances possiblement dangereuses, selon la technologie utilisée, les produits chimiques ou autres produits utilisés, et la façon dont ces changements sont mis en œuvre.

Utilisez le gabarit *Répercussions des solutions d'adaptation et d'atténuation* pour documenter les renseignements pertinents.

ÉTAPE 6B : CERNER DES SYNERGIES EN FAVEUR DE SOLUTIONS D'ADAPTATION ET D'ATTÉNUATION

L'atténuation des gaz à effet de serre est une importante mesure de prévention favorisant la santé qui se veut nécessaire et qui est défendue par les responsables de la santé publique afin d'atténuer le changement climatique et de réduire les risques pour la santé. Il existe de nombreux exemples de mesures qui visent à atténuer les émissions de gaz à effet de serre et qui augmentent la résilience aux risques sanitaires futurs propres au climat : planter des arbres, acheter des aliments locaux et installer des toits verts en sont quelques exemples. Utilisez le gabarit *Synergies en faveur de solutions d'adaptation et d'atténuation* pour documenter les renseignements pertinents.

Gabarits d'évaluation

Les gabarits ci-dessous sont disponibles pour vous aider à accomplir l'étape 6 de l'évaluation de vulnérabilité et d'adaptation.

- 6a** | Répercussions des solutions d'adaptation et d'atténuation sur la santé
- 6b** | Synergies en faveur de solutions d'adaptation et d'atténuation



ÉTAPE 6A : RÉPERCUSSIONS DES SOLUTIONS D'ADAPTATION ET D'ATTÉNUATION SUR LA SANTÉ

Utilisez le gabarit ci-dessous pour documenter les stratégies d'adaptation et d'atténuation proposées ou mises en œuvre dans d'autres secteurs qui pourraient avoir une incidence sur la santé, ainsi que les recommandations visant à minimiser les risques et maximiser les avantages possibles pour la santé. Par exemple, planter des arbres, acheter des aliments locaux et installer des toits verts pourraient à la fois atténuer les émissions de gaz à effet de serre et améliorer la résilience aux risques sanitaires propres au climat.

Exemples de secteurs

PLANIFICATION

(ex. : urbaine)

Stratégies d'adaptation et d'atténuation qui peuvent avoir une incidence sur la santé

Répercussions sur la santé
(synergies/impacts), **s'il y a**

Recommandations visant à réduire les risques/maximiser les avantages pour la santé

Exemples de secteurs

GESTION DES SITUATIONS D'URGENCE

Stratégies d'adaptation et d'atténuation qui peuvent avoir une incidence sur la santé

Répercussions sur la santé
(synergies/impacts), **s'il y a**

Recommandations visant à réduire les risques/maximiser les avantages pour la santé

Exemples de secteurs

EAU ET EAUX USÉES/ TRAVAUX PUBLICS

Stratégies d'adaptation et d'atténuation qui peuvent avoir une incidence sur la santé

Répercussions sur la santé
(synergies/impacts), **s'il y a**

Recommandations visant à réduire les risques/maximiser les avantages pour la santé



Exemples de secteurs

**PRÉSERVATION ET GESTION
DE L'ENVIRONNEMENT**

**Stratégies d'adaptation et
d'atténuation qui peuvent
avoir une incidence sur la santé**

**Répercussions sur la santé
(synergies/impacts), s'il y a**

**Recommandations visant à réduire
les risques/maximiser les avantages
pour la santé**

Exemples de secteurs

TRANSPORTS

**Stratégies d'adaptation et
d'atténuation qui peuvent
avoir une incidence sur la santé**

**Répercussions sur la santé
(synergies/impacts), s'il y a**

**Recommandations visant à réduire
les risques/maximiser les avantages
pour la santé**

Exemples de secteurs

RESSOURCES NATURELLES

**Stratégies d'adaptation et
d'atténuation qui peuvent
avoir une incidence sur la santé**

**Répercussions sur la santé
(synergies/impacts), s'il y a**

**Recommandations visant à réduire
les risques/maximiser les avantages
pour la santé**



Exemples de secteurs

PARCS ET LOISIRS

Stratégies d'adaptation et d'atténuation qui peuvent avoir une incidence sur la santé

Répercussions sur la santé (synergies/impacts), s'il y a

Recommandations visant à réduire les risques/maximiser les avantages pour la santé

Exemples de secteurs

INFRASTRUCTURES

(ex. : routes, égouts, trottoirs)

Stratégies d'adaptation et d'atténuation qui peuvent avoir une incidence sur la santé

Répercussions sur la santé (synergies/impacts), s'il y a

Recommandations visant à réduire les risques/maximiser les avantages pour la santé

Exemples de secteurs

SERVICES SOCIAUX

Stratégies d'adaptation et d'atténuation qui peuvent avoir une incidence sur la santé

Répercussions sur la santé (synergies/impacts), s'il y a

Recommandations visant à réduire les risques/maximiser les avantages pour la santé



Exemples de secteurs

TOURISME/ARTS/DIVERTISSEMENT

Stratégies d'adaptation et d'atténuation qui peuvent avoir une incidence sur la santé

Répercussions sur la santé (synergies/impacts), s'il y a

Recommandations visant à réduire les risques/maximiser les avantages pour la santé

Exemples de secteurs

GESTION DES DÉCHETS

Stratégies d'adaptation et d'atténuation qui peuvent avoir une incidence sur la santé

Répercussions sur la santé (synergies/impacts), s'il y a

Recommandations visant à réduire les risques/maximiser les avantages pour la santé



Crédit photo : Shutterstock



ÉTAPE 6B : GABARIT DES SYNERGIES EN FAVEUR DE SOLUTIONS D'ADAPTATION ET D'ATTÉNUATION

Utilisez le gabarit ci-dessous pour documenter les mesures qui visent à atténuer les émissions de gaz à effet de serre et pour améliorer la résilience envers les risques sanitaires futurs propres au climat. Les exemples comprennent la plantation d'arbres, l'achat d'aliments locaux et l'installation de toits verts. Lorsque vous cernez les synergies, posez-vous la question suivante : quelle est la probabilité/certitude que le programme, la politique ou l'initiative diminue les émissions de gaz à effet de serre ainsi que réduire les risques sanitaires actuels et futurs découlant du changement climatique? Recommandez des options qui présentent une probabilité/certitude élevée.

Exemples de secteurs

PLANIFICATION

(ex. urbaine)

Recommandations d'options visant à maximiser les synergies d'adaptation et d'atténuation

Exemples de secteurs

EAU ET EAUX USÉES/ TRAVAUX PUBLICS

Recommandations d'options visant à maximiser les synergies d'adaptation et d'atténuation

Exemples de secteurs

TRANSPORTS

Recommandations d'options visant à maximiser les synergies d'adaptation et d'atténuation

Exemples de secteurs

GESTION DES SITUATIONS D'URGENCE

Recommandations d'options visant à maximiser les synergies d'adaptation et d'atténuation

Exemples de secteurs

PRÉSERVATION ET GESTION DE L'ENVIRONNEMENT

Recommandations d'options visant à maximiser les synergies d'adaptation et d'atténuation

Exemples de secteurs

RESSOURCES NATURELLES

Recommandations d'options visant à maximiser les synergies d'adaptation et d'atténuation



Exemples de secteurs

PARCS ET LOISIRS

**Recommandations d'options
visant à maximiser les synergies
d'adaptation et d'atténuation**

Exemples de secteurs

SERVICES SOCIAUX

**Recommandations d'options
visant à maximiser les synergies
d'adaptation et d'atténuation**

Exemples de secteurs

GESTION DES DÉCHETS

**Recommandations d'options
visant à maximiser les synergies
d'adaptation et d'atténuation**

Exemples de secteurs

INFRASTRUCTURES

(ex. : routes, égouts, trottoirs)

**Recommandations d'options
visant à maximiser les synergies
d'adaptation et d'atténuation**

Exemples de secteurs

TOURISME/ARTS/DIVERTISSEMENT

**Recommandations d'options
visant à maximiser les synergies
d'adaptation et d'atténuation**



NOTES



NOTES



ISBN 978-1-4606-7701-8 (PDF)

© Queen's Printer for Ontario, 2016. Imprimé en Ontario, au Canada, 2016