



ASSOCIATION
CANADIENNE DE
SANTÉ PUBLIQUE

Le voix de la santé publique

MALADIES INFECTIEUSES ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES AU CANADA :

Entretiens avec des informateurs

ENTRETIENS AVEC DES INFORMATEURS | SEPTEMBRE 2021



LA VOIX DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Porte-parole national indépendant et défenseur fidèle de la santé publique, **l'Association canadienne de santé publique** parle au nom des individus et des populations avec tous les ordres de gouvernement.

Nous préconisons l'équité en santé, la justice sociale et la prise de décisions éclairées par les données probantes. Nous misons sur le savoir, repérons et abordons les problèmes de santé publique, et relient diverses communautés de pratique. Nous faisons valoir la perspective et les données probantes de la santé publique auprès des chefs de gouvernement et des responsables des politiques. Nous sommes un catalyseur de changements qui améliorent la santé et le bien-être de tous.

Nous appuyons la passion, le savoir et les perspectives de nos membres dans

toute leur diversité par la collaboration, par de vastes débats et par le partage d'informations. Nous motivons les organisations et les gouvernements à appliquer un éventail de politiques et de programmes de santé publique qui améliorent les résultats sanitaires des populations dans le besoin.

NOTRE VISION

Un monde de santé et de justice

NOTRE MISSION

L'ACSP a pour mission de rehausser la santé des gens au Canada et de contribuer à un monde plus sain et plus équitable.

Pour plus de renseignements, veuillez contacter :

Association canadienne de santé publique

1525, avenue Carling, bureau 404, Ottawa (Ontario) K1Z 8R9

Tél. : 613-725-3769 | info@cpha.ca

www.cpha.ca

REMERCIEMENTS

L'Association canadienne de santé publique remercie sincèrement les informateurs et les informatrices qui ont contribué leur temps et leur savoir à ce projet. Nous remercions aussi l'Agence de la santé publique du Canada de son aide financière, consentie par

l'entremise du Fonds du programme de maladies infectieuses et de changements climatiques, qui a rendu ce projet possible.

Avec le financement de



Agence de la santé publique du Canada Public Health Agency of Canada



CANADIAN
PUBLIC HEALTH
ASSOCIATION

ASSOCIATION
CANADIENNE DE
SANTÉ PUBLIQUE

TABLE DES MATIÈRES

Maladies infectieuses et changements climatiques au Canada : Entretiens avec des informateurs

Remerciements	i
Résumé	iii
Introduction	1
Méthodes	2
Résultats : Principaux enjeux	2
Résultats : Difficultés et lacunes	4
La complexité et l’incertitude inhérentes	4
Les difficultés du contrôle et de la surveillance	5
Conséquences sur le plan des données.....	5
Conséquences sur le plan de la modélisation.....	6
Le manque de reconnaissance et de priorité	6
Dans les milieux de soins	6
Dans d’autres domaines professionnels.....	7
Autour des tables de décision.....	7
En matière de planification.....	7
Les difficultés de la collaboration multisectorielle	8
L’obsolescence du milieu bâti	8
Les perceptions et les attitudes	9
Le fait de ne pas voir l’interdépendance entre la santé humaine et la santé écologique.....	9
La perception faussée du risque	9
Le négationnisme et l’hésitation climatiques.....	9
Les lacunes dans les communications de santé publique.....	10
Résultats : Réussites et possibilités	10
La santé de la planète en perspective dans les programmes et les politiques.....	10
Les efforts actuels d’application des connaissances.....	10
Les collaborations prometteuses en santé et en environnement.....	11
L’enveloppe budgétaire disponible	12
La cartographie en tant qu’outil de communication	12
Le travail d’évaluation du gouvernement fédéral.....	12
Le nouvel accent sur le climat dans la planification.....	12
Analyse	13
Résumé des thèmes et des recommandations	13
Conclusion	14
Références	15
Annexe A	16

RÉSUMÉ

Avec l'aide financière de l'Agence de la santé publique du Canada, l'Association canadienne de santé publique (ACSP) mène un projet de trois ans sur les maladies infectieuses et les changements climatiques au Canada. Le projet vise à améliorer les connaissances et les capacités des professionnels et des intervenants de tout le Canada pour qu'ils puissent informer et sensibiliser leurs communautés et répondre aux contraintes croissantes imposées par les changements climatiques et les maladies infectieuses. Pour cerner la portée du projet et en définir les principaux enjeux, l'ACSP a mené 16 entretiens avec des informateurs à l'automne 2020. Le présent rapport résume nos conversations avec ces personnes. Il décrit ce qui se passe actuellement au Canada en ce qui a trait aux changements climatiques et aux maladies infectieuses. Il souligne aussi les limites et les possibilités de ce champ de recherche émergent. Axé sur le contexte canadien, le rapport

s'appuie sur des entretiens avec des informateurs de plusieurs secteurs : la santé publique, la climatologie, l'environnement, le génie, les soins de santé et la planification. Les points de vue résumés dans le rapport contribueront à définir les activités d'échange de connaissances du projet jusqu'en 2023. Le savoir spécialisé de ces personnes jettera aussi les bases de travaux de collaboration futurs dans le domaine des maladies infectieuses et des changements climatiques au Canada en général.

Maladies infectieuses et changements climatiques au Canada : Entretiens avec des informateurs

En 2020, le Fonds du programme de maladies infectieuses et de changements climatiques¹ de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) a soutenu un projet de l'Association canadienne de santé publique (ACSP) intitulé « Création d'un forum national d'échange des connaissances, de renforcement des capacités et de collaboration pour aborder les maladies infectieuses liées aux changements climatiques ». Ce projet, qui se déroulera jusqu'en 2023, vise à appuyer les professionnels de la santé publique et les intervenants de la santé et des services sociaux qui font face aux risques accrus posés par les maladies infectieuses sensibles au climat (MISC) au Canada. Le projet mobilise des outils et des réseaux de renforcement des capacités pour aider ces professionnels et intervenants à améliorer leurs prédictions, à mieux riposter aux maladies infectieuses liées aux changements climatiques et à encadrer les usagers et les communautés dans ce dossier. Au moyen de forums, de webinaires, de balados et d'autres activités d'échange de connaissances, le projet apportera de nouvelles ressources à plusieurs publics cibles : les professionnels de la santé publique, les intervenants de première ligne de la santé et des services sociaux, les planificateurs, les professionnels du climat et de l'environnement, les responsables des politiques et leurs alliés.

Pour bien comprendre les besoins des professionnels et des intervenants et les meilleurs moyens d'appuyer le renforcement de leurs capacités et leur collaboration, l'ACSP a demandé l'avis d'informateurs dont le travail porte sur les changements climatiques et/ou les maladies infectieuses. D'août à octobre 2020, l'Association a donc mené 16 entretiens semi-directifs avec des informateurs pour connaître les points de vue des acteurs de la santé et de l'environnement. Par ces activités de cadrage et de mobilisation, l'ACSP voulait découvrir le travail qui se fait déjà à l'échelle nationale, provinciale-territoriale, régionale et locale. Elle voulait aussi en savoir plus sur les informations, les ressources et les outils de renforcement des capacités auxquels les professionnels de la santé publique et les intervenants de la santé et des services sociaux ont déjà accès.

¹ Le Fonds du programme de maladies infectieuses et de changements climatiques de l'Agence de la santé publique du Canada « traite des répercussions des changements climatiques sur la santé humaine au Canada ». Il finance en priorité des projets dans deux domaines : suivi et surveillance, et information et sensibilisation.

Les questions des entretiens visaient à déterminer les principaux enjeux entourant les maladies infectieuses liées aux changements climatiques et les façons dont les intervenants de la santé et des services sociaux, les chercheurs et les responsables des politiques relèvent ces enjeux au Canada (annexe A). Nous avons demandé à nos informateurs de réfléchir aux lacunes dans la compréhension des MISC au Canada et aux difficultés de combler ces lacunes. Nous leur avons aussi demandé de nous parler des réussites de la recherche, du financement, de l'élaboration des politiques et/ou de l'échange des connaissances, ainsi que des possibilités de renforcer les connaissances et les capacités du Canada dans ce domaine. Le rapport qui suit analyse et résume leurs réponses. On y décrit l'enjeu des maladies infectieuses liées aux changements climatiques, et on y présente les lacunes thématiques, les difficultés, les réussites et les possibilités mentionnées par les informateurs.

QUE SONT LES MALADIES INFECTIEUSES SENSIBLES AU CLIMAT?

Avec le climat qui change, la taille et les habitats des populations animales du Canada changent aussi. Les animaux deviennent capables de vivre dans des endroits qui ne leur convenaient pas auparavant. En se déplaçant, ils apportent souvent avec eux des bactéries, des parasites et des virus. Les animaux peuvent propager des maladies infectieuses aux humains par des morsures, des piqûres ou des excréments qui contaminent l'eau ou les aliments. Les moustiques, par exemple, peuvent porter des virus et des parasites qu'ils propagent aux humains en les piquant.

On dit des maladies infectieuses qui en résultent qu'elles sont « sensibles au climat ». De petits changements climatiques ont des effets sur les endroits où ces maladies existent et sur le nombre de personnes qu'elles peuvent infecter. Les maladies infectieuses sensibles au climat (MISC) constituent un axe important du projet de l'ACSP. Certains des informateurs que nous avons interviewés suivent les MISC à l'aide de techniques de surveillance, de contrôle et de modélisation. Ces personnes cartographient la propagation de certaines MISC, dont la maladie de Lyme, à mesure que le climat se réchauffe et change.

MÉTHODES

Dans le cadre de son projet sur les maladies infectieuses et les changements climatiques, l'ACSP a élaboré des protocoles d'entrevue dont les questions détermineront l'orientation du projet. Les sujets liés aux maladies infectieuses et aux changements climatiques abordés dans ces protocoles étaient les dossiers et mesures actuels, les lacunes dans nos connaissances, les difficultés auxquelles les intervenants sont confrontés, et les ressources dont ils ont besoin. Pour trouver des personnes à interroger, nous avons réuni une première brochette d'acteurs, que nous avons invités à participer. Nous avons aussi fait appel à une méthode de sondage cumulatif, en demandant aux participants de nous indiquer leurs pairs travaillant dans le domaine des changements climatiques et/ou des maladies infectieuses, pour trouver d'autres participants admissibles. En tout, nous avons repéré 81 participants possibles, et nous en avons invités 30 à se prêter à un entretien. Six ont refusé et huit n'ont pas répondu.

D'août à octobre 2020, une employée de l'ACSP a mené des entretiens en profondeur semi-directifs avec 16 informateurs provenant de 15 organismes. Il s'agissait de représentantes et de représentants d'organismes gouvernementaux, autochtones, de santé publique et d'action climatique, d'universités et d'associations professionnelles. Tous les entretiens ont eu lieu au téléphone en raison des restrictions des déplacements imposés par la pandémie. Les personnes interrogées ont eu le choix de participer en français ou en anglais. Quinze ont choisi l'anglais et une a choisi le français. Tous les entretiens ont été menés par la même employée et ont été enregistrés avec le consentement de la personne interrogée. Ils ont duré 40 minutes en moyenne, avec un intervalle de 26 à 66 minutes. Après les entretiens, l'employée de l'ACSP a étudié et analysé les données pour en faire ressortir les grands thèmes, que nous décrivons dans le présent rapport.

RÉSULTATS : PRINCIPAUX ENJEUX

Nous résumons ici les thèmes qui se sont dégagés de nos entretiens avec les informateurs.

Les changements climatiques ont des répercussions sur la propagation des maladies infectieuses déjà endémiques au Canada. Nos informateurs ont cité plusieurs facteurs climatiques

qui contribuent à la propagation des vecteurs et des maladies. Ces facteurs sont la chaleur, l'allongement de la saison estivale, les changements des régimes de précipitations et les variations climatiques. Certains facteurs climatiques, particulièrement l'effet de réchauffement des changements climatiques, font l'objet de nombreux travaux scientifiques. Mais d'autres facteurs—comme les effets des précipitations, des phénomènes climatiques extrêmes et de la variation accrue du climat—sont moins bien compris par les chercheurs. Tous ces changements climatiques ont des répercussions sur les agents pathogènes transmis par les aliments et l'eau et sur les populations de tiques, de moustiques, de rongeurs et d'autres espèces sauvages. Cela influe en retour sur l'incidence et la prévalence des maladies transmises par les animaux, les aliments et l'eau dans les populations humaines.

De nombreux informateurs ont cité l'exemple de la maladie de Lyme, qui est endémique au Canada et dont la progression s'accélère en raison des changements climatiques. L'un de nos informateurs estime que la migration vers le nord des tiques à pattes noires s'étend de 50 kilomètres par année. Les informateurs qui travaillent dans le domaine de la recherche et de l'application des connaissances sur la maladie de Lyme soulignent que nous en savons beaucoup sur le cycle de vie de la tique à pattes noires au Canada. Cela nous permet de bien modéliser sa propagation. Des chercheurs sont en train d'élaborer des modèles qui prédiront sa propagation continue à l'échelle locale, ce qui peut éclairer les évaluations du risque local.

Les changements climatiques affectent la propagation d'un grand nombre de maladies infectieuses endémiques au Canada, pas seulement la maladie de Lyme. Mais comme nos informateurs nous l'ont dit, nous avons comparativement moins de connaissances scientifiques sur leurs modes de propagation. Dans l'Arctique, par exemple, la rage est principalement propagée par le renard arctique. Avec l'accélération des changements climatiques et le déplacement de l'habitat du renard arctique, l'exposition humaine à la rage change aussi. Il n'est pas encore clair, toutefois, si les facteurs liés au climat feront augmenter ou diminuer l'incidence de la rage dans cette région. Quant aux autres maladies infectieuses sensibles au climat (MISC), nous en savons un peu sur les effets futurs des phénomènes climatiques sur leur propagation, mais il faudrait mieux comprendre les mécanismes complexes qui en sont à l'origine. Il faudrait pousser la recherche, par exemple, sur les épisodes de chaleur et de précipitations qui font augmenter l'incidence des maladies saisonnières transmises par les aliments et l'eau, et sur les inondations qui causent des éclosions de leptospirose.

Les changements climatiques poussent les maladies zoonotiques vers le nord, des États-Unis vers le Canada.

En plus d'accroître la propagation des MISC déjà endémiques au Canada, les changements climatiques déplacent les maladies zoonotiques des États-Unis continentaux vers le nord. Selon une personne qui fait de la recherche sur la maladie de Lyme, à mesure que le réchauffement pousse la tique à pattes noires en direction nord vers le Canada, nous voyons de nouvelles maladies à tiques migrer dans notre population. Le Canada connaît maintenant plus de cas incidents d'encéphalite d'origine virale et d'anaplasmose granulocytaire humaine (AGH). La babésiose n'est pas encore endémique au Canada, mais comme on la trouve dans le nord-est des États-Unis, les chercheurs s'attendent à ce qu'elle se propage ici à l'avenir. La tique étoilée d'Amérique se fraie un chemin au Canada; nous n'avons pas encore détecté de maladies associées à cette tique, mais cela pourrait se produire d'ici quelques années. Nos informateurs prédisent aussi que les changements climatiques se feront sentir sur l'introduction des maladies transmises par les moustiques, comme le virus La Crosse. Comme l'a déclaré un informateur, « Il n'y a qu'à regarder au sud de la frontière; il y en a beaucoup [de vecteurs et de maladies] aux États-Unis qui pourraient se retrouver ici très rapidement. »

Les changements climatiques contribuent à l'introduction de maladies d'autres pays que les États-Unis.

Il peut entrer des vecteurs des États-Unis au Canada, mais les maladies mêmes proviennent d'ailleurs. L'un de nos informateurs a expliqué que les changements du climat dans les régions sud du Canada, en particulier en Ontario, favoriseront l'invasion d'espèces de moustiques exotiques qui peuvent transmettre des maladies comme le paludisme à vivax, la fièvre jaune, le chikungunya, la fièvre Zika et la fièvre dengue. Nos informateurs soulignent que le Canada doit se préparer à la transmission locale de maladies exotiques—et aussi à l'apparition de nouveaux virus en raison d'enjeux liés aux changements climatiques ailleurs dans le monde, à l'augmentation planétaire des maladies à transmission vectorielle et aux déplacements plus nombreux des personnes, dont les réfugiés du climat. Selon plusieurs informateurs, nous connaissons probablement plus de pandémies à l'avenir en raison de la déstabilisation des habitats.

Entre autres effets secondaires sur la santé, les changements climatiques ont aussi des effets sur la propagation des maladies infectieuses. En plus des effets directs des changements climatiques sur les zoonoses, selon nos informateurs, ils ont des effets secondaires sur certaines maladies infectieuses,

dont la tuberculose, la COVID-19 et les infections transmises sexuellement et par le sang (ITSS). Ces maladies ne sont pas directement sensibles aux changements climatiques, mais les effets des changements climatiques sur les humains auront probablement des conséquences sur leur répartition et leur incidence. Nos informateurs ont mentionné les effets de la fréquence accrue des catastrophes naturelles, dont les inondations, les feux de friches et les phénomènes météorologiques exceptionnels. Ces événements déplacent des populations, ce qui rend les gens plus vulnérables aux maladies infectieuses dues aux logements surpeuplés et complique l'accès aux médicaments et aux soins de santé en temps opportun. Dans le nord du Canada, par exemple, où les routes de glace facilitent l'accès aux vivres, un hiver plus court et plus doux réduit le nombre de jours pendant lesquels les gens peuvent utiliser ces « planches de salut ». Comme l'a fait remarquer une personne, quand les routes de glace sont fermées, l'accès des communautés aux aliments sains et aux médicaments est imprévisible. Cela accroît la vulnérabilité aux maladies infectieuses. Les catastrophes naturelles et les bouleversements économiques occasionnés par les changements climatiques auront des conséquences sur les migrations humaines, tant au Canada qu'ailleurs dans le monde, en raison de l'immigration des réfugiés économiques, politiques et climatiques—et la mobilité humaine est associée à l'introduction et à la propagation d'agents pathogènes de maladies infectieuses.

Les MISC sont peu présentes sur les écrans radar de la recherche et du financement.

Nos informateurs ont bien noté un accroissement de l'intérêt pour ces maladies et de leur notoriété, mais affirment que les MISC ne reçoivent qu'une petite part du financement global de la recherche et des soins de santé, et qu'elles ne sont pas généralement considérées comme des priorités sur le plan de la santé publique. Selon une personne que nous avons interviewée, certaines MISC à risque d'être introduites au Canada, comme la babésiose, le virus La Crosse et l'anaplasmose granulocytaire humaine, ne figurent pas sur la liste des maladies à signalement obligatoire. Le nombre de cas de ces maladies va probablement augmenter dans les années à venir, mais elles ne sont pas suivies à l'échelle provinciale ou nationale.

La population canadienne subira les effets sanitaires des changements climatiques pendant très longtemps.

Nos informateurs ont souligné la longévité des effets des changements climatiques. Nous en connaissons déjà les effets aujourd'hui, et nous continuerons de subir ces effets à long

terme et à très grande échelle. Comme l'a indiqué un informateur, « Les impacts des changements climatiques seront plus forts que ceux de la COVID-19 [...] [parce que] beaucoup plus durables [...]. Même si nous ramenons les émissions à zéro dès maintenant, nous serons aux prises avec 500 ans de carbone accumulé dans l'atmosphère. » Les changements climatiques affecteront les humains et la vie sur Terre pendant des générations. Leurs effets sur les maladies infectieuses seront durables, et nous devons nous y préparer.

Nous devons aborder les effets des changements climatiques et des maladies infectieuses sur l'équité en santé. Les effets disproportionnés des changements climatiques dans les groupes défavorisés sont bien attestés. La pandémie de COVID-19 a récemment mis en lumière les iniquités en santé dans nos communautés. En commençant à nous adapter aux changements climatiques et à en mitiger les effets sur la santé, ont souligné les informateurs, nous devons ancrer nos efforts dans l'équité en santé pour ne pas laisser en plan des populations vulnérables. Une personne a parlé de créer des communautés résilientes et en bonne santé en apportant des changements systémiques comme de réduire la pauvreté, d'aborder les iniquités et le racisme et de mettre fin à la colonisation. Une autre a suggéré des façons d'appuyer l'inclusion des personnes marginalisées aux tables de décision. Cette personne recommande que nous prenions le temps de tisser des liens avec les communautés défavorisées, de trouver des moyens appropriés de les impliquer et de communiquer avec elles, et d'investir dans les moyens de leur donner voix au chapitre. L'adoption d'une approche d'équité en santé inclut aussi la mise en avant des points de vue autochtones et la valorisation des savoirs autochtones au même titre que la science occidentale.

RÉSULTATS : DIFFICULTÉS ET LACUNES

« Les lacunes sont énormes, car elles sont insondables. » – Une des personnes que nous avons interrogées

LA COMPLEXITÉ ET L'INCERTITUDE INHÉRENTES

La lacune la plus souvent citée par nos informateurs est simple mais grave : nous n'avons pas assez d'informations pour bien comprendre les effets

des changements climatiques sur les maladies infectieuses. Nos informateurs ont expliqué que la première lacune dans l'état actuel des connaissances scientifiques est l'image incomplète de la façon dont les changements climatiques affecteront les écosystèmes. Ce sont les effets du réchauffement sur les écosystèmes qui ont été le plus étudiés. Les changements dans les précipitations, les conditions météorologiques plus variables et les phénomènes météorologiques exceptionnels auront aussi des conséquences sur les écosystèmes, mais on ne sait pas très bien lesquelles. L'Arctique, en particulier, est un sujet de préoccupation sur lequel il faudrait pousser la recherche scientifique. L'un de nos informateurs a fait remarquer que nous avons très peu de données sur cette région, mais qu'elle se réchauffe à un rythme environ trois fois plus rapide que l'ensemble de la planète.

Cette zone grise dans notre compréhension s'étend aux effets futurs des changements climatiques sur les vecteurs comme les moustiques et les tiques, qui habitent ces mêmes écosystèmes. Nos informateurs ont souligné que ces vecteurs s'adaptent déjà aux changements climatiques en se propageant dans de nouvelles régions dont le climat ne leur convenait pas autrefois. Comme les effets des changements climatiques se feront sentir pendant plusieurs générations, nous devons nous attendre et nous préparer à ce que ces vecteurs continuent de s'adapter en se propageant géographiquement. À mesure qu'ils s'introduiront dans de nouvelles régions, le Canada devra en étudier les effets, comme ceux des nouveaux virus transmis par les moustiques dans l'Arctique. Les maladies transmises par les animaux, les aliments et l'eau sont toutes très sensibles aux changements climatiques. Une personne a souligné une autre lacune par rapport à ces maladies, en expliquant qu'il y a très peu de fonds disponibles pour les étudier. Si nous arrivons à renforcer notre compréhension de l'écologie des vecteurs et des agents pathogènes, nous saurons mieux comment ils affecteront la santé humaine.

Étant donné le manque de connaissances actuel des effets des changements climatiques sur les écosystèmes et les vecteurs de maladies, nous devons aussi en apprendre davantage sur les répercussions qu'auront ces changements sur les maladies infectieuses dans les populations humaines. Comme l'a affirmé une personne, « Nous avons besoin d'une approche générale pour comprendre les réactions des écosystèmes qui affectent la santé. » Nous commençons à en savoir plus sur les effets actuels et futurs des changements climatiques sur certaines maladies à transmission vectorielle, comme la maladie de Lyme et le virus du Nil occidental,

mais nous en savons beaucoup moins sur d'autres MISC en raison du manque de fonds disponibles et du peu d'articles scientifiques à leur sujet. Comme mentionné plus haut à la section des Principaux enjeux, nos informateurs soulignent que les changements climatiques influent sur les MISC en propageant des maladies endémiques plus loin au Canada. Ils introduisent aussi des maladies jamais vues auparavant au pays.

Nous savons que les MISC représentent une menace croissante et que nous devons agir. Mais nos informateurs admettent qu'il est difficile pour les responsables de la santé publique et des politiques d'anticiper les changements à venir, de se mobiliser et de s'y adapter alors qu'il règne encore une telle incertitude sur ce qui va se passer et sur ce qu'il est possible de faire pour prévenir les résultats cliniques indésirables. Comme nous l'avons vu durant la pandémie de COVID-19, la santé publique ne peut pas attendre d'avoir toutes les informations en main avant d'agir pour protéger la santé de la population. Nos informateurs nous ont aussi avertis que certaines mesures d'adaptation aux changements climatiques, comme le verdissement urbain, peuvent avoir des effets pervers en propageant des maladies infectieuses. Ces mesures pourraient créer des habitants propices aux vecteurs de maladies infectieuses et faire augmenter involontairement les interactions humaines avec ces vecteurs. Mais ici encore, les spécialistes ne savent pas exactement comment ni quand cela pourrait arriver.

LES DIFFICULTÉS DU CONTRÔLE ET DE LA SURVEILLANCE

Le contrôle et la surveillance sont des activités de santé publique essentielles à la collecte d'informations sur les maladies infectieuses. Certains de nos informateurs ont affirmé que nous n'avons pas de système robuste pour contrôler et surveiller les maladies infectieuses au Canada en général. En ce qui concerne les effets des changements climatiques sur les maladies infectieuses, le contrôle et la surveillance sont encore plus complexes. Il y a plusieurs facteurs interdépendants à contrôler : les changements dans les conditions atmosphériques, l'état des écosystèmes, les endroits où les vecteurs vivent et se propagent, l'incidence connexe de certaines maladies infectieuses et plus encore. Selon nos informateurs, le contrôle et la surveillance doivent porter non seulement sur la santé publique, mais aussi sur la géographie, la météo, les infrastructures et d'autres facteurs.

Nos informateurs ont cité des efforts de surveillance

actuels et en projet au Canada et ont indiqué que la surveillance sur le terrain s'est améliorée ces dernières années. Elle tient maintenant compte d'un éventail beaucoup plus large de vecteurs et d'agents pathogènes et étudie leur survenue dans les communautés. Le Bureau des changements climatiques et de l'innovation de Santé Canada a une Division des données qui travaille à l'élaboration d'une stratégie nationale de contrôle et de surveillance des changements climatiques. Par contre, les informateurs ont fait remarquer que ces activités se déroulent en vases clos dans leurs domaines respectifs.

Avec les lacunes qui en résultent, il est difficile de faire une bonne modélisation prédictive comme nous en aurions besoin pour déduire les effets sur la santé humaine. Pour les MISC méconnues, surtout, le Canada a moins d'infrastructures de surveillance en place. Nos méthodes de collecte d'informations ne nous permettent pas de déduire les effets des changements climatiques sur la propagation de ces maladies. Nos informateurs nous disent aussi que puisque de nombreuses MISC sont méconnues, les professionnels de santé ne les reconnaissent pas, et que leur surveillance passive est donc insuffisante. Pour en cerner les tendances, il faudrait mettre en place une surveillance épidémiologique à long terme pour détecter ces maladies et la propagation de leurs vecteurs.

CONSÉQUENCES SUR LE PLAN DES DONNÉES

Les lacunes dans la surveillance entraînent des lacunes statistiques. Nos informateurs ont fait remarquer que même quand les données existent, il peut être difficile de les trouver et de les colliger. Il n'y a pas d'organe d'archivage centralisé. Beaucoup d'organismes et d'instances collectent des données, ce qui crée des lacunes inhérentes dans la manière dont elles sont communiquées, colligées et gérées. Il n'est pas facile d'accéder aux informations et de les partager quand les données sont cloisonnées. Comme elles sont collectées à l'échelle nationale, provinciale, régionale et municipale, il nous manque une banque de données complète où nous pourrions trouver des données à jour sur les maladies infectieuses et les changements climatiques.

Nos informateurs ont indiqué qu'il est ardu pour des groupes d'établir des priorités en se fondant sur les preuves pour riposter aux effets sanitaires des changements climatiques s'ils n'ont qu'une image partielle de la situation. Le manque de données et les problèmes d'accès aux données existantes font qu'il est difficile d'effectuer des évaluations d'impact

des changements climatiques sur la santé à l'échelle régionale. La qualité et la portée des données varient selon les maladies infectieuses et les phénomènes climatiques, et la quantité de données varie aussi d'une région à l'autre, d'où la difficulté de les comparer et d'établir des priorités.

Comme nous le verrons plus loin, cela entrave notre capacité d'effectuer la modélisation prédictive nécessaire pour anticiper les effets des changements climatiques sur la santé humaine. Dans certains cas, les données existent, mais elles ne sont pas structurées en fonction de leur modélisation, ce qui les rend plus difficiles à utiliser. Pour améliorer notre modélisation prédictive, il faut commencer par faire plus de surveillance et par générer des données plus utiles. Selon nos informateurs, nous devrions concevoir nos futures démarches de collecte de données de manière à faciliter la modélisation et l'analyse. Des données à plus haute résolution seraient également utiles pour modéliser le climat et les maladies.

CONSÉQUENCES SUR LE PLAN DE LA MODÉLISATION

Les professionnels de la santé publique utilisent souvent des modèles mathématiques pour orienter la planification en santé publique et la lutte contre les maladies infectieuses. Le domaine de la science du climat fait appel à la modélisation pour prédire comment le climat pourrait changer. Les modèles sont parmi nos meilleurs outils de prédiction des effets futurs. Ils nous aident à comprendre ce qui pourrait arriver dans certains scénarios. Cela nous permet de planifier et d'agir pour obtenir de bons résultats.

Nos informateurs nous ont signalé des contraintes dans la capacité du Canada de modéliser les changements climatiques et la propagation des maladies infectieuses. Les changements climatiques eux-mêmes sont difficiles à modéliser en raison de la complexité des scénarios climatiques et de l'incertitude inhérente des comportements humains. Selon nos informateurs, certains aspects des changements climatiques—par exemple, les changements dans les régimes de précipitations—rendent les choses plus imprévisibles, ce qui complique la tâche de modéliser exactement comment les changements climatiques affecteront les vecteurs et les maladies infectieuses chez les humains. L'une des personnes que nous avons interviewées est allée plus loin en expliquant que nous essayons de comprendre un système très complexe lié à l'écologie, à l'épidémiologie, aux changements climatiques et à l'évolution de l'utilisation des sols. Les lacunes susmentionnées

dans la surveillance et les données alimentent les lacunes dans la modélisation.

Un autre problème est que certaines maladies sont plus faciles à modéliser que d'autres. Selon l'un de nos informateurs, notre connaissance approfondie du cycle de vie de la tique à pattes noires nous permet de bien modéliser la maladie de Lyme au Canada. Des modèles en cours d'élaboration permettront de prédire la propagation continue de cette maladie à l'échelle locale au Canada. Ces modèles peuvent alimenter les évaluations du risque à l'échelle locale. Mais pour beaucoup d'autres MISC, nous n'avons tout simplement pas les données et nous n'exerçons pas la surveillance nécessaire pour produire des modèles équivalents.

LE MANQUE DE RECONNAISSANCE ET DE PRIORITÉ

Nos informateurs ont été clairs : il faut accorder une plus grande priorité aux changements climatiques au Canada. Nous en connaissons déjà certains effets, qui ne feront que s'aggraver au cours des prochaines décennies, y compris sur la santé humaine. Des enjeux malheureusement plus pressants, comme la pandémie de COVID-19, mettent les changements climatiques sur la touche, car ils sont vus comme une crise plus larvée et donc moins prioritaire. L'un de nos informateurs a aussi souligné l'absence de volonté politique d'accorder la priorité à un problème aussi coûteux et compliqué que les maladies infectieuses liées aux changements climatiques. En raison des niveaux relativement faibles d'infections par les MISC, le Canada n'y consacre tout simplement pas l'attention nécessaire.

Une personne a fait remarquer que le sujet des maladies infectieuses liées aux changements climatiques s'inscrit dans la question plus large de l'importance que le Canada accorde à la santé de la planète et de l'humanité par rapport à l'économie et aux systèmes de pouvoir et de gouvernance. Des tensions entre la santé et l'économie sont actuellement manifestes dans la façon dont les gouvernements formulent les restrictions sanitaires en lien avec la pandémie de COVID-19. Les informateurs ont souligné la nécessité d'avoir des débats d'orientation fondés sur les meilleures preuves disponibles et non pas sur des considérations économiques ou politiques.

DANS LES MILIEUX DE SOINS

Comme les changements climatiques ont des effets sur la santé humaine, ils ont inévitablement aussi des effets sur notre système de soins de santé.

Toutefois, la santé publique et les soins de santé ne donnent pas toujours l'exemple en accordant la priorité aux changements climatiques. De l'avis de nos informateurs, les changements climatiques ne reçoivent pas l'attention nécessaire aux tables de décision des soins de santé. Si nous n'y voyons pas une priorité dans les soins de santé, disent-ils, c'est peut-être parce que « nous ne regardons pas la situation dans son ensemble; il faudrait nous concentrer sur la santé de la planète et son interdépendance avec la santé humaine ».

Comme ils et elles le font aussi remarquer, notre système de soins de santé doit se préparer aux effets des changements climatiques. Les praticiens devront être formés pour pouvoir diagnostiquer et traiter les maladies infectieuses émergentes et exotiques au Canada. Le pays devra renforcer ses capacités de dépistage pour appuyer les diagnostics. Nos informateurs ajoutent que nous devrions protéger l'infrastructure de notre système de soins de santé contre les phénomènes météorologiques exceptionnels dus aux changements climatiques. L'idéal serait de concevoir des installations équipées pour composer avec la hausse prévisible des maladies infectieuses.

DANS D'AUTRES DOMAINES PROFESSIONNELS

Les changements climatiques sont encore moins prioritaires hors des domaines de la santé et de l'environnement—à tel point que dans certaines professions, ils sont encore vus comme un problème marginal et futur. Selon nos informateurs, il faudrait qu'un plus grand nombre de professionnels se sentent responsables d'aborder les changements climatiques dans leur travail. Mais ils admettent qu'il est difficile de se mobiliser contre une chose que l'on ne voit pas, et plus difficile encore d'agir sans avoir d'orientations concrètes sur ce qu'il faut faire.

AUTOUR DES TABLES DE DÉCISION

Bien que les changements climatiques affectent la santé de toute la population canadienne, les professionnels de la santé publique ne s'assoient généralement pas aux tables de décision qui exercent une influence sur ces changements. Il est plutôt demandé à la santé publique d'aborder les conséquences sanitaires des changements climatiques après leur émergence. Nos informateurs ont défini le besoin de faire participer les professionnels de santé aux décisions concernant la planification des immobilisations et les projets d'immobilisations, pour qu'une perspective de santé éclaire les plans

futurs. Sans la perspective de la santé publique, les décisions versent dans des considérations économiques. Une personne nous a dit que le Canada aurait intérêt à rendre obligatoire l'approche de « la santé dans toutes les politiques » (SdTP)² au palier fédéral. Nos informateurs ont aussi indiqué que la pandémie de COVID-19 a mis en lumière le très grand nombre d'instances régionales, provinciales et fédérales qui prennent et qui adoptent des décisions sur les mesures de sécurité publique. En ces temps de pandémie, la façon donc ce pouvoir est exercé varie considérablement. Il en résulte des messages contradictoires et des politiques incompatibles. Nous pouvons en tirer des leçons quand nous composerons avec les changements climatiques et les maladies infectieuses à l'avenir.

Les informateurs ont souligné l'importance que tous les professionnels incluent une réflexion sur les changements climatiques dans leurs processus décisionnels. Trop souvent, une seule voix se fait entendre à ce sujet, et les changements climatiques sont traités comme un problème futur ou une question « d'intérêt particulier ».

EN MATIÈRE DE PLANIFICATION

Les décisions d'utilisation des sols et de planification urbaine ont des effets bien réels sur la santé humaine. Elles influencent notamment la répartition des vecteurs de maladies et la résilience des humains aux changements climatiques. En changeant l'utilisation des sols—en transformant des forêts en fermes, ou des marécages en grands ensembles suburbains—on peut soit dissuader, soit encourager la propagation des vecteurs. Il est beaucoup question dernièrement d'infrastructures vertes comme les « villes éponges », mais nous ne savons pas vraiment quels seront les effets des changements envisagés sur la propagation des vecteurs de MISC et sur l'exposition des humains à ces maladies. Certaines utilisations des sols peuvent favoriser certaines espèces de moustiques plutôt que d'autres. Par exemple, la prolifération des banlieues crée des habitats propices à la propagation du virus du Nil occidental. C'est pourquoi les planificateurs devraient idéalement intégrer une optique de santé.

Les planificateurs tiennent compte des changements climatiques lorsqu'ils élaborent des plans

² La santé dans toutes les politiques (SdTP) « améliore la responsabilisation des décideurs quant à leurs impacts sur la santé, et ce, à tous les paliers d'élaboration des politiques » et « vise à réduire les conséquences néfastes [des politiques publiques] sur les déterminants de la santé et du bien-être ainsi que sur les systèmes de santé ». Certains pays ont déjà adopté cette approche, et l'Organisation mondiale de la santé a publié un plan d'action à cet égard en 2014.

d'adaptation pour l'utilisation des sols. Mais ces plans portent généralement sur les infrastructures et non sur la santé des gens. Les planificateurs tiennent rarement compte de la santé dans leur travail quotidien, sauf lorsqu'il s'agit par exemple d'éviter de contaminer l'eau potable. Nos informateurs nous ont dit que les planificateurs aimeraient apprendre à aborder la santé; il peut cependant être difficile de mettre de telles connaissances en pratique. L'un des obstacles est que ce sont les conseils municipaux, qui ont peu ou pas d'expérience en santé, qui prennent souvent les décisions de planification. Comme l'a indiqué une personne, « il faut vraiment un conseil courageux pour dire, bon [...] nous voulons inclure cela dans notre plan et lui donner des dents ». Une autre a suggéré d'aborder les administrations locales par le biais du patrimoine naturel. Selon cette personne, « la gestion du patrimoine est le moyen le plus stratégique de convaincre les administrations locales de s'attaquer aux changements climatiques ».

LES DIFFICULTÉS DE LA COLLABORATION MULTISECTORIELLE

Les changements climatiques représentent un problème de grande portée qui touche toutes les couches de la société, et une question aussi complexe exige des solutions concertées. Dans nos entretiens, nous avons demandé à nos informateurs de réfléchir à leurs expériences de travail au sein de partenariats multisectoriels chargés d'aborder les maladies infectieuses et les changements climatiques. Ils et elles ont cité des avantages, mais aussi des difficultés. Une personne a indiqué que les maillages entre la santé publique, les soins de santé et les autres secteurs pourraient être plus serrés. D'autres ont admis que même si les champs d'activité et les objectifs globaux de divers secteurs se recoupent, la création de « conversations saines, durables et équitables dans un espace intra- ou intersectoriel » ne se fait pas sans heurts. Les priorités, par exemple, ne sont pas toujours fondées sur leur mérite—nous avons souvent tendance à « entendre la voix la plus forte de la pièce ».

Nos informateurs ont fait remarquer qu'il est difficile de cerner les politiques d'adaptation d'autres secteurs qui sont pertinentes en matière sanitaire. « Il est parfois difficile d'amener les secteurs ayant une incidence sur la santé à collaborer avec nous, car ils n'ont pas les mêmes priorités » a-t-on expliqué. Une autre personne a cité l'exemple du travail avec les municipalités. D'après son expérience, celles-ci sont disposées à collaborer à des initiatives simples qui ont des effets sur la santé, comme d'encourager

le transport actif. Mais dans des dossiers plus complexes, comme le ruissellement agricole dans les plans d'eau, elles peuvent s'embourber. Devant l'opposition des propriétaires fonciers et des entreprises, les municipalités peuvent avoir tendance à considérer les effets sanitaires comme étant moins prioritaires.

Même quand les autres secteurs élaborent des plans de lutte contre les changements climatiques, ceux-ci ne vont souvent pas aussi loin que d'aborder la santé humaine, et certainement pas les maladies infectieuses. La santé publique doit être capable d'offrir des solutions quand d'autres secteurs constatent des points vulnérables. Pourtant, les capacités réelles des spécialistes du sujet sont minuscules comparées à l'ampleur du problème. Plusieurs informateurs nous ont dit qu'il est difficile de se concerter en l'absence d'outils et d'instructions claires.

L'OBSOLESCENCE DU MILIEU BÂTI

Le milieu bâti a des effets déterminants sur la résilience d'une communauté face aux changements climatiques. Selon nos informateurs, il a aussi des effets de grande portée sur la santé humaine, y compris sur les maladies infectieuses. Une personne nous a fait remarquer que nous construisons les structures urbaines pour qu'elles durent longtemps, et qu'il faut donc les concevoir en fonction des réalités prévisibles des changements climatiques (par exemple, le nombre de jours de chaleur en 2050 et au-delà). Par contre, nous a-t-on dit, le code du bâtiment du Canada change très lentement, et les provinces sont elles aussi lentes à adopter de nouveaux codes. Par conséquent, les codes du bâtiment ne suivent tout simplement pas le rythme des changements climatiques.

Nos informateurs ont cité quelques exemples de liens entre les codes du bâtiment obsolètes et la propagation de maladies infectieuses. Les systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air mal conçus peuvent propager ces maladies. À l'opposé, l'installation de filtres à air pour combattre la fumée des feux de friches contribue à limiter les effets des changements climatiques sur l'appareil respiratoire. Mais dans l'ensemble, il y a actuellement des obstacles dans les domaines du génie et du bâtiment qui limitent notre capacité d'atténuer les effets des changements climatiques sur la santé humaine en augmentant la résilience du milieu bâti. Les codes du bâtiment actuels ne tiennent pas suffisamment compte de la contribution possible du milieu bâti urbain à la propagation des maladies infectieuses.

LES PERCEPTIONS ET LES ATTITUDES

La perception du risque et la compréhension des changements climatiques par le public déterminent elles aussi si les maladies infectieuses et les changements climatiques passent en premier ou non.

LE FAIT DE NE PAS VOIR L'INTERDÉPENDANCE ENTRE LA SANTÉ HUMAINE ET LA SANTÉ ÉCOLOGIQUE

La santé humaine repose sur les déterminants écologiques de la santé. Pourtant, nos systèmes actuels n'en tiennent pas toujours compte. Comme les changements climatiques continueront d'affecter la santé des écosystèmes, nous pouvons absolument nous attendre à ce qu'ils aient des effets sur la santé humaine. Nos informateurs ont parlé d'un décalage fondamental : notre société tend à considérer la santé humaine comme étant en quelque sorte indépendante de la santé des écosystèmes où nous vivons. Comme mentionné plus haut, nous ne connaissons pas entièrement les effets qu'auront les changements climatiques sur la santé écologique et la santé humaine, et cela nuit à notre capacité de prendre des décisions éclairées. Par contre, comme l'a affirmé une personne interviewée, « nous savons d'expérience que lorsqu'on perturbe les systèmes écologiques, il y a habituellement des retombées, avec des agents pathogènes qui [...] aggravent les maladies humaines. »

Nos informateurs ont parlé de l'adoption d'une perspective holistique. Une personne a indiqué que lorsque notre accès aux aliments, à l'eau et aux abris sains est réduit et que nous endurons des traumatismes à cause de catastrophes naturelles et d'autres événements perturbateurs, nous devenons plus vulnérables aux maladies infectieuses. Ces liens fondamentaux entre la santé humaine et celle des écosystèmes ont beau être clairs pour de nombreux professionnels de la santé et de l'environnement, en tant que société, nous n'arrivons souvent pas à reconnaître que les deux s'entrecroisent.

LA PERCEPTION FAUSSÉE DU RISQUE

Quand il s'agit des maladies infectieuses, le sentiment du risque chez nos concitoyens est souvent guidé par leur perception et ne repose pas sur des bases scientifiques. Par exemple, au Canada, le discours public et l'attention sont plus concentrés sur la maladie de Lyme et le virus du Nil occidental que sur les maladies entériques, qui pourtant touchent plus de gens. Selon l'un de nos informateurs, le public pense que les maladies à transmission

vectorielle posent plus de risques pour la santé que les maladies transmises par les aliments et l'eau. Cela revient au locus de contrôle. L'informateur en question a expliqué que « généralement, le risque perçu est plus grand quand les facteurs de risque ne sont pas contrôlables ». Les gens pensent qu'ils peuvent éviter les maladies entériques par leurs propres comportements, mais qu'il est plus difficile de prévenir une morsure de tique ou une piqûre de moustique. De l'avis de nos informateurs, le fossé entre le risque perçu et réel influe sur l'élaboration des politiques et sur la disponibilité de ressources pour la recherche, le contrôle et la prévention.

LE NÉGATIONNISME ET L'HÉSITATION CLIMATIQUES

Les changements climatiques sont diffus. Ils ne se manifestent pas toujours sous forme de changements abrupts, perceptibles ou singuliers dans un environnement local, et les gens n'associent pas toujours des changements lents et ambiants avec les changements du climat. La mesure dans laquelle le public comprend et accepte la réalité des changements climatiques influe sur les interventions des gouvernements pour faire face à leurs conséquences.

Le scepticisme et le négationnisme à l'égard des changements climatiques existent bel et bien au Canada. Cela influence nos actions sur le plan personnel, organisationnel et gouvernemental. Nos informateurs nous ont dit que la négation de l'origine humaine des changements climatiques varie d'une province à l'autre. Cette origine est beaucoup mieux acceptée en Colombie-Britannique que dans les Prairies. Nos informateurs établissent un lien direct entre les différents niveaux de compréhension et la mesure dans laquelle les provinces agissent face aux changements climatiques. Une personne a indiqué qu'en Colombie-Britannique, les professionnels hors des domaines de la santé et de l'environnement (les ingénieurs, par exemple) s'attaquent activement aux changements climatiques, mais que ce n'est pas le cas partout au Canada. Une autre personne a résumé la tension entre la compréhension et le négationnisme en disant qu'au Canada dans l'ensemble, il y a encore une dissonance cognitive entre ce que nous savons des changements climatiques et les mesures que nous prenons pour les atténuer et nous y adapter. En extrapolant ce fossé aux changements climatiques et aux maladies infectieuses, les informateurs ont indiqué qu'il est difficile d'établir des liens entre les deux en présence du négationnisme et de l'hésitation.

LES LACUNES DANS LES COMMUNICATIONS DE SANTÉ PUBLIQUE

Nos informateurs ont cité les communications de santé publique comme un domaine que nous pourrions améliorer. Depuis quelques années, le Canada assiste à une montée de la « pensée de complot », du scepticisme et de la désinformation en général, et la pandémie de COVID-19 a exposé plus largement le manque de confiance envers les messages de santé publique. En citant la pandémie comme un exemple de l'importance cruciale de bien communiquer, les informateurs ont dit que les professionnels de la santé publique devraient essayer d'améliorer les communications entre les gouvernements, la santé publique et la population. « L'un des grands défis, nous a-t-on dit, est de faire en sorte [...] que ces messages [atteignent leur cible] de façon rapide et fiable, d'une manière qui soit considérée comme digne de foi. » Les informateurs ont aussi reconnu la difficulté de communiquer avec le public sans être perçus comme faisant du plaidoyer.

Avec les changements climatiques qui accélèrent la propagation des vecteurs de maladies au Canada, la communication des mesures de prévention prendra de plus en plus d'importance. Nos informateurs disent que nous devrions communiquer le risque posé par les maladies émergentes d'une manière qui pousse les gens à agir. Comme une personne l'a affirmé, « dans nos communications avec le public, il faut enseigner aux gens quoi faire face aux changements, pas seulement les avertir des catastrophes qui s'en viennent ». De plus, les informateurs ont souligné que pour que le public prenne des mesures préventives, la santé publique doit être une source fiable d'informations claires.

RÉSULTATS : RÉUSSITES ET POSSIBILITÉS

LA SANTÉ DE LA PLANÈTE EN PERSPECTIVE DANS LES PROGRAMMES ET LES POLITIQUES

La lutte contre les maladies infectieuses et les changements climatiques exigera des actions et des changements audacieux de la part de tous les ordres de gouvernement, des organisations non gouvernementales, de la santé publique et des professionnels de santé. Nos informateurs nous suggèrent de nous inspirer de modèles de

santé écologiquement engagés. Une personne a fait remarquer que les modèles de gouvernance autochtones protègent à la fois la santé écologique et la santé humaine et prennent des mesures audacieuses en faveur du climat. Par exemple, à la First Nations Health Authority (la première et la seule régie provinciale de la santé des Premières Nations au Canada), le programme Indigenous Health Action³ finance actuellement des projets d'action climatique menés par les communautés; ces projets axés sur la santé et le mieux-être portent notamment sur la souveraineté et la sécurité alimentaires, l'accès à la terre, la santé mentale, la médecine traditionnelle et l'exploitation traditionnelle des ressources.

Une autre personne interviewée a parlé d'utiliser un modèle de santé planétaire pour comprendre la santé. Ce modèle reconnaît « l'interdépendance entre la santé humaine et l'état de tous les systèmes naturels » (Lancet, p. 1472, traduction libre)⁴. Nous voyons déjà un changement chez les professionnels et les organismes de santé au Canada et ailleurs dans le monde. En novembre 2020, *The Lancet* a publié l'article « A pledge for planetary health to unite health professionals in the Anthropocene », qui propose un serment interprofessionnel pour la santé planétaire. Ce serment ajoute la protection de la santé de la planète aux engagements fondamentaux que prennent les professionnels de santé à leur entrée dans la profession. Prenant acte de ce changement, l'Association médicale canadienne a mentionné le bien-être environnemental dans son plan stratégique de 2020. La Fédération canadienne des syndicats d'infirmières et infirmiers a elle aussi publié récemment un document de travail qui appelle le personnel infirmier à sensibiliser les patients et le public à la science du climat. Nos informateurs applaudissent ces initiatives des professions des soins de santé, qui représentent selon eux des réussites durables.

LES EFFORTS ACTUELS D'APPLICATION DES CONNAISSANCES

Il ne suffit pas de contrôler et d'évaluer les MISC, il faut appliquer nos connaissances pour aider les professionnels et les intervenants à améliorer la santé des communautés. Nos informateurs ont souligné le grand succès des initiatives existantes d'application des connaissances. Ils ont fait l'éloge du travail de

³ Indigenous Climate Health Action Program, First Nations Health Authority.

⁴ « A pledge for planetary health to unite health professionals in the Anthropocene », *The Lancet* (7 novembre 2020).

vulgarisation scientifique sur les MISC accompli par les Centres de collaboration nationale⁵, ainsi que du travail de l'équipe d'application des connaissances de l'ASPC. Selon une personne interviewée, l'Agence publie de petits guides pour aider les gens de la santé publique à comprendre les méthodes de surveillance, de prévention et de contrôle des maladies infectieuses émergentes. D'autres informateurs ont mentionné des occasions prometteuses de formation continue à l'intention des professionnels de santé. L'Université Queen's, par exemple, offre des journées de développement professionnel pour aider les médecins à diagnostiquer et à traiter la maladie de Lyme. D'autres organismes, comme l'Association canadienne des écoles de sciences infirmières, le Centre for Effective Practice et la Société des obstétriciens et gynécologues, mènent des activités d'application des connaissances pour améliorer la compréhension de certaines MISC.

Nos informateurs nous suggèrent de faire avancer le travail d'application des connaissances sur le terrain en utilisant les informations générées par la surveillance et la modélisation pour élaborer des évaluations locales de la vulnérabilité aux maladies émergentes, ainsi que des plans d'adaptation.

LES COLLABORATIONS PROMETTEUSES EN SANTÉ ET EN ENVIRONNEMENT

Comme il est mentionné à plusieurs endroits du présent rapport, la santé et l'environnement ont souvent existé en tant que domaines professionnels séparés. Mais nos informateurs ont indiqué plusieurs exemples de collaboration prometteurs. Ils et elles ont souligné que nous pouvons faire fond sur ces exemples pour aborder les maladies infectieuses et les changements climatiques. Prenons l'abandon graduel du charbon en Ontario. Des professionnels de la santé publique et de l'environnement se sont rassemblés autour d'un objectif commun : faire pression sur le gouvernement pour abandonner progressivement les centrales thermiques au charbon. Bien que leurs objectifs ultimes aient été différents, les deux domaines ont fait front commun. Il se fait aussi un travail concerté dans le dossier des journées de chaleur dues aux changements climatiques. La santé publique collabore depuis des années à un projet d'alertes canicules qui connaît un très grand succès. Une personne nous a suggéré

⁵ Le Centre de collaboration nationale des maladies infectieuses mène des projets sur les maladies émergentes et les éclosions et sur la migration et la mobilité, et il a créé un répertoire des maladies à déclaration obligatoire.

d'adopter une approche similaire pour aborder les autres effets des changements climatiques, comme les conditions météorologiques exceptionnelles et les changements dans les régimes de précipitations. En s'inspirant du travail et des communications dans le dossier de la chaleur, la santé publique pourrait aider les décideurs municipaux à adopter des pratiques exemplaires pour atténuer les effets des changements climatiques sur la santé.

Nos informateurs nous ont donné d'autres exemples de collaborations prometteuses au sein des gouvernements fédéral et provinciaux et dans les milieux universitaires. À l'échelle nationale, nous travaillons de mieux en mieux avec l'approche « Un monde, une santé »⁶. Les réseaux Canadian Arctic One Health Network et Canadian Lyme Disease Research Network préparent la voie à la collaboration, ce qui devrait mener à un plus grand nombre de projets de surveillance. Pour la première fois, nous exerçons dans toutes les provinces une surveillance active normalisée des tiques. Le réseau Canadian Arctic One Health Network assure le contrôle et la surveillance des zoonoses dans l'Arctique en observant les maladies émergentes transmises par les moustiques et les zoonoses parasitaires provenant de la faune sauvage. Au Québec, des initiatives provinciales sur le climat et la santé ont accru la collaboration en matière de changements climatiques et de maladies infectieuses. L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) et l'Observatoire multipartite québécois sur les zoonoses et l'adaptation aux changements climatiques se mobilisent activement autour de ces enjeux et font de la surveillance. Les milieux universitaires soutiennent aussi la collaboration. Deux des personnes que nous avons interviewées ont mentionné le travail de l'équipe d'adaptation aux changements climatiques (ACT) de l'Université Simon Fraser⁷, une table de concertation multisectorielle qui travaille sur les enjeux des changements climatiques. L'équipe ACT réunit des spécialistes du monde entier et des décideurs de l'industrie, des milieux communautaires et des gouvernements pour explorer les risques des changements climatiques et les mesures d'adaptation durables.

⁶ L'approche Un monde, une santé, appliquée aux programmes, aux politiques, aux législations et aux travaux de recherche du domaine de la santé, met l'accent sur la collaboration intersectorielle. L'Organisation mondiale de la santé la considère comme une approche particulièrement pertinente dans « la lutte contre les zoonoses [comme] la grippe, la rage et la fièvre de la vallée du Rift », entre autres enjeux multisectoriels.

⁷ Les études menées par l'équipe d'adaptation aux changements climatiques (ACT) de l'Université Simon Fraser sont principalement axées sur les risques pour la santé, dont la propagation de nouvelles maladies comme la fièvre jaune, le choléra, le paludisme et d'autres maladies à transmission vectorielle qui menacent de s'étendre vers le nord en raison des températures plus chaudes.

L'ENVELOPPE BUDGÉTAIRE DISPONIBLE

Le financement accru de la recherche et de l'échange des connaissances rehausse la visibilité des changements climatiques et des maladies infectieuses. Selon plusieurs informateurs, le Fonds du programme de maladies infectieuses et de changements climatiques de l'ASPC a rehaussé l'intérêt que porte le Canada à ces sujets. Une personne a dit croire que ce fonds a triplé la recherche et la surveillance dans son domaine, ce qui a commencé à combler les lacunes existantes. Un plus grand nombre de projets de recherche et d'application des connaissances ont aussi obtenu du financement ces dernières années. En augmentant le financement et en en assurant la continuité, on ouvre de nouvelles possibilités d'aborder les difficultés et les lacunes mentionnées plus haut.

LA CARTOGRAPHIE EN TANT QU'OUTIL DE COMMUNICATION

De nombreux informateurs ont cité la cartographie comme étant un puissant moyen de communiquer à la population et aux professions hors de la santé publique ce qui se passe avec les MISC. Elle aide les gens à saisir l'ampleur du problème et à planifier des mesures préventives. Comme l'a affirmé une personne, « tout ce qui est visuel et sensoriel et qui atteint les gens là où ils vivent [...] a une grande résonance ». Le fait de lier les changements dans la propagation des vecteurs aux changements de notre climat et de représenter cela visuellement donne une puissante image à laquelle les gens peuvent s'identifier. En raison des lacunes statistiques dans les relevés climatologiques du Canada, ce n'est pas toujours possible. Néanmoins, nos informateurs jugent qu'il vaut la peine de faire de la cartographie visuelle un outil de communication privilégié. Les chercheurs peuvent commencer par créer des cartes qui montrent, sur la base de méthodes de modélisation, où se trouvent les maladies aujourd'hui et où elles se trouveront à l'avenir. Le Centre climatique des Prairies a réalisé une partie de ce travail cartographique pour le risque de la maladie de Lyme⁸. L'Université Bishop's a créé eTick.ca, une plateforme publique de surveillance des populations de tiques au Canada avec une carte des données publiques sur les tiques. Il serait très possible de faire ce genre de cartographie pour les autres MISC également.

⁸ Le site Web du Centre climatique des Prairies comporte des informations sur la surveillance et la cartographie de la propagation des tiques.

⁹ La carte des données publiques sur les tiques est accessible en anglais et en français sur eTick.ca.

LE TRAVAIL D'ÉVALUATION DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL

Un récent travail d'évaluation des changements climatiques et de leurs effets sur les maladies infectieuses a aussi été fructueux selon nos informateurs. Le programme ADAPTATIONSanté de Santé Canada vise à « [aider] le secteur de la santé à se préparer aux effets des changements climatiques et à y réagir »¹⁰. Il appuie, élabore, met à l'essai et exécute des plans locaux et régionaux d'adaptation du secteur de la santé aux changements climatiques avec l'aide de partenaires, et surveille et évalue l'efficacité de ces plans. Nos informateurs ont parlé des forces de ce programme, qu'ils considèrent comme un bon exemple du travail d'évaluation du gouvernement fédéral sur les changements climatiques et la santé. Santé Canada dirige aussi l'élaboration d'un rapport, La santé des Canadiens et des Canadiennes dans un climat en changement : faire progresser nos connaissances pour agir, à paraître en 2021, qui comportera une section sur les maladies infectieuses¹¹. Il s'agit de la première évaluation fédérale des effets possibles des risques des changements climatiques sur la santé de la population canadienne et sur le système de soins de santé du pays.

LE NOUVEL ACCENT SUR LE CLIMAT DANS LA PLANIFICATION

De récentes orientations de haut niveau en matière de planification favorisent la reconnaissance et l'action climatiques. Comme l'ont signalé quelques informateurs, Infrastructure Canada exige maintenant qu'une « optique des changements climatiques » fasse partie de toutes les demandes de propositions. C'est un exemple marquant du rôle d'impulsion joué par le fédéral pour respecter les engagements du Canada en matière de changements climatiques. Les planificateurs doivent reconnaître et aborder les changements climatiques dans tous les projets d'infrastructure fédéraux. Une autre personne nous a dit que les « énoncés d'intérêt provincial » ont le pouvoir d'exiger que les planificateurs de l'utilisation des sols et les municipalités intègrent une perspective écologique dans leurs plans. De telles mesures n'abordent pas directement les MISC, mais ce sont des domaines peu conventionnels sur lesquels la santé publique pourrait se concentrer à l'avenir pour intégrer une optique d'environnement et de santé dans la planification.

¹⁰ Programme ADAPTATIONSanté, Santé Canada.

¹¹ D'autres informations sur l'élaboration de ce rapport, dont son échéancier de consultation et de publication et la liste de ses auteurs principaux, sont accessibles sur le site de La santé des Canadiens et des Canadiennes dans un climat en changement.

ANALYSE

Dans le cadre du projet de l'ACSP sur les maladies infectieuses et les changements climatiques, 16 entretiens semi-directifs ont été menés avec des informateurs issus des secteurs de la santé publique, des soins de santé, de l'environnement et de la planification qui travaillent actuellement sur les changements climatiques et/ou les maladies infectieuses. Ces entretiens visaient à déterminer les réussites actuelles, à cerner les lacunes et à explorer les principaux enjeux en lien avec les maladies infectieuses et les changements climatiques au Canada. Les informateurs ayant participé au projet ont cerné plusieurs lacunes et possibilités communes. Nous décrivons ces thèmes communs ci-dessous, ainsi que les recommandations des informateurs pour la recherche, les politiques stratégiques et les pratiques futures.

RÉSUMÉ DES THÈMES ET DES RECOMMANDATIONS

- Les informateurs ont très majoritairement mentionné le besoin d'en savoir davantage sur les changements climatiques et les maladies infectieuses. Il faut notamment comprendre comment les changements climatiques affectent l'emplacement et la propagation des vecteurs de maladies infectieuses et en apprendre davantage sur les maladies infectieuses sensibles au climat (MISC), surtout celles qui sont très peu explorées dans la littérature scientifique.
- Selon les informateurs, les problèmes systémiques présentent une difficulté ou une entrave majeure, en particulier le manque de ressources et le manque de cohérence des activités de contrôle et de surveillance. De nombreux informateurs considéraient que le développement ou l'augmentation des efforts de surveillance existants était une bonne occasion d'améliorer la situation. Ils et elles ont aussi défini le besoin d'avoir des données plus accessibles et mieux coordonnées pour appuyer les évaluations d'impact des changements climatiques sur la santé et la modélisation prédictive.
- La plupart des informateurs ont trouvé qu'il y a matière à améliorer la concertation entre les secteurs de la santé publique, des soins de santé, de la planification et de l'environnement, ainsi qu'entre les chercheurs, les prestataires de services et les responsables des politiques. Les informateurs considéraient la collaboration et les partenariats comme étant essentiels à notre compréhension continue des maladies infectieuses et des changements climatiques. Une personne a souligné que le Canada aurait intérêt à exiger une approche de santé dans toutes les politiques (SdTP) pour garantir la présence d'une perspective de santé publique dans l'élaboration des politiques axées sur le climat.
- Les informateurs qui ne travaillaient pas dans le domaine de la santé publique ont exprimé la volonté d'apprendre à intégrer une optique de santé dans leur travail. Plusieurs ont parlé de l'importance que les initiatives d'application des connaissances abordent la santé et l'environnement, y compris les cours de formation et de sensibilisation dans les milieux de la planification et des soins de santé primaires, les forums et les congrès, et l'élaboration de ressources et de guides à l'intention des professionnels et des prestataires de services.
- La sensibilisation est un autre thème mentionné par les informateurs, en particulier le besoin de prendre conscience de l'interdépendance de la santé humaine et écologique, y compris des risques posés par les MISC. Les informateurs ont signalé la sensibilisation accrue à la destruction des habitats écologiques et à la propagation des zoonoses depuis l'apparition de la pandémie de COVID-19. Mais ils et elles considéraient aussi que la désinformation persistante en matière de santé et de changements climatiques faisait obstacle à des changements généralisés.
- En conséquence, à mesure que les changements climatiques accélèrent la propagation des vecteurs de maladies au Canada, les informateurs jugent que des communications claires en matière de santé publique sont essentielles pour motiver les gens à agir et dissiper la désinformation. Ils et elles ont insisté sur le fait que la santé publique doit être une source fiable d'informations claires et factuelles sur les changements climatiques et les maladies infectieuses.
- Les informateurs croient fermement à l'importance d'une optique d'équité en santé. À mesure que le Canada s'adaptera aux changements climatiques et en atténuera les effets sur la santé, ont souligné plusieurs informateurs, les professionnels et les prestataires de services devront s'efforcer de protéger les plus vulnérables. Ils devront aussi privilégier les perspectives autochtones de la santé écologique et de la santé humaine.

CONCLUSION

Nos informateurs nous ont dit que les changements climatiques et les maladies infectieuses sont interdépendants, mais que nous ne savons pas encore bien comment. La question prédominante qu'ils et elles ont soulevée est le grand nombre d'inconnues qui subsistent. Il peut être difficile de prédire les effets des variations climatiques sur les habitats des animaux et la propagation des vecteurs comme les moustiques et les tiques. Des chercheurs font le suivi et la modélisation de maladies infectieuses sensibles au climat (MISC) déjà endémiques au Canada, surtout la maladie de Lyme. Il faudrait cependant en savoir beaucoup plus sur les autres maladies zoonotiques et à transmission vectorielle moins connues.

Il est très urgent de reconnaître les conséquences des changements climatiques pour la santé humaine, y compris la propagation continue des MISC, et de renforcer nos capacités dans ces domaines. Le Canada a besoin de capacités de modélisation et de surveillance accrues et doit mieux coordonner la collecte des données pour pouvoir prédire et atténuer la propagation des maladies infectieuses causées par les changements climatiques. La pandémie de COVID-19 a montré que la destruction des écosystèmes et la progression de la déforestation peuvent exposer les espèces perturbées et déplacées aux maladies infectieuses. Même si nous devons renforcer nos capacités, les informateurs ont insisté sur le fait que nous ne pouvons pas attendre d'avoir toutes les informations et les preuves possibles pour agir.

Pour ce qui est de nos succès, les informateurs ont mentionné des études et des initiatives d'échange de connaissances sur les maladies infectieuses et les changements climatiques comme le Fonds du programme de maladies infectieuses et des changements climatiques de l'Agence de la santé publique du Canada. Le leadership et le financement récents du gouvernement fédéral en matière de santé et de climat sont de bonnes nouvelles, et la recherche universitaire concertée qui relie la santé écologique et la santé humaine est prometteuse elle aussi. Les informateurs ont parlé de l'importance d'adresser les données probantes et les connaissances aux principaux auditoires, dont le grand public. La cartographie visuelle par exemple, qui illustre les liens entre les changements climatiques et les MISC, est un bon outil de communication publique. Le Centre climatique des Prairies cartographie déjà la maladie de Lyme, et le potentiel d'application des mêmes techniques à d'autres MISC est énorme. La cartographie pourrait aussi éclairer les futures

politiques et stratégies de santé publique.

L'interdépendance de la santé écologique et de la santé humaine continuera d'avoir des conséquences de grande portée pendant plusieurs générations. À terme, l'étude de la question des maladies infectieuses et des changements climatiques nous amène à voir la santé humaine comme étant intégrée dans le monde plus qu'humain. Pour mieux comprendre la nature et la propagation des MISC, nous sommes invités à penser de façon holistique. Les informateurs nous disent qu'il est nécessaire de réunir les professionnels des secteurs de la santé publique, des soins de santé, de la planification et de la climatologie. Ils et elles nous exhortent aussi à privilégier les savoirs autochtones, dont les maillages intrinsèques de la santé écologique et de la santé humaine. En restant à l'affût des moyens de renforcer nos capacités pour mieux atténuer les effets des changements climatiques sur la santé humaine et les maladies infectieuses, nous devons travailler en collaboration et toujours mettre l'équité en santé au premier plan.

RÉFÉRENCES

- 1 Adaptation de l'article « Health risks » de l'équipe du changement climatique (ACT) de la Faculté de l'environnement de l'Université Simon Fraser, s.d. (consulté le 16 mars 2021). Sur Internet : <https://act-adapt.org/core/health-risks/>
- 2 eTick.ca. Carte des données publiques sur les tiques, s.d. (consulté le 16 mars 2021). Sur Internet : <https://www.etick.ca/fr>
- 3 First Nations Health Authority. Indigenous Climate Health Action Program, s.d. (consulté le 12 mars 2021). Sur Internet : <https://www.fnha.ca/what-we-do/environmental-health/climate-health-action-program>
- 4 Ressources naturelles Canada. La santé des Canadiens et des Canadiennes dans un climat en changement, s.d. (consulté le 16 mars 2021). Sur Internet : <https://www.rncan.gc.ca/climate-change/impacts-adaptations/la-sante-des-canadiens-et-des-canadiennes-dans-un-climat-en-changement/21190>
- 5 Centre climatique des Prairies. L'impact des changements climatiques sur la maladie de Lyme, s.d. (consulté le 10 mars 2021). Sur Internet : <https://atlasclimatique.ca/limpact-des-changements-climatiques-sur-la-maladie-de-lyme>
- 6 Agence de la santé publique du Canada. Fonds du programme de maladies infectieuses et de changements climatiques, s.d. (consulté le 16 mars 2021). Sur Internet : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/occasions-financement/fonds-maladies-infectieuses-changements-climatiques.html>
- 7 Wabnitz, Katharina-Jaqueline, Sabine Gabrysch, Renzo Guinto, Andy Haines, Martin Hermann, Courtney Howard et coll. « A pledge for planetary health to unite health professionals in the Anthropocene », *The Lancet*, vol. 396, no 10261 (7 novembre 2020), p. 1471-1473 (consulté le 10 mars 2021). Sur Internet : [https://www.thelancet.com/article/S0140-6736\(20\)32039-0/fulltext](https://www.thelancet.com/article/S0140-6736(20)32039-0/fulltext)
- 8 Organisation mondiale de la santé. Health in All Policies (HiAP) Framework for Country Action, 2014 (consulté le 16 mars 2021). Sur Internet : https://www.who.int/cardiovascular_diseases/140120HPRHiAPFramework.pdf?ua=1
- 9 Organisation mondiale de la santé. Health in All Policies: Helsinki Statement. Framework for Country Action, 2014 (consulté le 14 mars 2021). Sur Internet : https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112636/9789241506908_eng.pdf;jsessionid=96C936043DA6048F88211187D732BB81?sequence=1
- 10 Organisation mondiale de la santé. L'approche multisectorielle de l'OMS « Un monde, une santé », s.d. (consulté le 16 mars 2021). Sur Internet : <https://www.who.int/fr/news-room/q-a-detail/one-health>

ANNEXE A

GUIDE DE L'INTERVIEWEUR(E)

Création d'un forum national pour aborder les maladies infectieuses et les changements climatiques

QUESTIONS POSÉES DURANT L'ENTRETIEN

Nous savons que vos réponses aux questions ci-dessous peuvent dépendre de votre titre professionnel, de l'endroit où vous travaillez et/ou des populations que vous servez. C'est pourquoi nous vous invitons à donner des exemples tirés de votre expérience particulière.

1. Brièvement, parlez-moi un peu de votre rôle et de vos projets récents.
 - a. Pour les professionnels des maladies infectieuses : Quels sont les recoupements, s'il y en a, entre les effets des changements climatiques et votre travail sur les maladies infectieuses?
 - b. Pour les professionnels des changements climatiques : Quels sont les recoupements, s'il y en a, entre le sujet des maladies infectieuses et votre travail sur les changements climatiques?
2. D'après vos connaissances, quels sont les principaux problèmes auxquels le Canada fait face en lien avec les changements climatiques et les maladies infectieuses?
 - a. À l'heure actuelle?
 - b. À l'avenir?
3. Les changements climatiques auront différents effets sur les maladies infectieuses. À votre avis, quelles sont les principales lacunes dans notre compréhension collective des effets des changements climatiques sur les maladies infectieuses?
 - a. Recherche
 - b. Surveillance
 - c. Contenu en style clair et simple
 - d. Niveau des communautés
4. Quelles sont certaines des mesures prises actuellement pour aborder les changements dans la prévalence et la distribution des maladies infectieuses en raison des changements climatiques?
 - a. À l'échelle nationale? Provinciale? Locale?
 - b. Prévention, atténuation, surveillance
 - c. Le niveau de préparation/d'intervention varie-t-il selon la maladie ou le vecteur?
5. À votre avis, quelles sont les difficultés éprouvées par les professionnels de la santé publique et les intervenants de la santé et des services sociaux, dans leur travail, pour aborder les effets des changements climatiques sur les maladies infectieuses?
 - a. Principales lacunes dans les connaissances
 - b. À l'échelle nationale? Provinciale? Locale?
 - c. Mobilisation de la santé publique, des urbanistes, des organismes gouvernementaux, des municipalités

6. Quels sont les informations, les outils ou les ressources dont les professionnels ou les intervenants ont besoin, au Canada, pour mieux comprendre les effets des changements climatiques sur les maladies infectieuses et mieux y réagir?
 - a. Surveillance
 - b. Rapports
 - c. Formation
 - d. Financement

7. Y a-t-il d'autres personnes ou spécialistes à qui nous devrions parler pour nous aider avec ce projet?

8. Avez-vous autre chose à ajouter avant de terminer notre entretien?



ASSOCIATION
CANADIENNE DE
SANTÉ PUBLIQUE

Le voix de la santé publique

Porte-parole national indépendant et
défenseur fidèle de la santé publique,
l'Association canadienne de santé publique
parle au nom des individus et des populations
avec tous les ordres de gouvernement.

Pour plus de renseignements, veuillez contacter :

Association canadienne de santé publique

1525, avenue Carling, bureau 404, Ottawa (Ontario) K1Z 8R9

Tél. : 613-725-3769 | info@cpha.ca

www.cpha.ca