

Ces questions sont les suivantes :

- *Quelles vulnérabilités régionales déjà existantes reconnaissent les gestionnaires municipaux et de la santé publique?*
- *Que percevaient-ils de la fréquence et de la gravité des changements climatiques dans leur région? au Québec?*
- *Quelles conséquences découlant des changements climatiques appréhendaient-ils dans leur région? Quels groupes de personnes étaient les plus vulnérables à ces changements?*
- *Les gestionnaires se préoccupaient-ils des changements climatiques?*
- *Croyaient-ils que les activités humaines y contribuaient?*
- *Quelles actions avaient déjà été entreprises pour contrer ces changements ou s'y adapter?*
- *Était-il nécessaire de mettre en place des programmes spécifiques d'intervention à leur effet? À qui en incombait la responsabilité? Et quels facteurs empêchaient ou facilitaient leur implantation?*

MÉTHODOLOGIE

Au total, 130 gestionnaires municipaux (n = 72) et de la santé publique (n = 58) travaillant au Québec méridional (sous le 49° parallèle) ont accepté de répondre à des questions lors d'un entretien téléphonique semi-dirigé qui a eu lieu entre le 16 mai et le 8 juillet 2005².

RÉSULTATS

Vulnérabilités régionales déjà existantes

Les principales vulnérabilités régionales déjà existantes et reconnues par les gestionnaires municipaux et de la santé publique représentaient :

- dans le domaine de l'environnement :
 - la pollution de l'eau dont les effets néfastes de la pollution diffuse sur la qualité de l'eau potable,
 - la pollution de l'air attribuée avant tout aux habitudes de vie (ex. : transport, chauffage au bois),
 - les inondations (souvent récurrentes);
- dans les secteurs social et économique :
 - la pauvreté, généralisée ou sectorisée, dans un contexte de chômage élevé, de fermeture de milieux de travail et de faible diversité des secteurs d'emploi,
 - la vulnérabilité sociale dont le décrochage scolaire, le manque de logements à prix abordable et l'isolement social d'un nombre croissant de personnes,
 - le vieillissement de la population et le déclin démographique, surtout dans les régions ressources;
- dans le secteur de la santé :
 - les maladies chroniques et les habitudes de vie comme le diabète, l'obésité et la sédentarité,
 - les difficultés d'adaptation et d'intégration sociale, tout spécialement en lien avec la pauvreté et la santé mentale,
 - les problèmes reliés à l'environnement comme les maladies respiratoires et les allergies attribuables à la pollution de l'air ou à la prolifération de certains allergènes.

² Pour plus de renseignements (méthodologie, références, etc.), vous pouvez consulter la version intégrale du rapport à l'adresse suivante : http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/539-PerceptionsGestionnaires_ChangementsClimatiques.pdf

Hausse de la température moyenne

Les gestionnaires municipaux et de la santé publique avaient une perception mitigée du réchauffement de la température moyenne en raison de la présence de microclimats et de leur difficulté à évaluer la portée des augmentations : « ce ne sont que des dixièmes de degrés ».

Par contre, la majorité des gestionnaires, même parmi les plus réservés, jugeait les hivers moins rigoureux qu'autrefois, notamment sur la base d'indicateurs comme la diminution de la fréquence des tempêtes et de la quantité moyenne de neige au sol.

Survenue d'événements climatiques extrêmes

Les gestionnaires municipaux et de la santé publique ont fait nettement plus consensus sur l'augmentation de la fréquence et de l'importance des événements climatiques extrêmes que sur le réchauffement de la température.

Parmi ces événements climatiques, les gestionnaires ont pointé tout particulièrement :

- sur le plan provincial :
 - plus de pluie et de vagues de chaleur en été,
 - plus de verglas et de pluie en hiver;
- sur le plan régional :
 - plus de vagues de chaleur, de pluies diluviennes (incluant les conséquences telles que les inondations) et de grandes fluctuations des températures en été,
 - plus de verglas, de fluctuations importantes des températures (ex. : augmentation du nombre de périodes de redoux), de pluies (incluant les conséquences) et de vagues de froid intense en hiver.

Conséquences régionales des changements climatiques

Les gestionnaires municipaux et de la santé publique ont rapporté diverses conséquences découlant des changements climatiques telles qu'elles sont perçues ou appréhendées à l'échelle régionale.

Les conséquences les plus souvent mentionnées touchaient :

- la santé des individus, principalement des problèmes d'ordre physique (ex. : les maladies respiratoires, les allergies et les maladies infectieuses) chez :
 - les personnes âgées,
 - les personnes atteintes de maladies chroniques,
 - les individus démunis socialement et économiquement;
- la sécurité civile :
 - la sécurité de la population (ex. : accidents, intoxications),
 - la planification et la logistique des mesures d'urgence, incluant les difficultés d'approvisionnement, de relocalisation et d'accessibilité à la région;

- les infrastructures, mises à rude épreuve, surtout dans les secteurs suivants :
 - des eaux usées et de l'eau potable dont la capacité des réseaux (vu les refoulements d'égouts plus fréquents) et la moindre qualité de l'eau potable lors de canicules, de sécheresses ou de pluies abondantes,
 - du réseau routier particulièrement touché par les changements brusques de températures (gels et dégels) et les pluies diluviennes,
 - de l'habitation, allant de son usure prématurée à sa destruction;
- le territoire, tout spécialement :
 - le niveau et la qualité des eaux de surface (rivières, lacs, fleuve, etc.) et, de façon moindre, des eaux souterraines,
 - les secteurs de l'agriculture et de l'élevage en raison de la dégradation des sols (ex. : plus d'érosion), de l'augmentation d'infestations par des insectes et de l'apparition de nouvelles maladies (cultures et animaux),
 - les parcs et les forêts comme il a été possible de l'observer avec les érablières;
- le tourisme, les loisirs et les sports :
 - les activités hivernales et leurs infrastructures comme les sports de glisse et le besoin de canons à neige, les patinoires extérieures et le besoin de systèmes de réfrigération,
 - les activités estivales; toutefois, de façon plus partagée puisque davantage de chaleur l'été pourrait favoriser l'affluence touristique;
- l'économie :
 - des pertes de revenus, notamment en raison de la réduction de la productivité des travailleurs lors de chaleurs accablantes (ex. : travailleurs de la construction), de vents violents (ex. : pêcheurs), de verglas (ex. : fermeture de milieux de travail),
 - des dépenses pour contrer les changements climatiques, considérées parfois comme l'occasion de stimuler le développement d'une économie régionale (ex. : adaptation des infrastructures, enrochement des berges, construction de bassins de rétention) et d'augmenter les ventes dans certains secteurs (ex. : horticulture, climatisation, piscines),
 - des dépenses pour gérer leurs conséquences comme la réparation des infrastructures endommagées, le traitement accru des eaux de consommation, le déglacage supplémentaire des routes et des trottoirs ainsi que le déploiement de mesures d'urgence.

Préoccupation à l'égard des changements climatiques

La plupart des gestionnaires municipaux et de la santé étaient préoccupés par les changements climatiques sur un horizon de dix ans, tant sur le plan régional que provincial.

Ils s'inquiétaient principalement de leurs conséquences sur la santé humaine. Après, tout relevait du territoire concerné :

- sur le plan régional, l'inquiétude visait d'abord l'organisation sociale (ex. : sécurité civile, infrastructures), puis l'environnement naturel (ex.: faune, flore);
- sur le plan provincial, c'était l'inverse.

Bien que préoccupés par les changements climatiques, ces gestionnaires n'étaient pas tous persuadés d'assister présentement à une période de changements climatiques. De plus, ils n'étaient pas tous convaincus que les événements climatiques extrêmes survenus au cours des dernières décennies (sur leur territoire ou à l'échelle provinciale) étaient associés à cette période.

De fait :

- quelques répondants niaient totalement leur éventualité ou concevaient leur évolution à très long terme;
- plusieurs gestionnaires (surtout issus du domaine de la santé) témoignaient de leur augmentation en fréquence ou en amplitude, parfois en citant des résultats de recherches;
- quelques ambivalents, dont les gestionnaires, qui jugeaient les propos scientifiques actuellement contradictoires ou les renseignements fournis par les chercheurs et les médias insuffisamment fiables.

Incidence des activités humaines sur les changements climatiques

Une forte majorité de répondants, tout spécialement des gestionnaires de la santé, croyaient que les activités humaines avaient des impacts sur les changements climatiques, mais la portée de l'influence de ces activités sur le climat était souvent relativisée.

Mesures régionales déjà existantes

Plusieurs gestionnaires ont mentionné que des mesures régionales d'intervention touchant les changements climatiques³ étaient déjà mises en œuvre ou étaient en voie d'élaboration.

À ce jour, il semble toutefois que ce soit surtout des mesures d'urgence qui aient été mises en place, soit :

- pour contrer les conséquences d'un événement climatique extrême spécifique, essentiellement des plans d'urgence en cas de canicule ou en réponse à un événement nouveau comme la gestion des crues avec frasil durant l'hiver;
- pour gérer globalement un ensemble de risques régionaux connus et très probables.

Nouveaux programmes à mettre en place

La majorité des gestionnaires pensait qu'il était nécessaire de mettre en place des programmes d'intervention visant les changements climatiques d'ici dix ans. Certains d'entre eux étaient même convaincus qu'il fallait s'y atteler dès maintenant. Quant aux autres répondants, ils répartissaient presque tous la nécessité d'agir sur un horizon de 20 ans.

La démarche suggérée incluait toutes les étapes d'une planification, allant de la détermination de scénarios climatiques possibles à l'organisation de réseaux locaux d'intervention, en passant par la sensibilisation et la préparation des citoyens (ex. : réserve de bouteilles d'eau).

³ Seulement une poignée de répondants ont spécifié des stratégies provinciales.

Facteurs empêchant la mise en place de programmes

- Les difficultés rencontrées par les gestionnaires au moment d'entreprendre des actions en ce qui concerne les changements climatiques étaient variées :
 - volonté politique ambiguë à travers le monde;
 - interactions d'intervenants dont les valeurs, les formations et les façons d'intervenir au regard des situations d'urgence sont différentes;
 - manque de ressources financières et humaines, notamment pour la prévention;
 - difficulté à sensibiliser d'une part, la population et d'autre part, les collègues et les dirigeants aux événements dont la survenue incertaine nécessite la modification de certains comportements ou modes de vie.

Responsabilité du dossier

Selon plusieurs gestionnaires, la responsabilité du dossier des changements climatiques incombait à tous les paliers de l'organisation publique.

De plus, beaucoup (surtout des gestionnaires municipaux) se sentaient personnellement interpellés. Leur implication variait toutefois selon leur champ respectif d'activités professionnelles (ex. : aménagement du territoire, santé environnementale, communication).

Instances gouvernementales provinciales et fédérales

- La responsabilité du dossier a été attribuée plus souvent aux instances provinciales qu'aux instances fédérales, notamment aux ministères de la Santé et des Services sociaux (et à l'Institut national de santé publique du Québec), de la Sécurité publique, du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs ainsi que des Transports.
- La responsabilité des instances gouvernementales touchait :
 - le politique comme le protocole de Kyoto et la pollution atmosphérique transfrontalière;
 - le législatif et l'exécutif tel le développement durable;
 - le financement de mesures d'atténuation des gaz à effet de serre comme les transferts de fonds destinés au transport en commun ainsi que de mesures d'adaptation aux changements climatiques telles que l'amélioration des infrastructures et le schéma des risques;
 - la recherche et le transfert de connaissances.

Villes, municipalités et municipalités régionales de comté (MRC)

- Plusieurs répondants ont signalé le rôle crucial :
 - des villes, des municipalités et des MRC dans le dossier des changements climatiques en raison de leur connaissance des besoins de la population qu'elles représentent :
 - des services d'urbanisme ou d'aménagement du territoire et des directions générales ont été notamment identifiés comme d'éventuels sous-groupes d'acteurs clés; les premiers, à cause de leur expertise terrain et les secondes, parce qu'elles ont la responsabilité de faire circuler l'information au sein de leur organisation et de motiver l'ensemble des directeurs.

- La responsabilité des villes, des municipalités et des MRC impliquait :
 - la concertation avec les autres instances collaborant au dossier des changements climatiques;
 - la mise en œuvre et la gestion de stratégies locales d'adaptation et d'atténuation des risques encourus;
 - l'élaboration de plans de communication pour informer et sensibiliser la population générale.

Dans le domaine de la santé

- Les directions régionales de santé publique ont été désignées comme responsables régionales (tout particulièrement les directeurs de santé publique et les équipes de santé environnementale). Ces directions devaient toutefois agir en étroite collaboration avec d'autres instances municipales et de la santé (ex. : Organisation régionale de sécurité civile).
- La participation des directions régionales de santé publique touchait :
 - la planification;
 - l'instauration de mesures d'urgence, incluant la mobilisation des divers partenaires;
 - la sensibilisation de la population à propos des impacts du climat sur la santé et le bien-être.

QUELQUES ÉLÉMENTS DE RÉFLEXION SUR LES RÉSULTATS

- Les recherches scientifiques corroborent l'augmentation de la température moyenne durant l'hiver telle qu'elle avait été perçue par les gestionnaires interrogés. La diminution de la quantité de neige au sol de même que d'autres indicateurs climatiques aident à constater les changements.
- Des gestionnaires de toutes les régions du Québec méridional ont rapporté l'augmentation de la fréquence et de la violence des événements climatiques extrêmes. Seul le type d'événement différait selon les caractéristiques du territoire.
- Plusieurs gestionnaires étaient tout à fait convaincus que les activités humaines influent sur les changements climatiques. Il semble que la médiatisation de la supposée controverse scientifique opposant les causes anthropiques aux causes naturelles renforce l'incertitude de certains gestionnaires moins convaincus. Certains facteurs organisationnels pourraient également l'augmenter (ex. : implications distinctes de la reconnaissance des changements climatiques sur la pratique des gestionnaires municipaux et de la santé publique).
- La principale préoccupation des gestionnaires avait trait aux conséquences des changements climatiques sur la santé des gens. Or, ils n'avaient mis en place que peu d'interventions préventives au moment des entrevues. Les faibles ressources budgétaires (aux fins de prévention) leur étant affectées entraînent fort probablement cette lacune.
- De façon générale, les conséquences climatiques discernées par les gestionnaires référaient aux vulnérabilités environnementales, socioéconomiques ou bien à celles liées à la santé, qui sont considérées comme déjà présentes dans la région. Par contre, globalement, les conséquences et les vulnérabilités davantage mises de l'avant par les gestionnaires municipaux différaient de celles soulignées par les gestionnaires de la santé. Leurs fonctions respectives (ex. : développement socioéconomique versus protection, maintien et amélioration de la santé) de même que le cadre législatif dans lequel ils les exercent pourraient expliquer les quelques différences observées.

- Les gestionnaires ne croyaient pas les changements climatiques actuels assez importants et prévisibles pour modifier leur routine organisationnelle. Mis à part les plans d'urgence lors de chaleurs accablantes, très peu de mesures étaient en place au moment de l'étude. Diverses raisons peuvent être avancées pour expliquer cet état de choses dont :
 - la difficulté à discerner les preuves des changements climatiques;
 - la dépendance à l'égard des spécialistes externes pour interpréter les signes associés aux changements climatiques;
 - l'absence de certitudes définitives en ce qui concerne certaines questions cruciales des gestionnaires et de réponses claires à ces mêmes questions comme l'ampleur exacte et le moment de survenue future des événements climatiques extrêmes, selon l'évolution des connaissances.
- Il est curieux de constater que si peu d'interventions intégrant des considérations relatives aux changements climatiques aient été mises en œuvre pour les inondations et les tempêtes alors qu'elles sont très fréquentes et préoccupantes au Québec méridional. D'autres raisons, en plus de celles énumérées au point précédent, pourraient être considérées :
 - la prise en compte politique des changements climatiques orientée surtout sur la pollution de l'air et les vagues de chaleur dans les grands centres urbains;
 - l'imprécision du mandat en provenance des gouvernements supérieurs relativement aux changements climatiques;
 - le faible appui de la population;
 - la fréquente apposition des étiquettes « innovation » et « nouvelles technologies » à « changement climatique »;
 - le manque d'intégration des solutions déjà proposées, dont les mesures préventives de base dites « sans regret⁴ », aux stratégies gouvernementales, aux normes et aux procédures de fonctionnement des municipalités et de la santé publique;
 - le manque de ressources financières et humaines affectées spécifiquement au dossier des changements climatiques.

⁴ Les mesures « sans regret » sont celles dont les bénéfices, tels que les économies d'énergie et la réduction de la pollution sur le plan local ou régional, sont au moins égaux à leur coût pour la société, quels que soient les avantages qu'apporte l'atténuation des incidences de l'évolution du climat. On les appelle parfois mesures « utiles en tout état de cause ». IEPF. [En ligne]. www.iepf.org/docs/publication/GlossaireMDP.pdf (Consulté le 8 mai 2006).

RECOMMANDATIONS

Il serait indiqué d'envisager dès maintenant des interventions visant les changements climatiques dont les conséquences touchent surtout des populations déjà vulnérables pour bien d'autres raisons. La mise en place d'« une stratégie dite sans regret » plus active et davantage adaptée aux municipalités et aux agences de santé et de services sociaux serait souhaitable. Cette stratégie intégrerait diverses méthodes déjà éprouvées en vue de prévenir la survenue des impacts négatifs découlant des changements climatiques et pourrait inclure ces cinq volets.

1. Clarifier le mandat de la prise en compte des changements climatiques

Il s'avère primordial que les deux ordres de gouvernement, c'est-à-dire fédéral et provincial, transmettent un message précis et cohérent à propos des changements climatiques, incluant la définition explicite des mandats et des rôles des parties concernées par ce dossier.

Cette démarche est une condition incontournable pour que les gestionnaires municipaux et de la santé publique se sentent avalisés afin d'aller de l'avant dans la mise en place de mesures concrètes et, s'il y a lieu, d'amorcer des processus internes pour trouver des réponses novatrices à des situations inhabituelles.

Afin de soutenir les gestionnaires, ce message devra vraisemblablement prendre la forme d'une obligation juridique de tenir compte des risques climatiques dans le processus de prise de décision des agences de santé et de services sociaux, des municipalités ainsi que de certains ministères à l'échelle provinciale et fédérale.

2. Profiter du présent cycle d'investissement dans les infrastructures publiques

En vue d'offrir à la fois une meilleure protection en matière de sécurité et de santé à la population québécoise, il semble impérieux de profiter du présent cycle d'investissements dans les infrastructures publiques en instaurant des normes et des pratiques qui intègrent les conséquences possibles des changements climatiques.

En effet, plusieurs adaptations aux changements climatiques requièrent une amélioration des infrastructures dont la durée de vie est souvent de 30 à 50 ans (ex. : usines de traitement de l'eau, bâtiments, routes). Toutefois, des actions dans ce domaine sont présentement possibles, et ce, à un coût supplémentaire minimal, puisque nous amorçons présentement un cycle d'investissements majeurs qui permettra de procéder à la réfection de plusieurs équipements datant de plus de 40 ans. Profiter de cette occasion pour adapter les infrastructures tout en tenant compte des éventuels effets des changements climatiques (ex. : augmentation de l'orniérage en raison d'un gel plus tardif) ne peut qu'avoir des effets bénéfiques pour les 50 prochaines années.

3. Adapter les normes, les procédures et les routines organisationnelles

Outre le soutien financier pour réparer ou renouveler les infrastructures, il serait parallèlement indiqué d'adapter les normes, les procédures et les routines organisationnelles, notamment :

- en mettant sur pied des formations pour développer des compétences (ex. : analyse de risque, incluant des cartes de zones à risque);
- en élaborant des protocoles d'interventions ou des guides structurés, facilement utilisables et accessibles;
- en créant des comités provinciaux *ad hoc* regroupant divers experts et gestionnaires ayant une expérience terrain et pouvant aider techniquement les régions moins fortunées qui sont aux prises avec un événement fortuit.

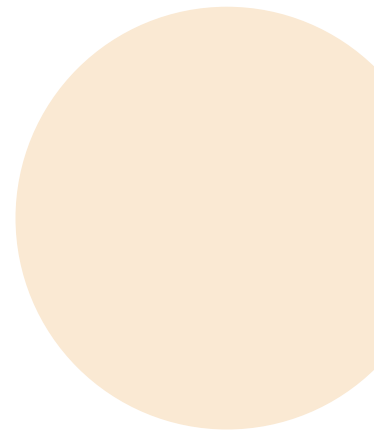
4. Transférer et partager les connaissances plus efficacement

Il est probablement temps que les activités de recherche et de développement, surtout menées jusqu'à maintenant au sein du consortium Ouranos, soient davantage disponibles sur le terrain. Ce transfert des connaissances faciliterait la prise de décision ainsi que la définition de normes et de procédures utilisables localement par les organisations et les municipalités à travers le Québec. Cette approche contribuerait certainement à lever la brume de haute technologie semblant entourer les sciences du climat dans l'esprit des gestionnaires.

Ceci dit, plusieurs adaptations aux changements climatiques demeurent des types d'interventions que certaines autorités locales et régionales mettent en œuvre pour bien d'autres raisons. Le partage de ce « savoir-faire » indéniable serait un ajout significatif pour celles qui ne possèdent pas leur expertise ou leurs ressources.

5. Sensibiliser la population à propos des changements climatiques

Pour soutenir les gestionnaires au moment opportun, il est primordial que la population soit sensibilisée à l'égard des enjeux actuels et à venir en matière de changements climatiques. Un programme de sensibilisation à long terme structuré et adapté à diverses clientèles constituerait une contribution des plus souhaitables.



AUTEURS

Diane Bélanger, Pierre Gosselin et Philippe Poitras

MISE EN PAGES ET RÉVISION

Katia Raby

Ce résumé ainsi que le rapport intégral sont disponibles en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

Dépôt légal – 2^e trimestre 2008
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
Bibliothèque et Archives Canada
ISBN : 978-2-550-52639-1 (version imprimée)
ISBN : 978-2-550-52640-7 (PDF)
© Gouvernement du Québec (2008)

**Institut national
de santé publique**

Québec 

Partenaires financiers :

**Ministère de la Santé
et des Services
sociaux**
Québec 



 Santé
Canada Health
Canada