

*Programme de recherche sur les politiques
en matière de santé
Résumé des résultats de recherche*

Titre :	Changement climatique, phénomènes météorologiques extrêmes et effets sur la santé en Alberta
Nom du chercheur :	D^r Colin L. Soskolne
Date de la fin du projet :	Septembre 2004
Catégorie de recherche :	Recherche
Institution :	Université d'Alberta
Numéro du projet :	6795-15-2001/44100013

Résumé

Les conditions météorologiques exceptionnelles (conditions météorologiques d'une intensité exceptionnelle) peuvent avoir une incidence profonde et permanente sur la vie et les moyens de subsistance des gens et exercer des pressions étonnamment fortes sur les structures de soutien social et de soutien en santé. Étant donné que les régimes climatiques actuels tendent à indiquer un réchauffement de la planète et une augmentation du nombre de phénomènes météorologiques extrêmes, le Canada doit évaluer la capacité d'adaptation de ses infrastructures et de ses mesures en ce qui a trait aux situations d'urgence et à la santé. Il sera essentiel de comprendre l'importance, les répercussions et les coûts associés aux effets directs (mort ou blessure) et indirects (maladie mentale) du changement climatique sur la santé pour évaluer les risques de façon efficace et pour élaborer des politiques de planification des mesures d'urgence et des plans d'action.

La santé humaine est intimement liée à l'environnement, au climat et aux conditions atmosphériques. La présente étude a donc été conçue pour aider à renforcer les politiques gouvernementales et celles en matière de santé grâce à l'adaptation (changements à court et à long termes pour prévenir les effets délétères futurs causés par des conditions météorologiques exceptionnelles) et à des mesures d'atténuation (changements à long terme pour empêcher que les changements climatiques ne se poursuivent). L'approche

suivante à deux volets a été choisie à l'appui de cet objectif : a) déterminer les risques pour la santé associés à des phénomènes météorologiques extrêmes en Alberta; b) définir un cadre d'évaluation des risques afin d'optimiser la gestion des risques en ce qui a trait aux changements climatiques et aux phénomènes météorologiques extrêmes. Plus précisément, dans le cadre de l'étude, des données ont été recueillies dans la presse écrite (journaux locaux dans l'ensemble de l'Alberta) afin d'étudier les effets sur la santé et les coûts associés aux désastres et aux conditions météorologiques exceptionnelles dans les Prairies. L'étude met l'accent sur les sécheresses, les vagues de chaleur ou de froid, le vent, la glace et les tempêtes de neige, les feux de forêts ainsi que sur les inondations ou les tempêtes de pluie.

Les journaux sont souvent négligés comme source d'information. Ils peuvent fournir des données détaillées et à long terme sur les phénomènes météorologiques et leurs effets réels et perçus sur les personnes et les collectivités. L'équipe de recherche a utilisé les archives des journaux pour aborder les objectifs suivants :

- Faire une évaluation des risques liés aux catastrophes et aux phénomènes météorologiques extrêmes en Alberta pour la période allant de 1960 à 2000;
- Évaluer les conséquences et les répercussions possibles de futurs phénomènes météorologiques extrêmes, y compris la morbidité, la santé mentale, les blessures, les morts et les pertes de biens ou d'infrastructure;
- Concevoir une étude épidémiologique qui met en corrélation les comptes rendus de phénomènes parus dans les journaux et les données météorologiques et autres provenant de Protection civile Canada (PCC) et d'Environnement Canada (EC);
- Évaluer l'intégration des données météorologiques et des données sur la santé pour l'avancement de l'élaboration de la politique gouvernementale aux échelons national et provincial (Alberta).

Nos travaux nous ont permis de cerner et d'évaluer les répercussions de catastrophes et de phénomènes météorologiques extrêmes qui se sont produits en Alberta pendant la période allant de 1960 à 2001. Nos recherches étaient surtout axées sur les phénomènes qui : i) relèvent de la compétence de Santé Canada; ii) risquent de s'aggraver en raison du changement climatique; iii) peuvent faire l'objet de mesures d'atténuation grâce à la planification à long terme et à des solutions stratégiques. Notre analyse nous a permis d'arriver aux conclusions clés suivantes.

- Des problèmes de santé importants, comme la morbidité, les troubles mentaux et les blessures, étaient associés aux conditions météorologiques exceptionnelles.
- Les répercussions sur la santé mentale correspondaient étroitement aux cas de catastrophes qui causent des dommages aux biens.
- La création d'un environnement physique sain réduit les coûts associés aux phénomènes météorologiques extrêmes, une importante source de stress pour les personnes touchées.
- La neige, le froid et les incendies sont les phénomènes les plus dispendieux quant aux pertes matérielles et financières, et ce sont eux qui entraînent le plus grand nombre d'interruptions de service et de surcharges pour les institutions.

- La presse écrite donne souvent des avertissements pour les inondations et les incendies, le fait plus rarement pour le froid et pas du tout pour la neige.
- Les systèmes d'avertissement rapide, lorsqu'ils sont disponibles, permettent aux personnes touchées de prendre des mesures et de réduire les risques de dommages, de pertes et de conséquences négatives pour leur santé.
- Les solutions, les adaptations et les mesures d'atténuation étaient souvent individualisées pour correspondre aux exigences des personnes, des collectivités ou de l'ensemble de la population en Alberta.
- Il n'y avait aucune mention d'adaptation, de solution ou de mesure d'atténuation pour la majorité des phénomènes associés au froid, à la neige ou aux sécheresses.
- Les phénomènes météorologiques extrêmes entraînent souvent des améliorations technologiques.
- Les mesures prises par le gouvernement fédéral en cas de catastrophe liée à des conditions météorologiques exceptionnelles étaient négligeables la plupart du temps. Les premiers à réagir à ces phénomènes étaient le plus souvent des intervenants locaux, c'est-à-dire les personnes, les collectivités ou les municipalités et le personnel affecté aux urgences.

En se fondant sur ces conclusions, nous faisons les recommandations suivantes.

- Pour diminuer les effets délétères associés aux phénomènes météorologiques extrêmes
 - Accroître les services de santé mentale et le dialogue pendant les années de sécheresse, notamment dans les zones exposées à la sécheresse
 - Évaluer tous les parcours d'évacuation de chaque collectivité et prendre note que les parcours varient selon le type de catastrophe qui touche la communauté
 - Mettre en place des avertissements de phénomènes météorologiques extrêmes liés à la santé
- Pour réduire les pertes financières associées aux phénomènes météorologiques extrêmes
 - Cesser l'érection de nouvelles constructions dans les zones qui risquent d'être inondées
 - Rendre obligatoire la protection contre les inondations pour les édifices déjà construits dans les plaines inondables
 - Évaluer la capacité de la technologie actuelle de réduire les effets d'une inondation
 - Répertorier et classer les zones qui risquent fortement d'être inondées
- Pour réduire à l'échelle locale les répercussions des catastrophes ou des conditions météorologiques exceptionnelles
 - Tirer des enseignements des solutions uniques d'autres collectivités en cas de catastrophe
 - Tirer des enseignements des mésaventures et des erreurs d'autres collectivités

- Répertorier et inventorier les populations à risque
- Répertorier et inventorier les principaux intervenants qui réagissent en cas de catastrophe
- Améliorer les infrastructures d'avertissement de catastrophe ou de phénomène météorologique extrême et améliorer la préparation pour les conditions météorologiques inhabituelles
- Inventorier les ressources des collectivités qui leur permettent de réagir et de faire face à une catastrophe
- Investir dans une nouvelle infrastructure permettant de combler toute lacune repérée dans la capacité
- Inventorier les ressources dont disposent les autorités sanitaires provinciales et régionales pour réagir et faire face à chaque type de catastrophe
- Concevoir des stratégies d'adaptation fondées sur des points de vue différents (organisations non gouvernementales, membres de la collectivité et groupes d'universitaires)

Les avertissements sont nécessaires pour réduire les effets délétères associés aux catastrophes et aux phénomènes météorologiques extrêmes. Environnement Canada offre actuellement un service d'avertissement, mais notre étude indique que la presse écrite a rarement pris note de ces avertissements. En outre, certaines personnes qui les avaient reçus n'en ont pas tenu compte. En informant les Canadiens des dangers associés au temps prévu, Santé Canada pourrait jouer un rôle plus actif et aiderait à réduire les effets délétères pour la santé associés aux conditions météorologiques exceptionnelles.

Ces nombreuses recommandations tiennent compte de divers aspects du thème « Favoriser la création de milieux physiques et sociaux sains » de la Stratégie de développement durable (SDD) de Santé Canada. Elles tiennent compte des buts à long terme de la SDD : a) fournir aux Albertains des renseignements qui facilitent la prise de décisions; b) accroître la capacité d'intervention des collectivités; c) soutenir les engagements du Canada en matière de changement climatique; d) accroître la sensibilisation à la santé du gouvernement fédéral; e) consolider les partenariats entre les divers intervenants touchés par un phénomène météorologique extrême. Nos recommandations peuvent contribuer à réduire les répercussions économiques, sociales, culturelles et environnementales – notamment les répercussions liées à la santé – des phénomènes météorologiques extrêmes sur les populations touchées, en particulier les groupes plus vulnérables.

Notre analyse des médias a mis en évidence la portée du drame humain qui se joue lorsque des catastrophes naturelles se produisent. Ces phénomènes peuvent être la cause de détresse psychologique intense, de préoccupations pour la santé, de ruines financières, de bouleversements sociaux et de doutes spirituels. Les personnes, les organisations et les institutions qui interviennent en cas de catastrophe naturelle sont les principaux intervenants dans ces situations, et comprennent les ministères du gouvernement, les comités communautaires, les entreprises, les intervenants en cas d'urgence et les représentants des collectivités. De ces intervenants, ceux qui sont le plus près de la

catastrophe sont les plus touchés et ceux qui participent le plus. Notre étude indique clairement que Santé Canada ne peut réussir à donner suite aux recommandations ci-dessus sans l'aide et la collaboration d'autres ministères du gouvernement fédéral, du gouvernement de l'Alberta, des administrations municipales, des organisations non gouvernementales et du public. De plus, les collectivités devront obtenir un financement approprié de tous les ordres du gouvernement pour, premièrement, évaluer leur capacité de faire face à divers phénomènes météorologiques et à diverses catastrophes et, deuxièmement, faciliter les changements qui doivent être apportés aux infrastructures. En fin de compte, Santé Canada devra s'intégrer à un effort multilatéral s'il souhaite protéger et maintenir de façon efficace la santé de la population canadienne lorsque des phénomènes météorologiques extrêmes se produisent.

Afin de faciliter de futures études des archives concernant les conditions météorologiques exceptionnelles, des programmes officiels de formation devraient être établis pour former des chercheurs aptes à résoudre les problèmes propres à la recherche dans les archives. En outre, une évaluation de l'utilité des données longitudinales sur la mortalité de Statistique Canada devrait être effectuée avant de financer toute autre étude qui utilise ces données.

Le fait d'avoir utilisé la presse écrite pour atteindre nos objectifs nous permet de fournir un point de vue entièrement canadien sur les effets directs et indirects de conditions météorologiques exceptionnelles dans les Prairies ainsi qu'un fondement concret à partir duquel on pourra élaborer les activités futures de planification et d'orientation. On s'attend à ce que l'étude ait une valeur importante pour les décideurs, les équipes de planification d'urgence et les planificateurs d'infrastructures et de services de santé aux échelons local, régional et national. En outre, elle possède une valeur possible pour les personnes vivant dans d'autres parties du monde qui ont des conditions météorologiques exceptionnelles semblables.

**Les opinions exprimées ici ne représentent
pas nécessairement le point de vue de Santé Canada**

En plus de ce résumé, vous pouvez obtenir le rapport des deux manières décrites ci-dessous.

- La version papier du rapport complet est disponible dans la langue de soumission à la bibliothèque de Santé Canada, par prêt entre bibliothèques.
- La version électronique du rapport est disponible sur demande dans la langue de soumission. Pour l'obtenir, écrivez à Santé Canada à l'adresse suivante : rmddinfo@hc-sc.gc.ca.

Cette recherche a été effectuée grâce à la contribution financière du Programme de recherche sur les politiques en matière de santé de Santé Canada. Pour obtenir la

permission de reproduire la totalité ou une partie du rapport de recherche, veuillez communiquer directement avec le chercheur principal à l'adresse suivante :
colin.soskolne@ualberta.ca

Le Programme de recherche sur les politiques en matière de santé (PRPS) finance des recherches qui fournissent une base de données probantes pour les décisions stratégiques de Santé Canada. Le PRPS est un programme stratégique ciblé ayant une vaste orientation socioéconomique ainsi que des connexions avec les engagements aux échelons nationaux et internationaux. La recherche peut être primaire, secondaire ou de synthèse, une contribution unique à une initiative de recherche de développement ou bien un atelier, un séminaire ou une conférence.

Les détails relatifs au PRPS, ses processus, ses procédures, et son financement, sont accessibles à l'adresse suivante :

<http://www.hc-sc.gc.ca/iacb-dgiac/arad-draa/francais/dgdr/prpsindex.html>