



Canadian Foundation for Climate  
and Atmospheric Sciences (CFCAS)  
Fondation canadienne pour les sciences  
du climat et de l'atmosphère (FCSCA)

**MÉMOIRE**  
**AU COMITÉ PERMANENT DES FINANCES DE LA CHAMBRE DES COMMUNES**  
**DANS LE CADRE DES CONSULTATIONS PRÉBUDGÉTAIRES 2011**

Présenté par la Fondation canadienne pour les sciences du climat et de l'atmosphère  
350, rue Sparks, Bureau 901, Ottawa (Ontario) K1R 7S8  
12 août 2011

**RÉSUMÉ**

La valeur des industries et des entreprises canadiennes vulnérables aux conditions météorologiques dépasse le milliard de dollars par année. Ces entreprises sont confrontées à l'escalade des coûts liés à divers phénomènes météorologiques devenus de plus en plus violents et nuisent à la relance de notre économie. Le gouvernement fédéral peut aider à accélérer l'accès aux plus récents développements des sciences météorologiques et climatologiques et contribuer au renforcement de nos services météorologiques.

Des actions de recherche ciblées fournissent aux entreprises, aux gouvernements et aux individus les outils dont ils ont besoin pour s'adapter aux conditions changeantes tout en favorisant une meilleure résistance de leurs installations et en ouvrant de nouvelles perspectives d'activités. En fournissant des données sur les nouvelles tendances, en réduisant les incertitudes et en justifiant de nouvelles directives comme la mise à jour des codes de constructions, ces actions permettent d'économiser de l'argent. Elles favorisent aussi les avancées technologiques, la formation et la mise en marché des innovations canadiennes, qui sont autant d'éléments qui permettent d'améliorer notre compétitivité sur le plan national. Mais une action efficace demande des efforts concertés de toutes les parties concernées, d'avoir une capacité d'innovation, des personnes qualifiées, de la coordination et de la volonté politique.

Actuellement, la recherche, le financement et le transfert de connaissances sur le climat sont fragmentés et il n'existe aucun mécanisme national assez efficace pour faire le suivi et communiquer les nouvelles informations utiles dans le domaine. Pour répondre à ce besoin, nous proposons d'organiser un forum politique dédié aux questions relatives au temps et au climat.

**Recommandations :**

- 1) Assurer un investissement fédéral durable de 50 millions de dollars par année pendant 10 ans pour la recherche et le développement liés aux phénomènes météorologiques, sous la conduite de consortiums regroupant des entreprises, des universités et les gouvernements.**

- 2) **Créer un forum politique canadien composé de chefs d'entreprises et de décideurs politiques qui s'efforceraient de déterminer les défis et les solutions potentielles dans le domaine des conditions météorologiques et climatiques.**

## **Introduction**

Bien que le Canada s'appuie sur un nombre impressionnant de connaissances et de ressources scientifiques et technologiques, il faut accorder plus d'attention sur les travaux liés au temps et au climat en raison des conditions changeantes dans ces domaines. Selon le dernier rapport du CSTI<sup>1</sup>, un grand réservoir de talents et une forte capacité en matière de recherche publique sont les grandes forces du Canada. Pourtant, le pays doit quand même faire face aux deux défis majeurs suivants : le besoin d'accroître les investissements du secteur privé dans l'innovation et d'améliorer la capacité du Canada à commercialiser ses connaissances. Bien que des progrès aient été réalisés dans le domaine des conditions météorologiques et climatiques<sup>2</sup>, les investissements fédéraux ainsi que les contributions du secteur privé ont diminué récemment dans ce domaine.

La politique climatique du gouvernement fédéral est essentiellement axée sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Le renforcement des capacités d'adaptation face aux changements climatiques et l'adaptation des infrastructures et des installations techniques aux nouvelles conditions sont toujours aussi critiques. Le financement du gouvernement dédié à la recherche météorologique et climatologique au Canada a décliné considérablement ces dernières années, ce qui a affecté la disponibilité de nouvelles informations, notre capacité à les commercialiser et la capacité du gouvernement à mettre en œuvre de nouvelles politiques comme la politique du Canada pour l'Arctique.

## **Relance et développement économiques durables**

Alors que les compagnies d'assurance couvrent une partie des coûts liés à la gestion des catastrophes, les programmes d'aide en cas de catastrophes des gouvernements fédéral et provinciaux sont encore requis pour aider la population qui n'est pas assurée lorsque des désastres naturels pouvant durement affectés les collectivités se produisent ou d'autres événements comme des inondations ou des incendies de forêt pour lesquels les compagnies d'assurance offrent une couverture très limitée. Il est également nécessaire d'élaborer une planification anticipée de l'utilisation des sols et de développer des installations destinées à réduire les risques dans les régions inondées. Les coûts associés à ces événements connaissent une escalade : pendant que les gouvernements font la promotion du développement économique, ils dépensent aussi d'énormes sommes d'argent par le biais des programmes d'aide et de nettoyage lorsque des catastrophes se produisent. L'incidence sur la productivité est considérable : en 2010, les importants phénomènes météorologiques qui ont frappé le Canada<sup>3</sup> ont entraîné plus de 10 milliards de dollars de dépenses pour des opérations de nettoyage et la gestion des catastrophes, sans compter les répercussions sur la vie et les moyens de subsistance des personnes touchées.

- Au mois de juin, une violente tempête de grêle s'est abattue pendant 30 minutes sur la ville de Calgary, causant plus de 400 millions de dollars en dommages et en réclamations aux compagnies d'assurance.

<sup>1</sup> Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation : *L'état des lieux en 2010 : De l'imagination à l'innovation.*

<sup>2</sup> Depuis l'an 2000, les investissements de 118 millions de dollars de la FCSCA ont été accompagnés d'investissements de 156 millions de dollars en espèces ou en nature provenant des secteurs publics ou privés.

<sup>3</sup> Les dix événements météorologiques les plus marquants au Canada en 2010, Environnement Canada.

- Durant les mois de juillet et d'août de 2010, les incendies de forêt qui ont ravagé certaines parties de la Colombie-Britannique ont nécessité l'aide de plus de 1 100 pompiers de l'extérieur de la province, ont causé le décès d'au moins deux personnes et entraîné des alertes relatives à la qualité de l'air et des avis sanitaires dus à la fumée en Alberta et en Saskatchewan. Certains hôpitaux ont affirmé avoir connu une hausse de 20 % des visites aux urgences liées à des problèmes de respiration. Selon la Direction de la gestion des incendies de forêt de la Colombie-Britannique, la province a dépensé plus 230 millions de dollars pour lutter contre les incendies de forêt en 2010.
- Au mois de septembre 2010, l'ouragan Igor a balayé l'est de Terre-Neuve, forçant 22 communautés à déclarer l'état d'urgence. 150 autres communautés se sont retrouvées isolées par des rivières gonflées qui ont détruit plusieurs routes et ponts. Le Bureau d'assurance du Canada a estimé que les réclamations d'assurance à la suite du passage de l'ouragan se sont élevées à plus de 65 millions de dollars – représentant une partie des pertes totales – et que le coût des pertes relatives aux biens non assurés excédait les 120 millions de dollars.

Les Canadiens doivent voir au-delà de la relance économique et penser aux développements futurs. Il n'est pas suffisant de se concentrer uniquement sur des mesures d'atténuation. Le Canada a besoin de renforcer la résistance de ses infrastructures nationales tout en mettant en oeuvre des plans permettant à ses institutions et ses communautés de s'adapter aux nouvelles conditions météorologiques extrêmes.

Le Nord canadien connaît actuellement un important développement économique au moment où l'on enregistre des températures record et une diminution sans précédent de la glace marine arctique. En 2010, les eaux du passage du Nord-Ouest canadien et de celui de la Russie se sont retrouvées libres de glace en même temps. L'association du développement économique avec la hausse des températures et la diminution de la glace marine offre d'excellentes possibilités d'accélérer le rythme de développement. Toutefois, les facteurs favorisant ces retombées économiques sont les mêmes qui génèrent une foule d'autres problèmes devant être résolus. La fonte accélérée du pergélisol affecte les infrastructures locales et l'itinéraire proposé pour le gazoduc; une diminution de la durée et de la disponibilité des routes de glace affecte le transport de marchandises et de matériaux vers les sites industriels et les communautés nordiques.

En fin de compte, que ce soit pour l'élaboration de plans visant à améliorer la résistance aux sécheresses dans les Prairies ou aux vagues de chaleur à Montréal, ou pour la préparation de plans de gestion des risques liés aux incendies de forêt dans le Nord de l'Ontario ou aux ouragans dans les provinces atlantiques, tous les ordres de gouvernement et le secteur privé ont besoin de solides données issues des recherches scientifiques pour prendre des décisions éclairées pour protéger leurs intérêts.

### **Le coût de l'inaction**

Bien qu'on puisse se réjouir de la prudence des gouvernements et de leurs retenues financières, l'inaction pourrait s'avérer très coûteuse. On estime que les inondations qu'a subies le Manitoba en 2011 ont causé pour plus de 750 millions de dollars de dégâts et les coûts continuent d'augmenter. En ajoutant les répercussions sur l'agriculture, le montant des dégâts devrait facilement dépasser le milliard de dollars. Il est nécessaire de mettre en oeuvre des mesures qui permettront d'anticiper de tels événements et de mieux s'y préparer.

Le budget fédéral de 2011 a prévu 35 millions de dollars sur cinq ans pour les consortiums universitaires de recherches météorologiques et climatologiques – la moitié de ce montant devant être d’abord fourni par le biais de la Fondation canadienne pour les sciences du climat et de l’atmosphère<sup>4</sup>. Ce montant est disproportionné petit au regard de la nécessité de disposer d’informations pour assurer la sécurité énergétique, le développement industriel ou pour faire face aux phénomènes extrêmes comme ceux décrits précédemment. L’annonce d’une nouvelle installation de recherche dans l’Arctique à Cambridge Bay (devant être opérationnelle au plus tard en 2017) est louable, mais de grandes inquiétudes existent quant à l’avenir d’une station de recherche (le Laboratoire de recherche sur l’environnement atmosphérique polaire, à Eureka, sur l’île d’Ellesmere) dûment équipée et pleinement opérationnelle qui existe déjà près du Pôle Nord et qui est en grand danger d’être bientôt mise en sommeil pour une deuxième fois en dix ans en raison d’une insuffisance de fonds.

Dans le présent mémoire, nous proposons un réinvestissement de 50 millions de dollars par année pour le développement de consortiums de recherches visant le renforcement de la résistance ainsi que l’adaptation des communautés et des infrastructures canadiennes aux changements météorologiques et climatiques. Le montant investi serait récupéré grâce aux économies de coûts découlant de la réduction des paiements de secours et des recettes fiscales qui autrement seraient perdues. Autrement, le Comité des finances pourrait envisager des réductions sélectives dans le programme de crédit d’impôt pour la recherche scientifique et le développement expérimental, et utiliser les économies réalisées pour créer un fonds de développement dédié à la recherche météorologique et climatologique.

### **Emplois de qualité durables**

Les personnes qualifiées sont les éléments clés de la performance et de la relance économique au Canada. Elles constituent l’ingrédient essentiel des industries à forte intensité de connaissances et de notre capacité d’innovation et d’adaptation rapide aux changements. Pour créer des emplois durables, il faut savoir comment certains secteurs évolueront et anticiper leurs besoins en personnel qualifié. Bien que le Canada ait connu une augmentation du nombre de travailleurs du savoir qualifiés au cours des dernières années, beaucoup d’entre eux recherchent un emploi à l’étranger puisque les possibilités d’en trouver ici ont diminué en raison des compressions budgétaires. Nous recommandons l’élaboration de mécanismes qui permettraient de retenir le personnel scientifique qualifié jusqu’à ce que le secteur privé, les universités et les institutions fédérales puissent offrir des emplois sûrs.

### **Conclusion et recommandations**

Les conditions météorologiques varient considérablement d’une province ou d’un territoire à l’autre, partout au Canada. Les Canadiens et leurs gouvernements sont confrontés à de nouveaux défis en raison de l’évolution des conditions météorologiques, des besoins en matière de sécurité hydrique et des incidences météorologiques. La capacité du Canada à innover et à s’adapter aux nouvelles conditions est essentielle à sa survie économique. Cela nécessite de solides installations scientifiques et technologiques, bien conçues, disposant d’un personnel qualifié et pouvant s’appuyer sur une vision et une volonté politique.

La Fondation canadienne pour les sciences du climat et de l’atmosphère suggère un investissement fédéral durable dans la recherche, sous la conduite de consortiums regroupant des entreprises, des universités et les gouvernements. Le but de cette recherche serait de réduire les incertitudes,

---

<sup>4</sup> Le financement de recherches pertinentes pour les politiques de la Fondation canadienne pour les sciences du climat et de l’atmosphère (FCSCA) n’a pas été renouvelé dans le budget 2011. De nouveaux fonds sont acheminés par l’intermédiaire du Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie du Canada.

d'accélérer l'adaptation et d'accroître la résistance aux phénomènes météorologiques qui ont une grande incidence sur nos communautés, de développer de nouvelles technologies et méthodes innovantes, ainsi que d'assurer la disponibilité de travailleurs du savoir qualifiés. Entre autres avantages, cet investissement aiderait à (a) diminuer les paiements d'indemnisation du gouvernement fédéral, (b) à atténuer les pertes fiscales et la diminution de productivité et (c) à accroître la protection et la sécurité publiques.

La Fondation propose aussi la création d'un forum politique composé de chefs d'entreprises et de décideurs politiques qui travailleraient avec des scientifiques et d'autres intervenants pour faciliter la discussion et le transfert des connaissances sur les nouvelles priorités en matière de météorologie et d'environnement. Le forum faciliterait la mise en application des résultats de la recherche permettant de soutenir de nouveaux développements et pourrait comparer les mesures canadiennes avec celles des autres concurrents sur le marché. Il pourrait aussi contribuer à accorder les politiques du gouvernement fédéral avec les besoins et les attentes du public (notons, par exemple, l'appui des Colombo-Canadiens à la taxe sur le carbone<sup>5</sup>). Le forum pourrait commander des études indépendantes en vue d'aider les gouvernements à déterminer la meilleure façon d'utiliser les connaissances scientifiques et la capacité du Canada de profiter au mieux de toutes ces connaissances et d'en assurer l'efficacité économique. La FCSCA appuie la création de ce forum politique comme cadre visant à promouvoir les activités économiques et à aider le pays à prospérer.

#### **Recommandations :**

- 1) Assurer un investissement fédéral durable de 50 millions de dollars par année pendant 10 ans pour la recherche et le développement liés aux phénomènes météorologiques, sous la conduite de consortiums regroupant des entreprises, des universités et le gouvernement.**
- 2) Créer un forum politique canadien composé de chefs d'entreprises et de décideurs politiques qui s'efforceraient de déterminer les défis et les solutions potentielles dans le domaine des conditions météorologiques et climatiques.**

---

<sup>5</sup> *Les Colombo-Britanniques appuient la taxe sur le carbone : sondage.* Institut Pembina, communiqué de presse, 30 juin 2011