



Programme sur les IMPACTS et l'ADAPTATION aux changements climatiques

Zones côtières

Les zones côtières canadiennes sont vastes et dynamiques. Elles abritent des environnements productifs divers. Au Canada, les impacts du changement climatique varieront d'une zone côtière à l'autre selon les différences régionales dans le changement du climat et du niveau de l'eau et selon la nature même des côtes et l'utilisation qui en est faite. L'évolution du niveau des océans et des lacs, les changements de température de l'air et de l'eau, ainsi que les variations touchant les tempêtes, les précipitations et l'étendue et l'épaisseur de la glace affecteront la morphologie et la biologie côtière de même que les activités humaines qui s'y appliquent. Les impacts possibles du changement climatique sur les zones côtières océaniques comprennent la hausse du niveau des inondations, l'accélération de l'érosion côtière et des dommages aux infrastructures côtières. La baisse des niveaux d'eau des Grands Lacs pourrait mener à la nécessité de draguer les régions portuaires, à la réduction du potentiel de production hydroélectrique et à la perte de zones humides.



Oliphant, Lac Huron, Ontario

Les mesures proactives d'adaptation face aux impacts du changement climatique sur la zone côtière pourraient aider à minimiser les dommages et nous permettre de tirer parti des aspects positifs que le changement climatique peut présenter. Afin de déterminer la vulnérabilité de nos zones côtières au changement climatique, nous devons analyser les impacts du changement climatique sur les systèmes biophysiques et sociaux, de même que la capacité d'adaptation de ces systèmes aux impacts anticipés.

Nouvelles directions

Le principal but du programme renouvelé Changement climatique - Impacts et Adaptation est d'atténuer la vulnérabilité du Canada face au changement climatique. Par la voie d'un processus de proposition concurrentiel, le programme participe au financement de recherches visant à combler certaines lacunes dans nos connaissances sur la vulnérabilité du Canada face au changement climatique et à enrichir l'information qui sous-tend un processus de décision judicieux en matière de mesures d'adaptation. Un intérêt particulier sera porté aux projets de recherche qui étudient les processus, les obstacles ainsi que les facteurs propres à l'adaptation.



l'île-du-Prince-Édouard

Le programme appuie également le Réseau canadien de recherche sur les impacts climatiques et l'adaptation (C-CIARN). Ce réseau facilite la collaboration entre les intervenants et les scientifiques, fait la promotion des nouvelles techniques de recherche, dissémine l'information en plus d'être le porte-parole de la nouvelle communauté de recherche sur les impacts et l'adaptation.

adaptation.rncan.gc.ca

Entre 1998 et 2001, la composante Impacts et adaptation du Fonds d'action pour le changement climatique du gouvernement du Canada a appuyé 75 projets portant sur les impacts du changement climatique sur les Canadiens et sur les mécanismes d'adaptation prévus. Cinq de ces projets portaient plus spécifiquement sur la problématique des zones côtières. Voici les grandes lignes de ces projets :

1. L'avenir des marais salants dans le Canada atlantique

En comparant les anciens taux d'accumulation des couches de sédiments des marais salants aux données actuelles enregistrées par les marégraphes, les chercheurs ont déterminé le degré de menace que l'augmentation du niveau de la mer résultant du changement climatique fait peser sur quatre marais salants du Canada atlantique. Le taux de dépôt sédimentaire pour chaque marais, la réduction estimée des dépôts à long terme et le degré de variabilité à l'intérieur d'une région donnée et entre les différentes régions ont été déterminés.

Chercheur principal : Gail Chmura,
Université McGill, Centre de recherche sur le climat et le changement planétaire
Courriel : chmura@geog.mcgill.ca

2. Impacts et adaptation dans les collectivités côtières de Terre-Neuve et Labrador

Au moyen d'une liste de géo-indicateurs qu'ils ont établie, les chercheurs se sont penchés sur la vulnérabilité du littoral de Conception Bay South-Holyrood face à l'érosion et autres risques potentiels. Ils ont recommandé des mesures d'adaptation impliquant une approche de sensibilisation communautaire ainsi qu'une planification de l'utilisation des terres.

Chercheur principal : Norm Catto
Université Memorial
Courriel : ncatto@mun.ca

3. L'évaluation du risque d'érosion et d'inondation en Colombie-Britannique

Les chercheurs ont étudié l'influence des vents, des tempêtes et du niveau des vagues pour déterminer les risques d'inondation en Colombie-Britannique. Ils ont identifié certaines mesures à prendre pour améliorer l'émission d'alerte en cas de niveau de mer élevé.

Chercheurs principaux : William Crawford, Mert Horita
Pêches et Océans Canada, Environnement Canada
Courriel : crawfordb@pac.dfb-mpo.gc.ca
Courriel : Mert.Horita@ec.gc.ca

4. Élévation du niveau de la mer et changements climatiques : Impacts et besoins en matière d'adaptation de l'Île-du-Prince-Édouard : étude de cas

Une équipe de vingt-trois chercheurs a entrepris une analyse approfondie des risques engendrés par la hausse du niveau de la mer dans la région de Charlottetown et le long d'une section de la côte nord de l'Î.-P.-É. Cette équipe a produit des cartes topographiques à haute résolution de la zone d'étude et réalisé une analyse climatologique du niveau de la mer, des ondes de tempête, des vents, des vagues et de la couverture de glace dans le golfe du Saint-Laurent. Cette étude a également contribué à mettre au point un modèle d'onde de tempête utilisé par la suite dans l'analyse d'une éventuelle inondation de la ville de Charlottetown, à trois niveaux d'eau critiques. Une analyse socio-économique a permis d'évaluer le nombre et la valeur des propriétés de Charlottetown qui sont à risque, suivant ces trois scénarios d'inondation. Pour la côte nord de l'Île, l'équipe de recherche a évalué les effets d'une augmentation de l'érosion sur la valeur des propriétés vouées ou non à la villégiature et sur la valeur non commerciale des zones humides, des terres forestières, des plages et des dunes. Une analyse des mesures d'adaptation a également été entreprise.

Chercheurs principaux : Martha McCulloch, Don Forbes
Environnement Canada, Ressources naturelles Canada
Courriel : Martha.M.McCulloch@ec.gc.ca
Courriel : dforbes@nrcan.gc.ca

5. Risques associés au changement climatique et au niveau de la mer le long des côtes canadiennes de la mer de Beaufort

Ce projet a porté sur les basses terres côtières couvertes de glace du Grand Nord canadien, dont le taux d'érosion, dans les conditions actuelles, peuvent dépasser 20 m par année. On a notamment observé, à Tuktoyaktuk, un recul des glaces de plus de 100 m depuis 1947. Les chercheurs ont amélioré et étalonné les modèles d'onde de tempête pour la mer de Beaufort; élaboré des scénarios de l'impact du changement sur la fréquence, l'intensité et la direction des tempêtes et l'état des glaces, et cartographié les zones vulnérables aux inondations et à l'érosion potentielle établies par les scénarios d'onde de tempête présents et futurs.

Chercheur principal : Steve Solomon
Ressources naturelles Canada
Courriel : ssolomon@NRCan.gc.ca

Pour plus d'information sur le programme et les possibilités de financement, veuillez consulter le site adaptation.rncan.gc.ca

ou adressez-vous au Bureau de liaison sur l'adaptation, Ressources naturelles Canada

Courriel : adaptation@rncan.gc.ca