

Réchauffement climatique et populations nordiques

Par **Anne-Marie Lowe**, biol., M.Sc.



Un chasseur Inuit du Nunavut.

© Gordon Wiltsie / National Geographic Creative

Les changements climatiques font déjà sentir leurs effets partout sur la planète. Les territoires nordiques ne sont pas épargnés. Des températures plus élevées, des précipitations plus nombreuses et des événements météorologiques extrêmes ont des impacts qui, selon les modèles prédictifs, toucheront grandement les populations autochtones nordiques. Selon plusieurs chercheurs, leur résilience est déjà sollicitée.

Au Nunavik, le réchauffement observé depuis 1995 s'accroîtra d'ici 2050, notamment en hiver où les estimations prévoient une hausse de température de 4,5 à 6,5°C et une augmentation des précipitations de 17 à 29 %, entraînant une plus grande accumulation de neige au sol.

Population

Au Canada, le Nord est fonctionnellement défini par la limite sud du pergélisol, c'est-à-dire où le sol est gelé en permanence. Cette définition reflète bien les considérations

physiques et culturelles de la population qui y habite. Elle représente environ 2,5 millions de personnes, dispersées sur un territoire de 8,5 millions de kilomètres carrés.

Plus précisément, les populations nordiques des provinces de l'Ouest, soit la Colombie-Britannique, l'Alberta, la Saskatchewan et le Manitoba, et celles des territoires du nord canadien, soit le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut, celles du Nord-du-Québec, soit le Nunavik, la région de la Baie James et la péninsule du Labrador, totalisent environ 1,9 million de personnes, soit 5,5 % de toute la population canadienne. Les Inuits représentent 84 à 90 % de la population vivant au Nunavik et au Nunatsiavut et 55 % de celle de la région d'Inuvialuit des Territoires du Nord-Ouest. La population du Nunavik a doublé dans les trente dernières années, passant de 5 960 en 1986 à 11 860 en 2011. La population est jeune, le tiers étant âgé de moins de 15 ans (comparativement à 16 % pour le reste du Québec).



Kuujuaq, village du Nunavik situé sur le bord de la rivière Koksoak dans le Nord-du-Québec.

© Anne-Marie Lowe



Mère et enfants Inuits.

© Anne-Marie Lowe



Les chiens de traîneaux dans les Territoires du Nord-Ouest.

© Gordon Wiltzie / National Geographic Creative

Impact culturel

Dès 1999, l'Institut international du développement durable, établi à Winnipeg, et la communauté de Sachs Harbour (environ 125 personnes) de l'île Banks, dans la région de la mer de Beaufort, ont documenté les impacts environnementaux, locaux et régionaux du réchauffement. En 2000, à la Conférence des parties de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), les chasseurs et les anciens de Sachs Harbour ont présenté avec autorité leurs observations et ont fait état de la fonte du pergélisol qui entraîne l'effondrement des plages et l'érosion des berges des lacs. Ils étaient en mesure de témoigner de l'intensification des chutes de neige, de l'allongement des périodes où la mer est libre de glace, de l'apparition de nouvelles espèces d'oiseaux et de poissons (l'effraie des clochers, le canard colvert, le canard pilet et le saumon) et de la baisse de la population de lemmings qui forment le régime de base du renard arctique, une espèce de choix pour les chasseurs. En 2007, le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) désignait l'Arctique circumpolaire comme le baromètre mondial des changements climatiques (ONU, 2007).

Il est maintenant reconnu que l'élévation des températures et la prolongation de la saison chaude contribuent à diminuer la superficie de la banquise et l'épaisseur des glaces. Les communautés inuites du cercle polaire arctique dépendent grandement de la banquise pour se déplacer, pêcher et chasser le phoque, l'ours et la baleine. La pêche est non seulement source de subsistance alimentaire, mais c'est une activité sportive ancrée dans les traditions qui génère des revenus. L'impact du réchauffement climatique sur la communauté inuite, dont la culture est intimement liée à l'environnement, imposera une adaptation importante de son style de vie.

Ainsi, le dégel du pergélisol obligera les habitants à évaluer la sécurité des infrastructures existantes, à déplacer des bâtiments et à revoir leurs projets de construction en fonction de l'instabilité des sols.

Santé

Les changements climatiques risquent aussi de nuire à la santé des populations nordiques. La sédentarisation pourrait en effet entraîner une dégradation de l'hygiène de vie et une augmentation des taux d'obésité et de diabète.

En raison de leurs habitudes culturelles qui comportent un contact intime avec la terre, l'exposition à des agents pathogènes présents dans leur eau et leur nourriture est une problématique avec laquelle les Inuits doivent déjà composer. Leurs habitudes alimentaires, par exemple les méthodes de préparation ou l'ingestion de viande crue, sont des facteurs de risque d'exposition à des parasites. Leur proximité avec des animaux domestiques et sauvages et la consommation d'eau non traitée sont aussi des facteurs de risque.

Des chercheurs (Messier *et al.*, 2012) ont documenté la séroprévalence de certains parasites chez la population inuite adulte du Nunavik, dont *Toxocara canis* (3,9 %), *Echinococcus granulosus* (8,3 %), *Leptospira* spp (5,9 %) et *Francisella tularensis* (18,9 %). De plus, environ deux tiers (59,8 %) des 917 participants à l'étude étaient séropositifs pour *Toxoplasma*



Inukshuk

© AWSeebaran / iStockphoto.com

gondii. Les changements dans les patrons climatiques pourraient modifier l'écologie de ces parasites, augmentant leurs capacités de survivre dans l'environnement.

Et avec des températures plus chaudes, la densité des insectes piqueurs risque d'augmenter et de nouvelles espèces pourraient apparaître, possiblement vectrices d'agents pathogènes. Le virus *Snowshoe hare* et le virus de *James-town Canyon* (du séro-groupe Californie) transmis par des moustiques *Aedes* et *Culiseta* causent des symptômes graves allant de la fièvre à des syndromes neurologiques comme l'encéphalite. Ces virus pourraient potentiellement migrer vers le nord, étant déjà observés à des latitudes élevées, notamment dans la région des Terres-Cries-de-la-Baie-James et en Alaska (États-Unis). ■

Afin d'être en mesure d'évaluer les impacts que les changements climatiques auront sur les populations nordiques et leur environnement, il est primordial de colliger des données aujourd'hui afin de pouvoir les comparer dans le futur.

Ndlr : Sur la photo d'ouverture, Jayko Apak, un chasseur Inuit à la chasse aux phoques. Cette photo a été prise sur l'île de Baffin dans le territoire du Nunavut et publiée par National Geographic dans la cadre d'une série d'articles sur l'impact des changements climatiques sur l'eau. [En ligne : <http://news.nationalgeographic.com/2012/04/120405-climate-change-waterborne-diseases-inuit/>]

Le Centre Nasivvik et le projet ArcticNet

Le Centre Nasivvik pour la santé des Inuits et les changements environnementaux est un centre de recherche et d'éducation qui soutient, encourage et organise des activités de formation et de recherche sur les Inuits et idéalement, réalisées par des Inuits du nord canadien. Plusieurs études démontrent que la gestion du risque pour la santé des populations inuites est significativement influencée par l'inclusion des communautés locales dans les processus.

Le Centre Nasivvik fait partie des collaborateurs qui participent au projet ArcticNet, un réseau de chercheurs financé par le gouvernement du Canada. ArcticNet regroupe plus de 140 chercheurs du domaine des sciences naturelles, des sciences de la santé et des sciences sociales qui sont rattachés à une trentaine d'universités canadiennes dont l'Université Laval. Ces chercheurs travaillent en collaboration avec des partenaires d'organisations inuites, du gouvernement et de l'industrie. Leur objectif est d'étudier les effets des changements climatiques et de la modernisation sur l'Arctique canadien côtier.

Le GIEC

En 1988, l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) ont créé le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Le GIEC a pour mission d'évaluer les informations scientifiques, techniques et socioéconomiques permettant de comprendre les changements climatiques, d'en cerner les conséquences et d'envisager des stratégies d'adaptation et d'atténuation. À intervalles réguliers, le GIEC produit un rapport faisant la synthèse des travaux de centaines d'études relatives aux changements climatiques.

Publié en septembre 2013, le cinquième rapport du GIEC conclut que le réchauffement climatique est sans équivoque. « Depuis les années 1950, beaucoup de changements observés sont sans précédent depuis des décennies voire des millénaires. L'atmosphère et l'océan se sont réchauffés, l'étendue et le volume des neiges et des glaces ont diminué, le niveau des mers s'est élevé et les concentrations de gaz à effet de serre ont augmenté » (GIEC, 2013).

Le rapport constate qu'au cours des deux dernières décennies, les glaciers ont reculé et l'étendue de la banquise arctique et celle du manteau neigeux de l'hémisphère Nord ont continué à diminuer. Entre 1901 et 2010, le niveau moyen des mers à l'échelle du globe s'est élevé de 0,19 m [0,17 à 0,21].

Les experts du GIEC estiment que l'influence humaine est la cause principale du réchauffement observé depuis le milieu du XX^e siècle. Sans surprise, le GIEC prédit que les changements observés se poursuivront au cours du XXI^e siècle.



Bibliographie

- Centre de la Science de la Biodiversité du Québec (CSBQ), ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et Ouranos. *Impacts des changements climatiques sur la biodiversité du Québec : résumé de la revue de littérature*. Montréal/Québec/Montréal, CSBQ/MDDEP/Ouranos, 2012, 29 p. [En ligne : www.ouranos.ca/media/publication/231_Revuedelittérature-ResumeWeb.pdf]
- Feltmate, B et J. Thistlethwaite. *Climate Change Adaptation: A Priorities Plan for Canada – Report of the Climate Change Adaptation Project (Canada)*. Waterloo, University of Waterloo, 150 p. [En ligne : <http://uwaterloo.ca/environment/sites/cu.environment/files/uploads/files/CCAP-Report-30May-Final.pdf>]
- Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). « Changements climatiques 2013 – Les éléments scientifiques. Conclusions titres du Résumé à l'intention des décideurs » (communiqué), 27 sept. 2013. [En ligne : www.climatechange2013.org/images/uploads/ar5_wg1_headlines_fr.pdf]
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) - Working group I. *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Summary for Policymakers*, Genève, IPCC, 2013, 33 p.
- Messier, V., B. Levesque, J.F. Proulx, L. Rochette, B. Serhir, M. Couillard et al. « Seroprevalence of seven zoonotic infections in Nunavik, Quebec (Canada) », *Zoonoses Public Health*, vol. 59, n° 2, mars 2012, p. 107-117.
- Messier, V., B. Levesque, J.F. Proulx, L. Rochette, M.D. Libman, B.J. Ward et al. « Seroprevalence of *Toxoplasma gondii* among Nunavik Inuit (Canada) », *Zoonoses Public Health*, vol. 56, n° 4, mai 2009, p. 188-197.
- Organisation des Nations-Unies. « Le changement climatique dans l'arctique : Une réalité chez les Inuits », *Chronique ONU*, vol. XLIV, n° 2, juin 2007. [En ligne : <http://unchronicle.un.org/fr/article/le-changement-climatique-dans-l-arctique-une-realite-chez-les-inuits/>]
- Régie régionale de la santé et des services sociaux Nunavik (RRSSS Nunavik) et Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). *Portrait de santé du Nunavik 2011 : conditions démographiques et socioéconomiques*. Kuujuaq/Québec, RRSSS Nunavik/INSPQ, 70 p.