

La prise de la glace et la débâcle n'ont plus lieu aux dates habituelles, ce qui préoccupe les collectivités du Nord.

La formation et la disparition de la glace sur les lacs et les rivières marquent le passage d'une saison à une autre. Elles imposent aussi des changements dans la manière d'utiliser l'eau pour voyager, pêcher et se divertir. Notamment parce que la glace bloque le transfert d'oxygène de l'air vers l'eau, les poissons et autres formes de vie aquatique subissent aussi les effets de la formation de la glace et de sa disparition. De plus, les modifications de la durée de la saison des glaces peuvent se répercuter sur l'approvisionnement en nourriture de la faune aquatique, tandis que les changements de date de la prise de la glace et de la débâcle peuvent pousser les oiseaux à modifier leurs comportements migratoires. Sur les rivières, la débâcle printanière peut aussi être synonyme d'inondation, en raison des embâcles qui peuvent se produire, et de dommages causés aux ponts et autres structures par les glaces et des débris flottants.

Précipitations, vents, ensoleillement ainsi que certaines caractéristiques de la masse d'eau elle-même, notamment sa taille et ses courants, déterminent le moment de la prise de la glace et celui de la débâcle. En raison aussi de l'épaisseur de la couverture de neige et de la rigueur de l'hiver, les dates de la débâcle printanière varient davantage. Toutefois, la température de l'air revêt une importance particulière, autant pour la prise de la glace que pour la débâcle, et les changements de date de ces dernières reflètent assez bien les tendances des températures automnales et printanières.

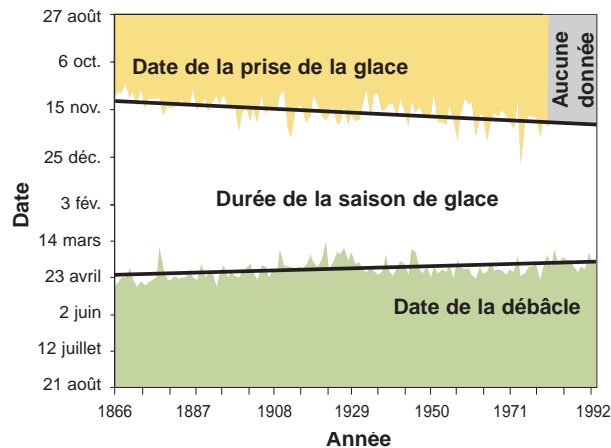
POINT DE MIRE : la Saskatchewan et l'Ontario

Par le passé, outre les scientifiques, nombreux sont ceux qui ont constitué des registres étonnamment précis des dates de la prise de la glace et de la débâcle. Là où de tels registres sont disponibles, on peut les retracer pour les 100 dernières années et même au-delà. Par exemple, pour la crique de Swift Current, dans le sud de la Saskatchewan et pour le lac Simcoe, dans le centre-sud de l'Ontario, les observations ont commencé respectivement au cours des années 1860 et 1850. Les registres révèlent que maintenant la date moyenne de la prise de la glace sur le lac Simcoe se produit environ 13 jours plus tard qu'il y a 140 ans et que la date moyenne de la débâcle arrive 4 jours plus tôt. Pour la crique de Swift Current sur une période d'environ 115 ans, le changement est plus marquant : la date de la prise de la glace survient maintenant environ 24 jours plus tard et la débâcle environ 14 jours plus tôt.

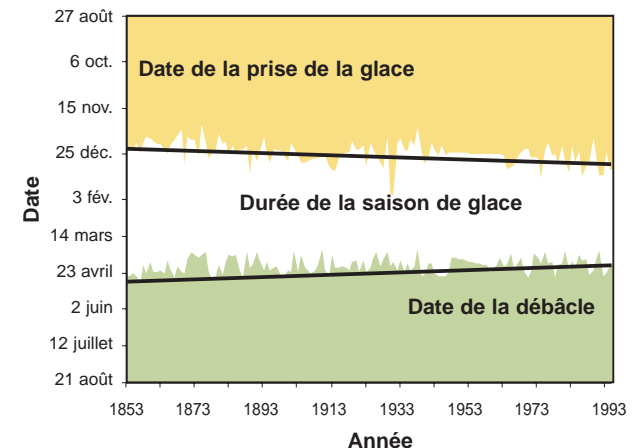
Ces résultats reflètent les tendances du siècle dernier, qui démontrent un réchauffement plus prononcé dans le sud de la Saskatchewan que dans le sud de l'Ontario.



Crique de Swift Current, Saskatchewan



Lac Simcoe, Ontario



Source : M. Futter/Le Réseau d'évaluation et de surveillance écologiques

Au cours des 150 dernières années, les dates de prise de la glace sont devenues plus tardives et celles des débâcles printanières plus précoces dans le lac Simcoe et dans la crique de Swift Current.

VUE D'ENSEMBLE

Une équipe internationale de chercheurs a récemment utilisé divers registres anciens pour colliger les dates de prise de la glace et de débâcle pour 39 lacs et rivières d'Europe, d'Asie et d'Amérique du Nord. Elle a découvert que, depuis 150 ans, ces lacs et ces rivières connaissent des dates de prise de la glace plus tardives et des dates de débâcle plus précoces. Les chercheurs en ont conclu que, dans l'hémisphère nord, la prise de la glace survient maintenant en moyenne 5,8 jours

plus tard qu'il y a 100 ans, et que la débâcle arrive 6,5 jours plus tôt. Au Canada, les quelques lacs et rivières pour lesquels nous avons des données historiques sur d'assez longues périodes — comme la crique de Swift Current et le lac Simcoe — suivent la même tendance.

Portant sur les 30 ou 50 dernières années, l'ensemble le plus complet et le plus fiable de données scientifiques sur le

Canada révèle toutefois un tableau beaucoup plus complexe. Ces données montrent une débâcle printanière plus précoce presque partout au pays, sauf dans la région de l'Atlantique, mais elles illustrent aussi une tendance largement répandue vers des dates de prise de la glace plus précoces en automne. Au cours des 30 ou 50 dernières années, la plupart des lacs et des rivières du Canada ont donc connu une saison des glaces plus longue. C'est dans la région de l'Atlantique que la plus importante prolongation, soit plus d'un mois, a été observée.

Ces résultats concordent bien avec l'évolution des températures selon les saisons et les diverses régions du pays au cours des 50 dernières années. Ils diffèrent des résultats à long terme, mais ils ne sont pas en contradiction avec eux. Ils montrent simplement que des tendances différentes peuvent être décelées selon la durée des périodes où le climat est étudié.

En raison de la douceur du climat des dernières années, on s'inquiète des difficultés qu'une saison des glaces écourtée ou plus imprévisible pourrait causer aux gens des localités isolées du Nord. Dans cette région, le gel des lacs et des rivières est essentiel pour les déplacements hivernaux. Les chasseurs et les trappeurs en dépendent aussi pour leurs activités, tout comme des collectivités entières dont l'approvisionnement hivernal arrive du sud par camion, sur des chemins d'hiver en partie construits sur des rivières, des lacs et des marais gelés.

Le Manitoba, par exemple, construit 2400 kilomètres de ces routes chaque hiver, et plus de 25 000 personnes de 29 localités différentes doivent pouvoir compter sur elles. En 1997-1998, alors que l'hiver a été particulièrement court, le gouvernement provincial a dû approvisionner ces collectivités par voie aérienne. Les coûts additionnels ont atteint 14 millions de dollars, soit environ trois fois le coût de la construction de ce système routier hivernal. Durant l'hiver 2001-2002, plusieurs de ces routes n'ont ouvert qu'en février et l'une d'elles est restée impraticable pour la circulation.

SONS DE CLOCHE SUR LE FLEUVE YUKON : LA DÉBÂCLE PRINTANIÈRE À DAWSON

Grâce à la passion des paris de quelques prospecteurs, les données sur la débâcle du fleuve Yukon, à Dawson, remontent à 1896. Ce printemps-là, après avoir parié sur la minute précise où la débâcle débiterait, les hommes ont installé une série de trépieds de bois à travers le milieu du fleuve, y ont attaché une corde reliée à une cloche placée sur la rive, et ont attendu le signal sonore du premier mouvement de la glace.

Depuis, la cloche remplit chaque année son office. Elle a sonné aussi tôt que le 9 avril, et aussi tard que le 28 mai. Durant la plus grande partie du XX^e siècle, la débâcle est survenue en mai, mais depuis le milieu des années 1980, les débâcles d'avril ont été plus fréquentes. En moyenne, la débâcle se produit maintenant environ 6 jours plus tôt qu'il y a 100 ans.



Dans l'attente du premier son de cloche, quelque part au début des années 1900.