



TRANSPORT TERRESTRE DANS LE NORD DU CANADA

Le Canada est souvent décrit comme le « Grand Nord ». Couvrant une vaste superficie, l'immense masse continentale du Canada s'étend jusqu'aux points les plus au nord de la terre. Le terrain et le climat posent de nombreux défis au transport dans la région, peu importe la saison ou le moyen de transport. Toutefois, beaucoup d'adaptations novatrices qui tiennent compte du paysage naturel et du climat dans le Nord sont venues répondre aux besoins modernes de déplacement.

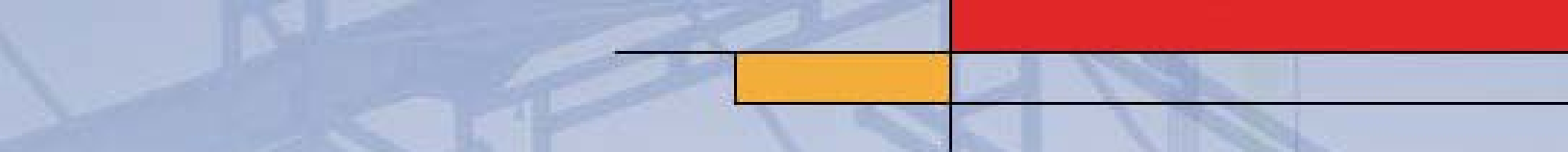
Le transport dans le Nord a toujours été fortement influencé par l'environnement. Avant les chemins de fer et les véhicules motorisés, les voyages sur de longues distances dans le Nord se faisaient en bateau, en raquettes et en traîneaux à chiens. Ces moyens de transport sont encore utilisés aujourd'hui, même si l'intérêt croissant que l'on porte aux ressources du Nord a nécessité la mise au point de moyens de transport terrestre capables de transporter de lourds chargements de voyageurs et de matériel.

À la fin du XIX^e siècle, les chemins de fer avaient commencé à faire partie du paysage nordique. La construction du White Pass and Yukon Route Railway a coïncidé avec la ruée vers l'or du Klondike en 1898. Le chemin de fer reliait le port de Skagway, en Alaska, à Whitehorse grâce à 110 milles de voies ferrées qui traversaient un terrain montagneux. Le chemin de fer a été essentiel au développement de l'industrie minière dans le Nord, et il a été en service jusqu'à la fin du XX^e siècle.

Les chemins de fer nécessitent la mise en place d'infrastructures importantes, mais ils permettent des voyages plus fréquents et des temps de déplacement moindres. En outre, des chargements plus lourds peuvent être transportés en moins de temps que par d'autres moyens de transport, comme les bateaux. De même, les routes permettent de transporter les chargements plus rapidement et de voyager aux intervalles voulus. Toutefois, la majorité des routes dans les territoires nordiques sont relativement courtes : elles sont recouvertes de gravier et elles ne sont pas nécessairement accessibles à longueur d'année. Sans dire que les fondements de l'infrastructure pour les chemins de fer et les routes sont profondément influencés par la qualité du sol et le climat. Le pergélisol et les dures conditions climatiques de l'hiver posent des difficultés uniques pour l'entretien et la réparation des routes et des chemins de fer. Les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon entretiennent à eux deux 6 000 km de routes. Le Nunavut ne possède aucune route sur de longues distances.

Une évolution importante adaptée au climat nordique est venue faciliter le transport terrestre pour les véhicules motorisés : c'est la route de glace. Même s'il y a des siècles que les Autochtones utilisent les rivières et les lacs gelés pour se déplacer et chasser, un ensemble de routes de glace a récemment été transformé en un réseau routier officiel. Des routes de glace publiques et privées sont construites et entretenues chaque saison pour transporter des véhicules privés, récréatifs et commerciaux dans les régions du Grand Nord qui ne sont autrement accessibles que par barge. Pour que les routes puissent être utilisées au maximum pendant la courte saison de transport, des véhicules commerciaux déneigent les routes de glace 24 heures par jour lorsque cela est possible.

Ainsi, les déplacements durant les mois d'hiver sont beaucoup plus directs et accessibles grâce à ces couloirs de glace. Ces couloirs offrent aussi un moyen beaucoup plus efficace de transporter le matériel lourd vers le nord en préparation des



travaux d'été, comme l'extraction de minéraux et la construction de bâtiments. Toutefois, les déplacements sur route de glace ne se font pas sans inconvénient. En plus des dangers liés au froid extrême, aux graves tempêtes hivernales et au phénomène de voile blanc, il y a d'autres risques, comme les gonflements, les débordements, les ravinements, les crêtes de pression, les fissures et les tronçons usés, dont il faut tenir compte. Une surveillance et un entretien rigoureux des routes de glace sont indispensables pour assurer la sécurité des voyageurs.

Mais les avantages d'un réseau moderne de routes de glace pour les collectivités du Nord pourraient être de courte durée. On prévoit que les incidences des changements climatiques, comme la hausse des températures et le dégel du pergélisol, auront de profondes répercussions sur la préservation et la construction de structures dans le Nord. Par exemple, la température dans le district de Mackenzie a augmenté de 1,5° au cours des 100 dernières années et celle de la toundra arctique, de 0,5° au cours de la même période. Au nombre des répercussions possibles des changements climatiques qui pourraient se faire sentir dans le Nord, il y a la dégradation du pergélisol, qui entraînera une instabilité de la surface et des difficultés pour les infrastructures de transport, et la hausse du niveau de la mer, qui menacera les infrastructures côtières le long de la mer de Beaufort. De plus, les incidences prévues des changements climatiques pourraient avoir des répercussions spectaculaires sur la période pendant laquelle les routes de glace seraient ouvertes à la circulation : si les fontes printanières viennent tôt ou si les températures hivernales sont trop douces, il se pourrait que la glace soit stable juste assez longtemps pour que le transport y soit sûr sur de courtes périodes seulement.

En raison des difficultés uniques que pose le transport terrestre dans le Nord, par exemple les conditions climatiques extrêmes, les vastes distances et le pergélisol, on a trouvé de nombreuses solutions innovatrices pour les déplacements. Les réseaux officiels de routes de glace constituent un bon exemple de la façon dont on peut adapter le transport au climat nordique afin d'améliorer l'accessibilité aux collectivités et aux industries du Nord.

Pour plus amples d'informations:

Publications

Beez, Hazen. "Use of Ice Roads and Ice Pads for Alaskan Arctic Oil Exploration Projects." *Northern Engineering & Scientific Anchorage*, Alaska.

<http://aurora.ak.blm.gov/npra/sympos/html/paper3.html>

"National Petroleum Reserve – Alaska (NPR-A) Symposium Proceedings (1997)"

<http://aurora.ak.blm.gov/npra/sympos/default.html>

"Study to Examine Permafrost Under Arctic Roads" *CNEWS* 19 May 2004.

<http://cnews.canoe.ca/CNEWS/Science/2004/05/19/465564-cp.html>

Sites Web

"Adventures on the North's Unique Ice Roads" *Canada's Northwest Territories*

<http://www.explorenwt.com/adventures/winter-adventures/iceRoad.asp>



“Canada’s Northwest Territories Parks & Tourism: A Brief History of Travel in Canada’s Northwest Territories” *Northwest Territories Resources, Wildlife and Economic Development* http://www.iti.gov.nt.ca/parks/education/p_t/travel_history.htm

Changements climatiques <http://www.changementsclimatiques.gc.ca/>

“CRYSYS – (CRYosphere SYStem), système cryosphérique” *Environnement Canada* http://www.msc-smc.ec.gc.ca/crysys/overview/crysys_intro_f.cfm?

“Exploration of the Northwest Passage” *Canadian Arctic Profiles: Exploration* <http://collections.ic.gc.ca/arctic/explore/intro.htm>

“RCIP – Réseau canadien d’information polaire” *Commission canadienne des affaires polaires* <http://www.polarcom.gc.ca/francais/index.html>

“Transportation in the North” *Explore North* <http://www.explorenorth.com/transportindex.html>

White Pass & Yukon Route Railroad <http://www.whitepassrailroad.com/>

“Winter Ice Roads: Ice Road Construction Equipment Salvage” *Robinson Enterprises Limited* http://www.rtl.ca/Winter_Ice_Roads/winter_ice_roads.html