

**Mesures pour faire
progresser le Nord ontarien**
**RÉPONSE À L'ÉBAUCHE DE LA STRATÉGIE DE TRANSPORT
MULTIMODAL POUR LE NORD DE L'ONTARIO 2041**

Méthodes de transport alternatives – Les dirigeables
Par Barry Prentice, Ph. D | No. 2 | Décembre 2017

En juillet 2017, le ministère du Transport (MT) et le ministère du Développement du Nord et des Mines (MDNM) ont divulgué une ébauche de Stratégie de transport multimodal pour le Nord de l'Ontario (STMNO) 2041, afin de l'harmoniser avec le Plan de croissance 2011 pour le Nord de l'Ontario.

L'Institut des politiques du Nord (IPN) reconnaît l'importance d'une stratégie du transport innovatrice, diversifiée, qui prenne en compte toutes les collectivités. Puisque nous avons pour rôle de proposer des solutions pratiques et reposant sur des données probantes, qui favorisent le développement durable des régions nordiques de l'Ontario, nous avons proposé une série de mesures dans lesquelles sont décrites les prochaines étapes concrètes que peuvent franchir les secteurs public et privé, puis qui permettent d'éclairer la mise en œuvre et la gestion de politiques du transport.

Ces mesures sont directement reliées aux orientations esquissées dans l'ébauche de la stratégie.

ORIENTATION 4.4 :

Faciliter l'adoption de nouvelles méthodes innovatrices pour le déplacement de marchandises, le cas échéant, tels les dirigeables et les barges-aéroglosses.

Sommaire des mesures proposées :

Le MDNM et le MTO devraient faire ceci :

- 1) Effectuer une étude approfondie des diverses méthodes de transport de rechange, afin d'évaluer leur potentiel pour le Nord ontarien puis de déterminer le stade de l'industrie.
- 2) Évaluer la gamme des développements de dirigeables dans le monde et choisir deux ou trois modèles pour le transport de marchandises, afin de faire plus d'essais et de développement.
- 3) Étudier les besoins d'infrastructures nécessaires pour permettre aux dirigeables d'atteindre leur plein potentiel et de trouver des possibilités de participation du secteur privé au développement de ces infrastructures (là où c'est possible).
- 4) Déterminer la taille, l'endroit et le coût d'un quai aérien public, qui soutiendra l'industrie des dirigeables.
- 5) Construire un quai aérien public avec l'aide d'une ou de plus d'une université du Nord ontarien, afin de tester et d'adapter la technologie des dirigeables, en fonction du climat glacial.
- 6) Évaluer les répercussions économiques qu'aura sur le Moyen-Nord l'installation d'un fabricant de dirigeables conçus pour fonctionner à l'année dans le Grand-Nord.

CONTEXTE

Il est très positif que la STMNO traite du besoin d'envisager des stratégies de rechange pour le transport dans le Grand-Nord. Le réseau routier hivernal ne répond pas toujours aux besoins, et des données probantes suggèrent que le changement climatique progresse beaucoup plus rapidement que prévu (Point 3.3). Il est également clair que, même si une certaine expansion progressive du réseau routier utilisable à l'année longue est désirable (Point 3.6), le financement dépend d'autres parties et son calendrier est très incertain. Par conséquent, des moyens de transport de rechange doivent être évalués.

Les technologies signalées dans la STMNO sont énumérées, mais non commentées ou évaluées. En raison de la nature de cette stratégie, il est compréhensible que rien d'autre ne puisse se faire dans ce document, mais les mesures suggérées pourraient être renforcées. D'abord, il faut une étude approfondie des diverses méthodes de transport de rechange, afin d'évaluer leur potentiel pour le Nord ontarien puis de déterminer le stade de l'industrie. Par exemple, les barges-aéroglesseurs ne servent que pour déplacer de lourdes charges telles que des installations de forage pétrolier sur du terrain comportant des difficultés, tels les marécages. En général, les aéroglesseurs ont été rejetés pour le transport nordique à cause des problèmes du sol, des coûts élevés du fonctionnement et de l'entretien, puis du bruit. Ils ne conviendraient pas pour les déplacements, comme le montre la figure 14 dans la STMNO. De même, les drones sont limités aux activités en visibilité directe (environ un kilomètre) et ont une portée et une capacité de transport très limitées (moins de 25 kg). Toute analyse de ces technologies exclurait rapidement les drones comme solutions de remplacement des routes d'hiver.

Les dirigeables retiennent de plus en plus l'attention comme solution de transport nordique. Ces véhicules avaient une technologie éprouvée il y a 80 ans, et il ne faut que la revoir en utilisant des méthodes et matériaux modernes. De nombreux types de dirigeables sont proposés, dont le Solarship, simplement une variation et non une technologie unique. Au lieu de surveiller passivement cette technologie et d'espérer qu'une autre compétence trouve des solutions aux problèmes, des mesures concrètes pourraient être prises afin d'évaluer le potentiel des dirigeables pour le transport de marchandises dans le Grand-Nord, et ce, avant que les routes de glace deviennent complètement inadéquates. Une première mesure serait d'évaluer la gamme des développements de dirigeables dans le monde et de choisir deux ou trois modèles pour le transport de marchandises, afin de faire plus d'essais et de développement.

Un système de transport comprend plus qu'un véhicule. Les besoins d'activités au sol pour les dirigeables sont

souvent enjolivés, l'hypothèse étant qu'il n'y a pas d'interventions nécessaires et qu'ils peuvent simplement atterrir n'importe où. Bien que cela soit possible, c'est ignorer les besoins des services réguliers dont il est question. Les dirigeables pour le transport de marchandises exigent des lieux d'amarrage sécuritaires, de l'approvisionnement en substances lourdes, du matériel de manutention au sol et des capacités de transborder la marchandise depuis l'aéronef vers des camions aux fins de la livraison finale, du carburant et de l'énergie au sol. En outre, les dirigeables pourraient transporter des passagers ainsi que des marchandises, ce qui est très désirable dans le Grand-Nord. Une mesure pourrait être une étude pour déterminer comment répondre à ces besoins et répartir les apports publics et privés à ces infrastructures.

Les dirigeables ont besoin d'un lieu de montage, d'inspection et d'entretien. Il est facile de confondre les caractéristiques des hangars pour les avions et celles des dirigeables, mais elles sont très différentes. Les hangars d'avions sont des immeubles relativement petits et appartiennent en général à l'entreprise privée. L'exploitation des dirigeables ressemble à celle des navires océaniques; il faut de très grands hangars, ou ce qui est désigné par des « quais aériens » parce que le fonctionnement est rapproché de celui des cales sèches maritimes. Chaque quai aérien peut soutenir 25 dirigeables parce que chacun d'eux ne se servirait de l'installation que pendant environ deux semaines par année. Ainsi, ce serait très coûteux pour une entreprise privée et le coût élevé du démarrage limite la concurrence si chaque société doit fournir son propre quai aérien. Même si les quais aériens ne servent pas souvent, sans un immeuble adéquat pour faire les réparations et les inspections, aucun de ces quais ne peut fonctionner. L'offre de quais aériens publics est une bonne politique pour promouvoir une industrie du dirigeable qui transporte des marchandises. Cette mesure permettrait de trouver un emplacement, une taille et un coût pour le quai aérien public, afin de soutenir l'industrie du dirigeable.

Tout dirigeable pourrait fonctionner dans le Grand-Nord pendant l'été, mais il y aurait des difficultés à résoudre pour les saisons plus froides

Tout dirigeable pourrait fonctionner dans le Grand-Nord pendant l'été, mais il y aurait des difficultés à résoudre pour les saisons plus froides. Une installation d'essais pour les températures froides est nécessaire quelque part au Canada; il pourrait y avoir des recherches et des essais afin de déterminer les répercussions des températures froides sur les dirigeables. Alors, la mesure serait de construire le quai aérien public avec l'aide d'une ou de plus d'une université du Nord ontarien, afin de tester et d'adapter la technologie des dirigeables, en fonction du climat glacial.

Les effets économiques qu'auraient sur le Grand-Nord les dirigeables transportant des marchandises seraient

très considérables parce que le coût du transport de la nourriture pourrait être réduit de moitié et tous les matériaux de construction comme les développements économiques (p. ex. l'exploitation minière) deviendraient abordables. Toutefois, des répercussions pourraient avoir encore plus d'ampleur. Le Grand-Nord a besoin d'emplois manufacturiers. La fabrication et le montage de dirigeables pouvant transporter des marchandises pourraient devenir une source complètement nouvelle d'emplois dans des centres majeurs tels que Thunder Bay et Sudbury. Le plan d'action devrait comprendre l'évaluation des répercussions économiques qu'aura sur le Moyen-Nord l'installation de la fabrication de dirigeables conçus pour fonctionner à l'année dans le Grand-Nord.

La recommandation générale de la STMNO, à savoir envisager un projet pilote, est la bienvenue mais il lui faut une définition. Qu'est-ce constituerait un projet valide et quand pourrait-il être mis sur pied? Le plan d'action devrait être plus spécifique et déterminer les paramètres de l'expérience pilote. Par exemple, il devrait s'y trouver

une charge minimale de 10 tonnes et une exploitation étalée sur une période de 12 mois. La STMNO suggère que des « partenaires consentant » soutiennent cette démonstration. Clairement, aucun concepteur de dirigeable pour le transport de marchandises ne choisirait le Nord ontarien, compte tenu de son manque d'infrastructures. Beaucoup d'autres zones d'essais plus attrayantes sur le plan économique et moins difficiles sur le plan de l'environnement existent en Afrique, en Amérique du Sud et en Asie. Une démonstration ayant pour objet d'apporter une solution aux routes d'hiver défaillantes du Grand-Nord doit être surtout épaulée par les deux niveaux de gouvernement. De plus, chaque année de retard augmente le risque de besoins de réapprovisionnement d'urgence, à un coût de beaucoup supérieur évidemment.

Somme toute, c'est un signal positif que celui que lance la STMNO à propos du besoin d'explorer de nouvelles technologies pour déplacer des marchandises dans le Grand-Nord. Cela dit, les mesures de cette stratégie sont générales et pourraient être plus détaillées. Cet article a décrit six étapes que peuvent franchir le MDNM et le MTO pour aller de l'avant dans cette direction.



AU SUJET DE L'AUTEUR

Barry Prentice, Ph.D., est professeur de gestion de chaîne d'approvisionnement, à l'I.H. Asper School of Business, de l'Université du Manitoba, et ancien directeur (de 1996 à 2005) du Transport Institute. Sa recherche majeure et ses intérêts en enseignement sont la logistique, l'économie du transport, le transport urbain et la politique commerciale. Barry Prentice a un grade en économie de l'Université Western Ontario (1973) et des grades de cycles supérieurs en économie de l'agriculture, de l'Université de Guelph (1979) et de l'Université du Manitoba (1986).

Par l'entremise du Transport Institute, Barry Prentice a organisé des conférences nationales et internationales axées sur le transport durable (Chemins de fer et environnement), logistique des chaînes d'approvisionnement (Avions, trains et navires), logistique agro-industrielle (Champs mobiles), utilisation potentielle de dirigeables de transport dans le Nord (Dirigeables vers l'Arctique) et commerce alimentaire entre le Canada et le Mexique (La Cadena de Frio [la chaîne froide]).

B. Prentice est associé en Transport à l'Institut des politiques du Nord et président d'ISO Polar Airships, dont il a été cofondateur en 2005 sous forme d'institut de recherche sans but lucratif, afin de promouvoir l'utilisation de dirigeables comme moyen de transport sous les latitudes nordiques.



NORTHERN
POLICY INSTITUTE

INSTITUT DES POLITIQUES
DU NORD

northernpolicy.ca

© 2017 Institut des politiques du Nord
Publication de l'Institut des politiques du Nord
874, rue Tingsten
Thunder Bay, Ontario P7B 6T6

ISBN: 978-1-988472-86-7

Traduction par Gilles Dignard.

Les points de vue de ces commentaires sont ceux de l'auteur et ne re lètent pas nécessairement ceux de l'Institut, de son conseil d'administration ou de ceux qui le soutiennent. Des citations de ce texte, avec indication adéquate de la source, sont autorisées.

À propos de l'Institut des politiques du Nord

L'Institut des politiques du Nord est le groupe de réflexion indépendant de l'Ontario. Nous effectuons de la recherche, accumulons et diffusons des données probantes, trouvons des opportunités en matière de politiques, afin de favoriser la croissance et la durabilité des collectivités du Nord ontarien. Nous avons des bureaux à Thunder Bay, Sault Ste. Marie et à Sudbury, afin d'améliorer les capacités du Nord ontarien de prendre l'initiative en politiques socioéconomiques qui ont des répercussions sur l'ensemble du Nord ontarien, de l'Ontario et du Canada.

Pour vous tenir au fait ou pour participer, veuillez communiquer avec nous :

1 (807) 343-8956 info@northernpolicy.ca www.northernpolicy.ca

