



HAL
open science

La sécurité humaine arctique en 2021

Magali Vullierme

► **To cite this version:**

Magali Vullierme. La sécurité humaine arctique en 2021. Observatoire de la Politique et la Sécurité de l'Arctique. L'Année Arctique 2021, 2021, L'Année Arctique. hal-04345262

HAL Id: hal-04345262

<https://hal.science/hal-04345262>

Submitted on 14 Dec 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/357062759>

La sécurité humaine arctique en 2021

Chapter · December 2021

CITATIONS

0

READS

72

1 author:



[Magali Vullierme](#)

Université de Montréal

19 PUBLICATIONS 56 CITATIONS

SEE PROFILE

L'ANNÉE ARCTIQUE 2021

Revue annuelle

OBSERVATOIRE DE LA POLITIQUE ET LA SÉCURITÉ DE L'ARCTIQUE (OPSA)



OBSERVATOIRE DE LA POLITIQUE
ET LA SÉCURITÉ DE L'ARCTIQUE



CIRRICQ

Centre interuniversitaire de recherche
sur les relations internationales du
Canada et du Québec



RDSNAA

Réseau sur la défense et la sécurité
nord-américaines et arctiques

L'année arctique 2021

Ce rapport est publié en accès libre sous la licence de *Creative Commons* CC-BY-NC. Le titulaire de droits peut autoriser tous les types d'utilisation ou au contraire restreindre aux utilisations non commerciales (les utilisations commerciales restant soumises à son autorisation). Elle autorise à reproduire, diffuser, et à modifier une œuvre, tant que l'utilisation n'est pas commerciale.

L'œuvre peut être librement utilisée, à la condition de l'attribuer à l'auteur en citant son nom. Cela ne signifie pas que l'auteur est en accord avec l'utilisation qui est fait de ses œuvres.

L'OPSA tient à reconnaître l'appui financier du Ministère des Relations internationales et de la Francophonie du Gouvernement du Québec.

Relations
internationales
et Francophonie
Québec 

L'ANNÉE ARCTIQUE 2021

04

Mot de la direction

05

Ressources naturelles
Par Frédéric Lasserre et Pauline
Pic

13

Connectivité
Par Michael Delaunay

21

Navigation
Par Frédéric Lasserre

32

Sécurité humaine
Par Magali Vullierme

42

Diplomatie
Par Camille Escudé Joffres

48

Défense dans l'Arctique
européen
Par Thomas Hughes

55

Défense dans l'Arctique
nord-américain
Par P. Whitney Lackenbauer et
Troy Bouffard



Mot de la direction



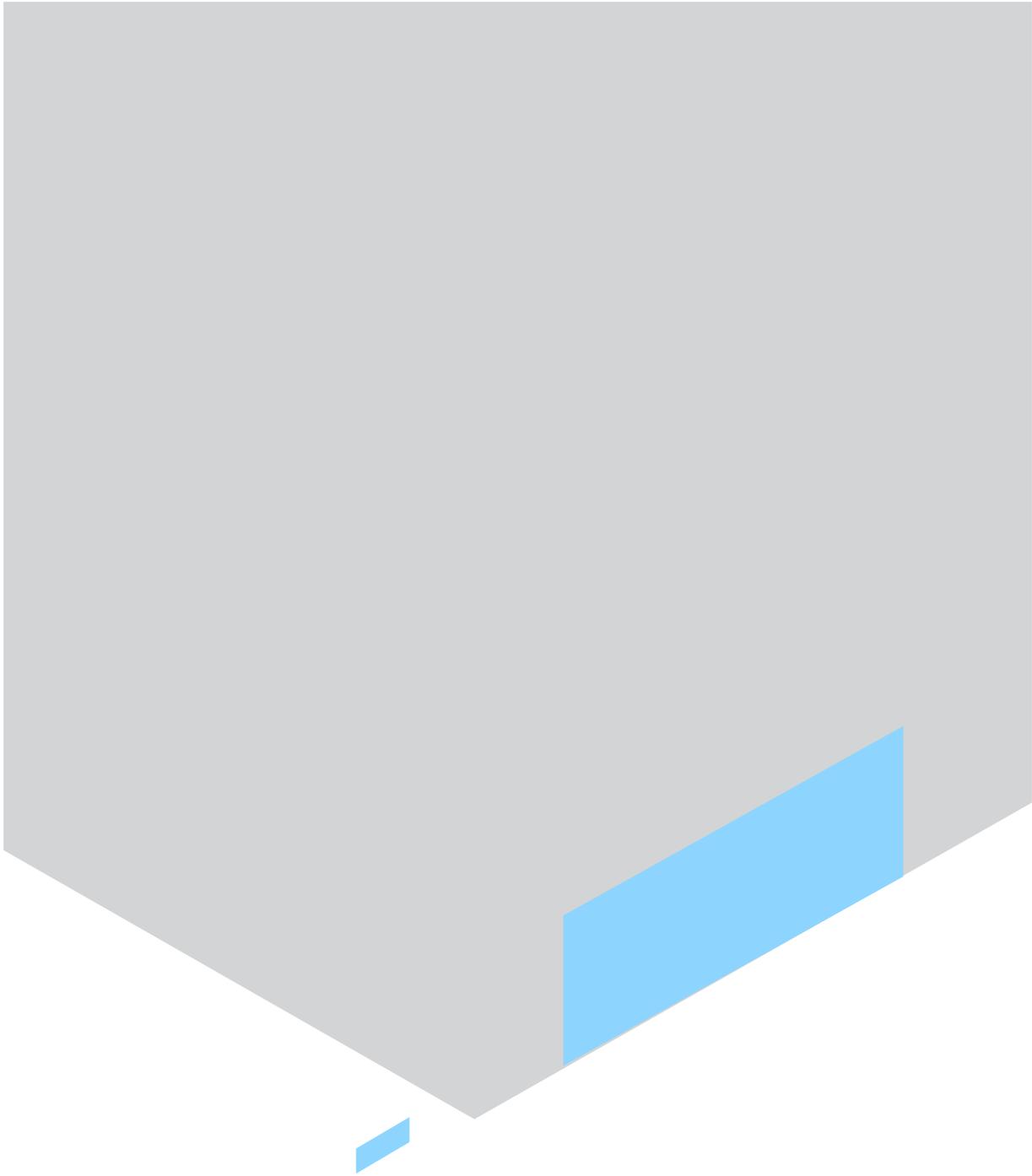
MATHIEU LANDRIAULT

DIRECTEUR, OPSA

2021 a été une année de renouveau à certains égards dans la région arctique, de continuité à d'autres égards. Tout d'abord, après une première année de pandémie marquée par des fermetures et événements en mode virtuel, la diplomatie arctique a repris du mieux, avec des conférences et échanges en personne. L'élection au Groenland a aussi amené un nouveau leadership au pouvoir, avec des décisions audacieuses : abandon de l'exploration des hydrocarbures, prohibition de l'extraction d'uranium. Ces mesures ont à coup sûr renforcées la sécurité environnementale mais soulèvent des questions quant à la future prospérité de l'île.

Plusieurs développements viennent aussi souligner la continuité. La Russie avance à pleine vapeur pour développer ces ressources naturelles arctiques et ses voies navigables. Le contraste entre le niveau de développement dans l'Arctique russe et le reste de la région est frappant : l'État central russe investit massivement et mise gros comme le soulignent les chapitres sur la connectivité, la navigation et les ressources naturelles. Les politiques militaires russes créent aussi des contre-réactions de la part des pays scandinaves et des États-Unis, entre autres.

J'espère que vous allez apprécier la lecture de ces analyses qui nous informent sur le présent et le futur d'une région en pleine mutation. Bonne lecture!



RESSOURCES NATURELLES

LES RESSOURCES NATURELLES ARCTIQUES EN 2021



FRÉDÉRIC LASSERRE

**PROFESSEUR TITULAIRE,
DÉPARTEMENT DE GÉOGRAPHIE
UNIVERSITÉ LAVAL**



PAULINE PIC

**CANDIDATE AU DOCTORAT,
DÉPARTEMENT DE GÉOGRAPHIE
UNIVERSITÉ LAVAL**

En matière d'exploitation de ressources naturelles, l'année 2021 s'inscrit dans la continuité des précédentes et les grandes tendances qui se dessinaient déjà l'année dernière – hauts coûts d'exploitation, dépendance forte face à la volatilité des cours mondiaux – semblent s'inscrire dans la durée. S'il fallait souligner une rupture, c'est vers le Groenland qu'il faudrait se tourner alors que le gouvernement a annoncé en juin arrêter toute délivrance de permis d'exploitation sur son territoire, en raison notamment d'impératifs climatiques.

Ressources extractives dans l'Arctique nord-américain : hydrocarbures en stagnation, le secteur minier en consolidation

Dans l'Arctique nord-américain, le portrait de l'exploitation des ressources se démarque fortement de la dynamique de l'Arctique européen et sibérien. En ce qui concerne les hydrocarbures, le moratoire sur l'exploration et l'exploitation des hydrocarbures est toujours en vigueur au Canada. Dans le contexte de relatif désintérêt des compagnies pétrolières pour la

mer de Beaufort et l'archipel arctique canadien, et d'appel à l'abandon de l'exploitation des hydrocarbures arctiques lancé par l'Union européenne le 14 octobre 2021 dans un geste dont la dimension de relations publiques ne trompe personne (Van Gaal, 2021)¹, des observateurs estiment que le moratoire canadien, qui arrive à échéance fin 2021, sera sans doute renouvelé (Bellona, 2021). Le gouvernement du Groenland, pourtant en quête de découvertes majeures de gisements de ressources naturelles pour lui permettre de financer l'indépendance, a renoncé à l'exploration pétrolière et gazière après des années de déconvenues (Lasserre et Pic, 2021), invoquant l'impact majeur de cette industrie sur le changement climatique (AP News, 2021).

En Alaska, dans un contexte par ailleurs plutôt morose pour l'exploration pétrolière et gazière, sous l'effet d'un désintérêt relatif des entreprises (Lasserre et Pic, 2021) et de défaites en cour remettant en cause des autorisations datant de

¹ « The EU, lacking an army, is seeking influence in the region through sustainable diplomacy. » (Van Gaal, 2021).

l'administration Trump (The Guardian, 2021), une compagnie pétrolière australienne, 88 Energy Ltd, affirme avoir découvert un gisement de 1,6 milliard de barils sur la côte nord de l'État (Richards, 2021; Brehmer, 2021) (voir Fig. 1). Si elle était confirmée, cette découverte relancerait peut-être l'intérêt de l'industrie pour la poursuite des opérations d'exploration.

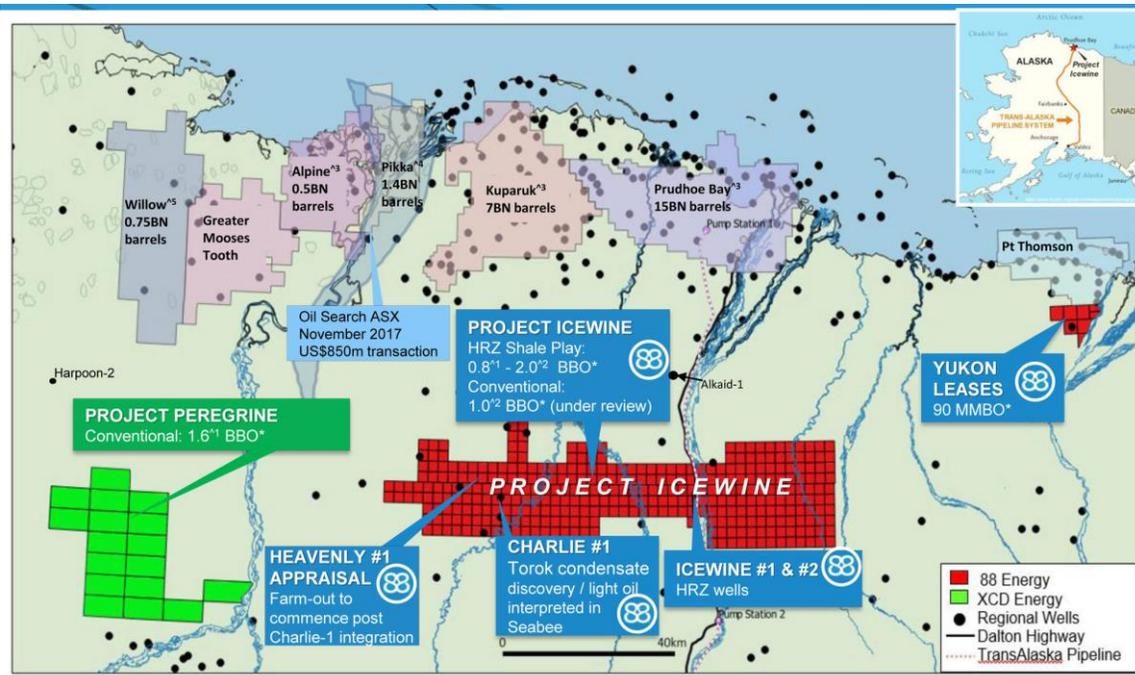


Fig. 1. Icewine, le gisement découvert par 88 Energy.

Source: Brehmer/Alaska Journal of Commerce, <https://www.alaskajournal.com/2021-04-07/88-energy-hits-nanushuk-south-advanced-prospects>

Dans le domaine minier, plusieurs projets sont en phase avancée d'exploration dans l'Arctique canadien, notamment des projets de mines d'or et d'argent dans la région de Grays Bay au Nunavut (Lasserre, 2022). Le projet de mine d'or développé par TMAC dans cette région, que la minière chinoise Shandong Gold souhaitait racheter, a finalement été acquis par la minière canadienne Agnico Eagle après que le gouvernement fédéral eut bloqué la transaction (Strong, 2020), dans le contexte de la vive dégradation des relations sino-canadiennes suite à la détention de deux Canadiens par la Chine en réaction à l'arrestation par la police canadienne de la directrice financière de la société Huawei, Meng Wangzhou. Une autre déconvenue a affecté une compagnie minière chinoise lorsque le gouvernement groenlandais a retiré sa licence d'exploitation de l'important gisement de fer d'Isua à la compagnie chinoise General Nice, licence acquise en 2015, mais révoquée pour inactivité et défaut de versement des dépôts de garantie (Gronholt-Pedersen, 2021a).

Au Nunavut, la société Baffinland cherche à obtenir l'approbation du doublement de la production de minerai de fer de sa mine de Mary River, sur l'île de Baffin, pour passer de 6 Mt à 12 Mt. Le projet inclurait la construction d'une voie ferrée jusqu'au terminal portuaire de Milne Inlet, ainsi que d'un autre quai au port. Le village d'Arctic Bay appuie la demande de la compagnie minière (Lohead, 2021), tandis que le projet suscite un vif débat au sein d'autres communautés (Lasserre, Roulx et Rodon, 2019). Après avoir longuement appuyé le projet, l'association politique Qikiqtani Inuit Association (QIA) a finalement décidé de retirer son soutien à la minière, puis de s'y opposer résolument (CBC News, 2021; Driscoll, 2021) à la suite de vives critiques remettant en cause tant la compagnie minière que la gestion de ce dossier par QIA (Lasserre, Roulx et Rodon, 2019 ; *Nunatsiaq News*, 2021).

Au Groenland, le nouveau gouvernement élu au printemps 2021 a mis en œuvre sa promesse électorale d'interdire l'exploitation de mines d'uranium. L'interdiction de toute extraction d'uranium met de facto un terme au grand projet de mines de terres rares de Kuannersuit/Kvanefjeld de la compagnie australienne Greenland Minerals avec des actionnaires chinois (Lasserre et Lerouge, 2021), car ce gisement contient des quantités importantes d'uranium (Gronholt-Pedersen, 2021b).

Arctique européen

En Norvège, la reprise de l'exploitation de la mine de fer de Sydvaranger, près de Kirkenes, annoncée initialement pour 2019, tarde toujours à se concrétiser. La compagnie canado-américaine Tacora Resources a racheté le projet au groupe Tschudi (Nilsen, 2021), mais l'incertitude demeure sur la relance de l'exploitation du gisement (Bye, 2021). Au Svalbard, l'exploitation charbonnière poursuit son déclin, la société norvégienne SNSK a annoncé la fermeture de sa dernière mine dans l'archipel pour 2023 (Reuters, 2021). Seule la Russie entend maintenir l'exploitation d'un gisement, par le biais de la société Arktikugol à Barentsburg, dans ce qui apparaît comme un calcul davantage politique – maintenir une présence dans l'archipel – qu'économique (Nilsen, 2021b).

Les Norvégiens semblent plus confiants du côté de l'exploitation pétrolière, la compagnie nationale Equinor a annoncé 8,8 milliards \$ d'investissements dans le développement du gisement de pétrole de Wisting, en mer de Barents (500 millions de barils), avec l'appui de la compagnie suédoise Lundin (Reuters, 2021b ; Staalesen, 2021).

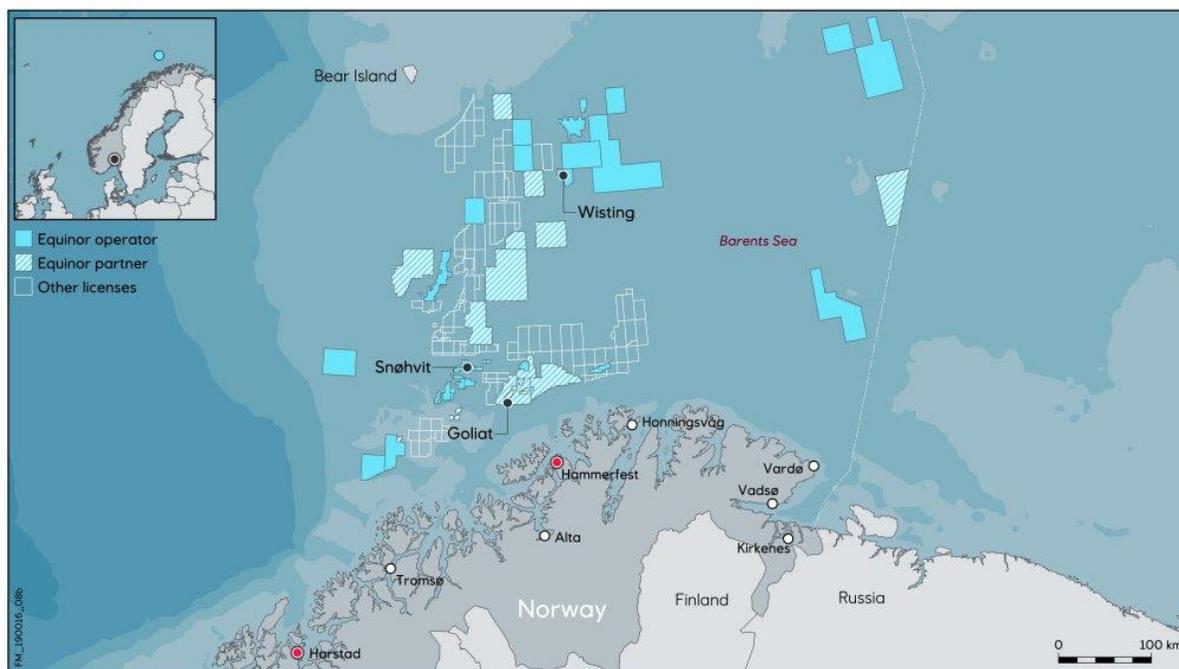


Fig. 2. Le gisement de Wisting en mer de Barents, le plus septentrional de Norvège.

Source : Equinor (2019), Transfer of Wisting operatorship to Equinor, <https://www.equinor.com/en/news/2019-12-02-wisting.html>

Arctique sibérien: une forte expansion soutenue par l'État russe

C'est dans l'Arctique sibérien que l'industrie extractive affiche la plus grande activité. Le projet de gaz Yamal, sur la presqu'île du même nom, voit sa production augmenter avec la mise en service de la 4^e unité de liquéfaction du gaz pour l'expédition par voie maritime, portant la capacité du terminal à 6,5 millions de tonnes malgré des difficultés techniques, tandis que le début de la production pour le projet

L'ANNÉE ARCTIQUE 2021

Arctic LNG 2 est prévu pour 2023 (Nilsen, 2021c) à travers le port d'Utrenneye sur la péninsule de Gydans, sur la rive droite du golfe de l'Ob (Staalesen, 2019).

La production pétrolière, expédiée depuis les terminaux de Prirazlomnoye en mer de Kara, et d'Arctic Gate/Novy Port sur la côte est de la baie de l'Ob, poursuit son activité. D'autres gisements très conséquents devraient voir leur exploitation débiter prochainement. Le gisement de Tazov (419 millions de tonnes de pétrole et 225 milliards de m³ de gaz), découvert en 1962, devrait voir sa production débiter en 2021 pour un niveau de 1,7 Mt de pétrole et 8 milliards m³ de gaz par an (Staalesen, 2021b). Le pétrole de la région sera acheminé par oléoduc jusqu'au terminal de la baie de Sever, sur la rive droite du golfe de l'énisseï, présenté comme le plus grand terminal pétrolier dans l'Arctique. Dès 2024, doivent y transiter au moins 25 Mt de pétrole, puis 100 Mt en 2030 (Staalesen, 2021c), notamment grâce à l'exploitation des gisements de Vankor, de Payakha et de Taïmyr de l'Est du projet Vostok Oil estimé à 5 milliards de tonnes de pétrole, dans la péninsule de Taïmyr et au sud du golfe de l'énisseï (Staalesen, 2021d). L'Inde a confirmé son intention d'investir dans le projet Vostok Oil, tandis que l'entreprise indienne Tata Power a obtenu une concession de mine de charbon au Kamtchatka en 2017 et que l'Inde affiche également son intérêt pour le charbon de la péninsule de Taïmyr (Pardikar, 2021). Il faut y voir, pour l'Inde, le souci de ne pas laisser la Chine devenir partenaire de la Russie dans tous les projets énergétiques sibériens, tandis que pour Moscou cela permet de se dégager d'une trop forte dépendance envers Beijing.

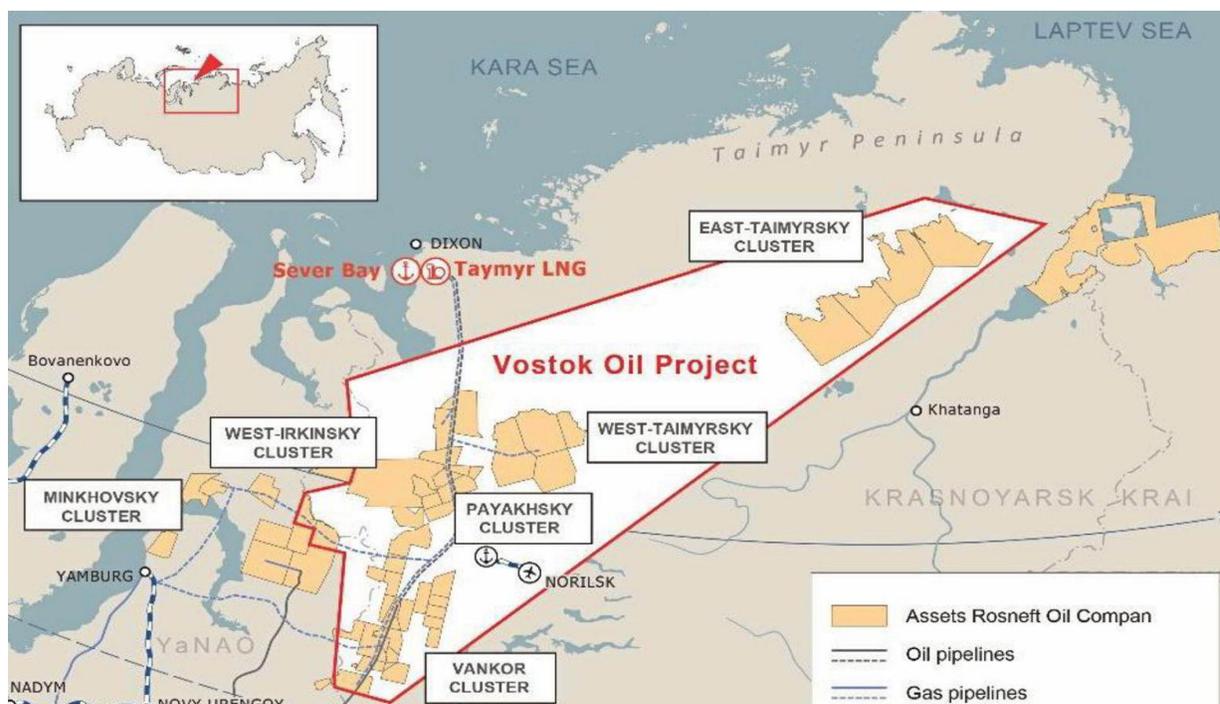


Fig. 3. Le projet Vostok Oil.

Sources: Afanasiev, V. (2021). Rosneft discloses \$10bn payments related to huge planned Vostok Oil project. *UpStream*, 17 février, <https://www.upstreamonline.com/finance/rosneft-discloses-10bn-payments-related-to-huge-planned-vostok-oil-project/2-1-962909>; Meliksetian, V. (2021). Rosneft Starts Work On Mega Arctic Oil Project. *Oil Price*, 18 janv., <https://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/Rosneft-Starts-Work-On-Mega-Arctic-Oil-Project.html>

L'exploitation minière semble également promise à un niveau d'activité élevé : des volumes conséquents de charbon ont été identifiés dans le gisement de Syradaysaysky, dans la péninsule de Taïmyr, par la société North Star/Severnaya Zvezda, qui a entamé la construction d'un terminal

L'ANNÉE ARCTIQUE 2021

portuaire dans le golfe de l'Énissey, au nord du terminal pétrolier (Staalesen, 2021e). Ce gisement devrait produire jusqu'à 5 Mt par an, voire 7 Mt, expédiées par la Route maritime du Nord via le terminal en construction. Ce projet s'inscrit dans un mouvement de développement majeur des gisements de charbon en Russie : sur les 58 mines actuellement actives, près de 20 ont ouvert au cours des 20 dernières années, ce qui contribue à expliquer le refus de Moscou de souscrire à une initiative visant à réduire la production dans le cadre de la récente COP 26 (Staalesen, 2021f).

L'entreprise minière et métallurgique Nor Nickel prévoit accroître sa production de minerai et de nickel à ses installations de Norilsk. Afin de faire face à l'accroissement du volume de ses livraisons, l'entreprise prévoit des investissements de 26 milliards de roubles (350 millions USD) à son port de Dudinka sur le golfe de l'Énissey (Staalesen, 2021g). L'ensemble des investissements prévus dans les terminaux portuaires par les industries minières, métallurgiques et pétrolières pourrait ainsi transformer le golfe de l'Énissey en un hub portuaire majeur dans les prochaines années.

Conclusion

Au total, le portrait de l'exploitation de ressources naturelles demeure géographiquement contrasté, avec un plus grand dynamisme à souligner du côté de l'Arctique russe et européen que dans l'Arctique nord-américain. Nous avons souligné l'année dernière une tendance émergente qui semble s'inscrire dans la durée : la question de l'investissement, notamment des banques occidentales. En date du 8 décembre 2020, BankTrack comptait 27 banques internationales qui avaient annoncé ne plus accorder de financement à des projets d'exploitation en Arctique. Un an plus tard au moment de conclure cet article, l'organisme en dénombre 42, parmi lesquels de très grands groupes comme HSBC, JP Morgan Chase ou Goldman Sachs (BankTrack, 2021). Alors que les autres difficultés relatives à l'exploitation dans la région demeurent, cette tendance reste intéressante à observer, notamment pour le bouclage du financement du mégaprojet russe LNG2.

Références

- AP News (2021). Greenland suspends oil exploration because of climate change, 16 juillet, <https://apnews.com/article/europe-business-climate-environment-and-nature-climate-change-6ac3a74848b2cf7c89d18c348b19e3a7>
- BankTrack,. (nd). Banks and Arctic Oil and Gas. https://www.banktrack.org/page/banks_and_arctic_oil_and_gas#arctic%20oil%20and%20gas%20exclusion ; consulté le 9 décembre 2021.
- Bellona (2021). Bellona cheers EU proposal to leave Arctic oil, coal and gas in the ground. 14 octobre, <https://bellona.org/news/arctic/2021-10-bellona-cheers-eu-proposal-to-leave-arctic-oil-coal-and-gas-in-the-ground>
- Brehmer, E. (2021). 88 Energy hits Nanushuk to the south of advanced prospects. *Alaska Journal of Commerce*, 7 avril, <https://www.alaskajournal.com/2021-04-07/88-energy-hits-nanushuk-south-advanced-prospects>.
- Bye, H.-G. (2021). Still Waiting for Sydvaranger Mine Decision. *High North News*, 2 nov., <https://www.highnorthnews.com/en/still-waiting-sydvaranger-mine-decision>
- CBC News (2021). Qikiqtani Inuit Association rejects Mary River expansion. 8 mars, <https://www.cbc.ca/news/canada/north/qikiqtani-inuit-association-rejects-mary-river-expansion-1.5941367>
- Driscoll, K. (2021). After a decade of supporting the Baffinland mine, QIA reverses its position. *APTN News*, 18 mars, <https://www.aptnnews.ca/featured/after-a-decade-of-supporting-the-baffinland-mine-qia-reverses-its-position/>

Gronholt-Pedersen, J. (2021a). Greenland strips Chinese mining firm of licence to iron ore deposit. *Reuters*, 22 novembre, <https://www.reuters.com/markets/commodities/greenland-strips-chinese-mining-firm-licence-iron-ore-deposit-2021-11-22/>

Gronholt-Pedersen, J. (2021b). Greenland bans uranium mining, halting rare earths project. *Reuters*, 10 novembre, <https://www.reuters.com/world/americas/greenland-bans-uranium-mining-halting-rare-earths-project-2021-11-10/>

Lasserre, F. (2022). Canadian Arctic Marine Transportation. Issues, Opportunities and Challenges. School of Public Policy, University of Calgary, in print.

Lasserre, F. ; Roulx, N. et Rodon, T. (2019). Geopolitics of mineral resources in Nunavut: Inuit communities facing major transnational companies in the case of the Mary River megaproject. Atelier Northern Research, Northern Knowledge. *Annual Meeting, Canadian Association of Geographers/Assemblée annuelle, Association Canadienne des Géographes 2019*, Winnipeg, 27-31 mai.

Lasserre, F. et Lerouge, A. (2021). Les terres rares en Arctique, un réel enjeu stratégique ? *Revue Diplomatique*, hors-série n°1, *L'Arctique, enjeux et perspectives d'un nouveau pôle géopolitique*, 1-21.

Lasserre, F. et Pic, P. (2021). Exploitation des ressources naturelles dans l'Arctique. Une évolution contrastée dans les soubresauts du marché mondial. *Études du CQEG* n°3, janvier, <https://cqegeseulaval.files.wordpress.com/2021/01/etudes-cqeg-rn-arctique-jan-2021.pdf>.

Nilsen, T. (2021). Iron-ore producer with Arctic experience buys Sydvaranger Mine. *The Barents Observer*, 14 janvier, <https://thebarentsobserver.com/en/arctic-mining/2021/01/tacora-buys-sydvaranger-iron-ore-mine>.

Nilsen, T. (2021b). Moscow aims to enhance presence in Svalbard as part of hybrid strategy, expert warns. *The Barents Observer*, 7 déc., <https://thebarentsobserver.com/en/security/2021/12/moscow-aims-enhance-presence-svalbard-part-hybrid-strategy-expert-warns>

Nilsen, T. (2021c). Novatek CEO blames bad Russian quality for troubled start of fourth train. *The Barents Observer*, 10 sept., <https://thebarentsobserver.com/en/arctic-lng/2021/09/novatek-ceo-blames-bad-russian-quality-troubled-start-fourth-train>

Nunatsiaq News (2021). Baffinland critics question mining company's commitments as NIRB hearing resumes. 13 avril, <https://nunatsiaq.com/stories/article/baffinland-critics-question-mining-companys-commitments-as-nirb-hearing-resumes/>

Pardikar, R. (2021). India's Dirty Arctic Energy Hunt. *OZY*, 11 janvier, <https://www.ozy.com/around-the-world/indias-dirty-arctic-energy-hunt/413010/>

Reuters (2021). Norway to close its last Arctic coal mine in 2023. 30 sept., <https://www.reuters.com/business/energy/norway-close-its-last-arctic-coal-mine-2023-2021-09-30/>

Reuters (2021b). Equinor plans \$8.8 bln development of world's northernmost oilfield. 10 nov., <https://www.reuters.com/business/energy/equinor-plans-88-bln-development-worlds-northernmost-oilfield-2021-11-10/>

Richards, H. (2021). Huge Arctic oil find makes waves. *GreenWire*, 9 janvier, <https://www.eenews.net/articles/huge-arctic-oil-find-makes-waves/>.

Staalesen, A. (2019). Here comes Russia's next grand Arctic seaport. *The Barents Observer*, 12 juin, <https://thebarentsobserver.com/en/industry-and-energy/2019/06/here-comes-russias-next-grand-arctic-seaport>

Staalesen, A. (2021). Lundin Energy invests in new Barents oil project. *The Barents Observer*, 29 octobre, <https://thebarentsobserver.com/en/industry-and-energy/2021/10/lundin-energy-invests-new-barents-oil-project>

Staalesen, A. (2021b). A new Arctic oil region emerges on the banks of the Tazov Bay. *The Barents Observer*, 17 juin, <https://thebarentsobserver.com/en/industry-and-energy/2021/06/new-arctic-oil-region-emerges-banks-tazov-bay>

Staalesen, A. (2021c). Here comes Russia's biggest Arctic oil terminal. *The Barents Observer*, 26 mai, <https://thebarentsobserver.com/en/2021/05/here-comes-russias-biggest-arctic-oil-terminal>

Staalesen, A. (2021d). Green light for huge oil terminal on Taymyr coast. *The Barents Observer*, 24 mars, <https://thebarentsobserver.com/en/industry-and-energy/2021/03/green-light-huge-oil-terminal-taymyr-coast>

Staalesen, A. (2021e). Big oil, gas and coal making headway on Russian Arctic coast. *The Barents Observer*, 16 août, <https://thebarentsobserver.com/en/industry-and-energy/2021/08/big-oil-gas-and-coal-making-headway-russian-arctic-coast>

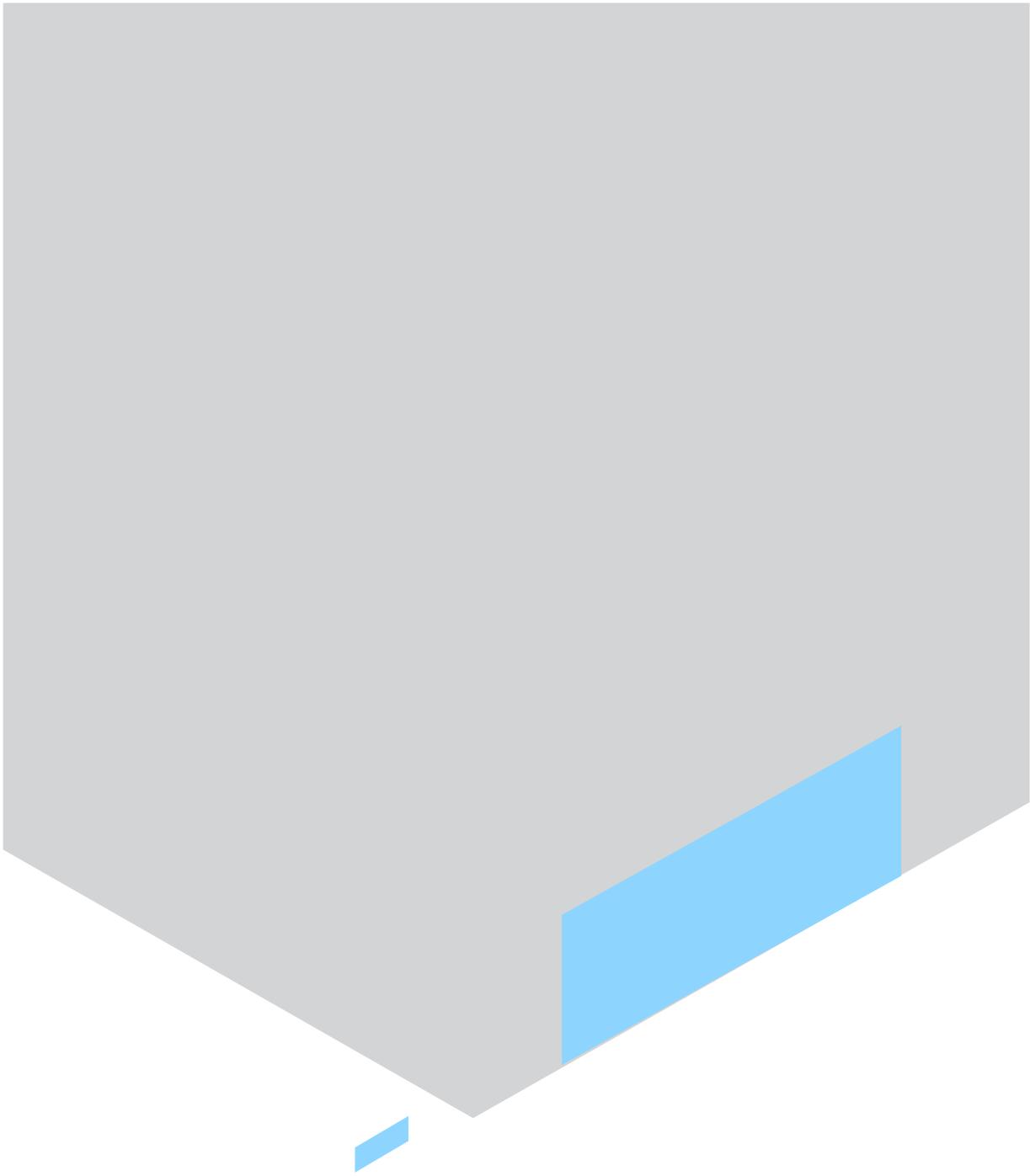
Staalesen, A. (2021f). As Moscow turns down coal deal at COP26, Russian miners get ready for a big Arctic dig. *The Barents Observer*, 5 nov. <https://thebarentsobserver.com/en/climate-crisis/2021/11/moscow-turns-down-coal-deal-cop26-russian-miners-get-ready-big-arctic-dig>

Staalesen, A. (2021g). Mining and metallurgy major Nornickel expands on Northern Sea Route. *The Barents Observer*, 28 juillet, <https://thebarentsobserver.com/en/2021/07/mining-and-metallurgy-major-nornickel-expands-northern-sea-route>

Strong, W. (2020). Ottawa blocks Chinese takeover of Nunavut gold mine project after national security review. CBC News, 22 décembre, <https://tinyurl.com/TMAC-Gold>.

The Guardian (2021). US judge throws out Trump-era approval for giant Alaska oil project. 19 août, <https://www.theguardian.com/us-news/2021/aug/18/alaska-trump-oil-project-federal-judge-review>

Van Gaal, W. (2021). EU calls for ban on Arctic oil and gas drilling. *EU Observer*, 14 octobre, <https://euobserver.com/climate/153220>



CONNECTIVITÉ

LA CONNECTIVITÉ ARCTIQUE EN 2021



MICHAEL DELAUNAY

**DOCTEUR EN SCIENCES POLITIQUES,
UNIVERSITÉ DE VERSAILLES SAINT-
QUENTIN-EN-YVELINES**

Sur le front de la connectivité dans l'Arctique, l'année 2021 a vu certains projets aller de l'avant, tel que le projet de câble sous-marin de fibre optique Polar Express, soutenu par l'État russe, ou le projet de câble EAUFON au Nunavik ; mais aussi des solutions satellitaires comme les constellations LEO. D'autres projets ont eux été annoncés, comme le projet de câble sous-marin SednaLink, qui doit relier le Nunavut à l'Amérique du Nord et au reste du monde. Enfin, on constate que certains projets sont gelés ou abandonnés, tel que le projet de câble du gouvernement du Nunavut (GN).

Les projets qui vont de l'avant

C'est d'abord dans le spatial que les choses avancent, à la fois dans le domaine civil et militaire. L'entreprise SpaceX a commencé à fournir l'internet à plusieurs milliers de bêta testeurs, notamment dans l'Arctique, depuis cette année, suite à des lancements de satellite en orbite polaire (Foust, 14 septembre 2021 ; Foust, 7 avril 2021). Mais c'est aussi la compagnie OneWeb qui renaît de ses cendres depuis son sauvetage par le gouvernement britannique et l'opérateur de téléphonie indien Bharti. OneWeb prévoit de donner accès à internet à une partie de

l'Arctique, notamment en Alaska, au Canada et en Europe du Nord, dès fin 2021 (Bannerman, 11 juin 2021 ; Satnews, 01 juillet 2021), soit deux ans avant la date prévue pour la mise en service de la constellation LEO de l'entreprise canadienne Telesat (Forrester, 17 septembre 2021).

Dans l'Arctique, un des moteurs importants du développement des constellations LEO semble être aussi le domaine militaire. En effet, les premiers clients de ces constellations sont l'armée canadienne et américaine. Les forces armées canadiennes ont signé un accord avec l'entreprise Rock Networks pour bénéficier d'un accès au réseau de One Web dans l'Arctique (Swinhoe, 20 mai 2021). Côté américain, des financements ont été accordés aux armées américaines pour financer des projets pilotes, notamment avec One Web et Hughes Network Systems (Cision, 05 mai 2021 ; Rainbow, 5 mai 2021 ; Lennighan, 11 mai 2021), mais aussi avec Space X (Roulette, 26 mars 2021). Le commandant de l'USNORTHCOM et du NORAD, le général Glen VanHerck a d'ailleurs demandé 80 millions de dollars dans son budget 2022 au Congrès pour continuer de tester les

capacités des constellations OneWeb et SpaceX dans l'Arctique (Strout, 10 juin 2021), continuant ainsi la politique de son prédécesseur que nous avons déjà évoqué dans l'Année arctique 2020.

Sur le front des câbles de fibre optique, quelques projets semblent enfin se concrétiser. Par exemple dans l'Archipel arctique canadien, qui dispose enfin de son premier câble sous-marin de fibre optique, posé par l'entreprise Alcatel Submarine Networks (Louis Dreyfus Armateurs, 01 septembre 2021). Il s'agit de la première phase du projet Eastern Arctic Undersea Fibre Optic Network (EAUFON) commandé par l'administration régionale Kativik (ARK). Un câble sous-marin de fibre optique de 1 200 km a ainsi été posé durant l'été 2021 entre les communautés de Kuujjuaraapik, Umiujaq, Inukjuak, Puvirnituk et Chisasibi (Rogers, 10 août 2021). Le câble devrait être opérationnel en décembre 2021 et libérer 25% de bande passante sur le réseau satellitaire pour les autres communautés du Nunavik. La deuxième phase du projet a reçu 36,3 millions de dollars du fonds pour la haute vitesse du Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC), afin de connecter quatre communautés de plus, Akulivik, Ivujivik, Salluit et Kangiqsujuaq ainsi que deux mines du Nunavik (Rogers, 22 mars 2021). Pour que cette phase puisse être financée, il est attendu que le gouvernement du Québec complète ce financement par une subvention de 34 millions de dollars. La troisième phase du projet, non encore financée, devrait permettre de connecter les autres communautés que sont Quaqtaq, Kangirsuk, Aupaluk, Tasiujaq, Kangiqsualujuaq et Kuujuaq.

Toujours au Canada, le gouvernement du Yukon a octroyé un contrat de 67 millions de dollars à deux entreprises pour la pose du câble Dempster Fibre Line qui doit permettre de fermer le « loop » du réseau de câbles de fibre optique terrestre qui relie le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest (TNO) et ainsi assurer une redondance du réseau en cas de coupure. Ce câble de 777 km doit relier Dawson City au Yukon à Inuvik dans les TNO, et les travaux de pose devraient durer jusqu'en 2024 au moins (On Site, 20 mai 2021 ; Windeyer, 18 novembre 2020).

Enfin, le projet de connexion hydroélectrique et de fibre optique Kivalliq Hydro-Fibre Link, qui doit connecter la région de Kivalliq depuis le Manitoba, a reçu un nouveau financement de la part du gouvernement fédéral, de 3 millions de dollars, pour continuer les études de faisabilité du projet qui est évalué à 1,6 milliard de dollars (Ritchot, 04 mai 2021). De plus, pour supporter le projet, une initiative en partenariat 100% Inuit a été créée, Nukik Corporation (Punter, 16 mai 2021). Ce projet de 1 200 km doit connecter les communautés d'Arviat, Baker Lake, Chesterfield Inlet, Rankin Inlet et Whale Cove, ainsi que deux mines sur son passage (Kivalliq Hydro-Fibre Link).

Pour ce qui est de l'Alaska, cet État américain devrait recevoir une partie des 2 milliards de dollars alloués par le Tribal Broadband Connectivity Grant Program, visant à améliorer l'accès aux télécommunications dans le cadre du vote de la loi *Infrastructure Investment and Jobs Act* (National Telecommunications and Information Administration, 16 novembre 2021). En attendant, le projet de câble AU-Aleutians Fiber Project, de l'entreprise GCI, semble aller de l'avant puisque des travaux préparatoires à la pose du câble prévue pour 2022 sont en cours (Alaska Business, 14 octobre 2021). Le projet connectera toutes les îles aléoutiennes, depuis l'île de Kodiak, jusqu'à Unalaska, et devrait être opérationnel fin 2022 pour apporter une connexion de 1 Gigaoctet par foyer à 8 000 personnes (GCI).

Enfin, en Russie, un projet de câble sous-marin se concrétise, puisqu'en avril 2021, le projet de câble sous-marin de fibre optique Polar Express (annoncé en novembre 2020), soutenu et financé par l'État Russe par l'entremise du ministère des transports, a été autorisé par les autorités à commencer à poser son câble (Moench, 23 avril 2021). Celui-ci s'étendra sur 12 650 km, et offrira une capacité de transfert de données de 104 téraoctets par seconde et 6 paires de fibres optiques (Morsviazspunik). Le câble, qui

devrait être achevé en 2026, connectera Teribërka à Vladivostok et sera opéré par l'entreprise d'Etat Morsviazspunik (Moench, 23 avril 2021 ; Ministère des transports de la Fédération de Russie, 20 avril 2021). Les 65 milliards de roubles, ou 889 millions de dollars, que représente ce projet seront financés à 100% par l'État russe, selon Alexei Strelchenko, un des responsables du projet (Stolyarov, 06 août 2021 ; Submarine Cable Networks, 13 août 2021). Ce dernier a également annoncé que l'usine de fabrication de câbles pour le projet, installé à Mourmansk, utilise des fibres optiques chinoises et des composantes russes (Stolyarov, 06 août 2021). C'est l'entreprise russe JSC "Advanced Technologies Management" (UPT) qui a la charge de la fabrication et de la pose du câble qui a commencé à l'été 2021 pour sa première section. Par ailleurs, Morsvyazspunik négocierait des connexions vers d'autres réseaux au niveau international, ainsi que la venue de potentiels investisseurs pour étendre le câble en Europe et en Asie depuis la Russie (Qiu, 13 août 2021).

Les projets à l'arrêt ou annulés

D'autres projets ont eux été mis en attente, voire annulés. C'est le cas du projet de câble sous-marin Arctic Connect qui doit connecter l'Europe à l'Asie en passant par l'Arctique russe. L'opérateur russe Megafon, partenaire de l'entreprise finlandaise Cinia dans ce projet, a annoncé en mai 2021 qu'Arctic Connect était gelé et va être réévalué sur le plan économique notamment (Pai, 31 mai 2021). Le financement du projet semble être en partie assurée par une entreprise d'investissement et japonaise, Sojitz Corporation, les autres investisseurs venant d'Allemagne et de Norvège, pour financer un projet évalué entre 800 millions et 1,2 milliard de dollars (Staalesen, 28 mai 2021 ; Qiu, 29 mai 2021). Cette mise en pause du projet pourrait être liée à des pourparlers plus longs que prévus avec le financeur japonais (Fibre Systems, 02 juin 2021). Toutefois, selon une source rapportée par Reuters, il s'agirait bien de la concurrence exercée par le projet soutenue par l'État russe (Polar Express) qui aurait poussé l'entreprise Megafon à mettre en pause le projet Arctic Connect ; ainsi que le fait que le projet n'ait, à priori, pas pu obtenir l'autorisation de l'État russe d'aller de l'avant pour des raisons de sécurité nationale (Stolyarov, 06 août 2021).

Du côté du Canada, le gouvernement du Nunavut (GN) a lui annoncé avoir abandonné son projet de connecter par câble sous-marin de fibre optique la capitale du territoire Iqaluit à Nuuk au Groenland. Lors de cette annonce, un nouveau projet de tracé a été évoqué, soit un câble connectant Iqaluit au projet EAUFON de l'ARK. Le GN a fait remarquer que cette nouvelle route permettait de ne pas se connecter à des équipements de Huawei, lesquels équipent les câbles posés au Groenland (Bell, 20 janvier 2021). Toutefois, un député de l'assemblée du Nunavut, John Main, s'est dit préoccupé d'un possible dépassement des coûts de ce projet, dans la presse, en septembre 2021 (Neary, 24 septembre 2021). Une estimation des coûts de cette nouvelle route sera connue en janvier 2022 et le projet est attendu pour 2024 (Neary, 24 septembre 2021).

Les projets à venir

Ce changement de tracé du projet du GN ne serait pas étranger à l'annonce d'un nouveau projet de câble sous-marin de fibre optique de l'entreprise CanArctic Inuit Networks, créé par Doug Cunningham (Arctic Fiber) et Madeleine Redfern, ancienne maire d'Iqaluit et fervente supportrice de la solution du câble sous-marin de fibre optique pour apporter le haut débit au Nunavut (Bell, 15 janvier 2021). Le projet Sednalink vise à apporter une connexion internet haut débit au Nunavut pour moins cher que le projet du GN et sans se connecter aux équipements de Huawei, ceci en se connectant au Sud du Canada, à Clarendville (Terre Neuve et Labrador) (CanArctic Inuit Networks, 05 janvier 2021). Le projet, évalué à 107 millions de dollars, cherche des financements et espère voir le fédéral y investir pour 75% du prix et le reste par des investisseurs privés, sans mobiliser les fonds du GN. Ce projet, doté de 4 paires de fibre pour 48 Tbps de capacité, serait en partie responsable du changement de politique du GN et de l'abandon

du tracé vers Nuuk. Toutefois, en octobre 2021, les plans semblent avoir changé avec l'arrivée prévue d'un câble norvégien au Canada. C'est le projet Leif Erikson, de l'entreprise Bulk Fiber Network, qui, avec un câble de 4 200 km, doit relier le sud de la Norvège au Canada à Happy Valley-Goose Bay, Terre Neuve et Labrador, et entrer en service en 2023. Le 18 octobre 2021 CanArctic Inuit Networks et Bulk Fiber Network ont d'ailleurs annoncé la signature d'un accord pour que les deux câbles se rejoignent à Happy Valley-Goose Bay. Ainsi le câble SednaLink devrait permettre de connecter sur son chemin depuis Happy Valley-Goose Bay : Rigolet, Makkovik, Postville, Hopedale, Natuashish, Nain et la mine de Voisey's Bay et enfin Iqaluit (Bannerman, 11 octobre 2021 ; Atlantic Briefs Desk, 20 octobre 2021 ; Faruque, 03 novembre 2021).

Alors que l'Arctique voit enfin se concrétiser dans un avenir assez proche certains projets lui permettant d'être connecté à l'internet haut-débit, le continent blanc, dernier continent à ne pas être connecté par câble sous-marin de fibre optique, devrait à son tour disposer d'au moins deux câbles sous-marins dans l'avenir. C'est d'abord l'annonce du gouvernement chilien qui souhaite connecter le continent Antarctique au Chili. Ce projet de 800 millions de dollars devrait permettre de faciliter la recherche sur le continent blanc, qui comme le Nunavut ne dépend que du satellite. De plus, un rapport émis par le Bureau of Meteorology (BoM) en Australie, préconise la pose d'un câble de fibre optique vers les quatre stations de recherche australiennes en Antarctique (Wenger, 01 décembre 2021 ; Duckett, 17 avril 2021).

Les pôles sont donc sur le point d'être enfin connectés à l'internet haut-débit, et ce en grande partie grâce aux financements alloués par les États. Rendant la place de ceux-ci toujours plus centrale dans le développement de l'infrastructure de télécommunications dans ces régions, et renforçant l'idée qu'il est quasi indispensable, pour les entreprises privées, d'obtenir des financements publics pour concrétiser leurs projets dans ces régions.

Références

- Alaska Business. 14 octobre 2021. GCI Crews in Unalaska Prepare to Begin Groundwork for AU-Aleutians Fiber Project. *Alaska Business*, disponible au : <https://www.akbizmag.com/industry/telecom-tech/gci-crews-in-unalaska-prepare-to-begin-groundwork-for-au-aleutians-fiber-project/>
- Atlantic Briefs Desk. 20 octobre 2021. Labrador, Iqaluit to benefit from planned subsea fibre op cable. *Saltwire*, disponible au : <https://www.saltwire.com/atlantic-canada/news/labrador-iquait-to-benefit-from-planned-subsea-fibre-op-cable-100647849/#.YXFRiSrxU8U.linkedin>
- Bannerman, Natalie. 11 juin 2021. Alaska Communications partners OneWeb on LEO satellites. *Capacity Media*, disponible au : <https://www.capacitymedia.com/articles/3828812/alaska-communications-partners-oneweb-on-leo-satellites>
- Bannerman, Natalie. 11 octobre 2021. Bulk and WFN begin Leif Erikson subsea cable project. *Capacity Media*, disponible au : <https://www.capacitymedia.com/articles/3829803/bulk-and-wfn-begin-leif-erikson-subsea-cable-project>
- Bell, Jim. 15 janvier 2021. New undersea fibre-optic pitch for Nunavut competes against territorial government's plans. *Nunatsiaq News*, disponible au : <https://nunatsiaq.com/stories/article/new-undersea-fibre-optic-pitch-for-nunavut-competes-against-territorial-governments-plans/>
- Bell, Jim. 20 janvier 2021. Nunavut government backs away from Iqaluit-Nuuk fibre-optic cable. *Nunatsiaq News*, disponible au : <https://nunatsiaq.com/stories/article/nunavut-government-backs-away-from-iquait-nuuk-fibre-optic-cable/>
- CanArctic Inuit Networks. 05 janvier 2021. CanArctic Inuit Networks' SednaLink Fibre to eliminate Nunavut and Nunatsiavut Connectivity Crisis by November 2022. *Submarine Telecoms Forum*, disponible au : <https://subtelforum.com/fibre-optic-network-between-iquait-nu-and-clareville-nl-which-will-dramatically-improve-connectivity-in-to-inuit-nunangat-by-november-2022/>

Cision. 05 mai 2021. Hughes and OneWeb to Demonstrate Low Earth Orbit Service in Arctic Region for U.S. Air Force Research Lab. *Cision*, disponible au : <https://www.prnewswire.com/news-releases/hughes-and-oneweb-to-demonstrate-low-earth-orbit-service-in-arctic-region-for-us-air-force-research-lab-301284145.html>

Duckett, Chris. 17 avril 2021. Fibre : L'Australie planche sur la construction d'un câble sous-marin vers l'Antarctique. *ZDNet*, disponible au : <https://www.zdnet.fr/actualites/fibre-l-australie-planche-sur-la-construction-d-un-cable-sous-marin-vers-l-antarctique-39921199.htm>

Faruque Jugol, Rafsan. 03 novembre 2021. Subsea cable involving Norway could improve internet service in Inuit communities in Canada. *Eye on the Arctic*, disponible au : <https://www.rcinet.ca/eye-on-the-arctic/2021/11/03/subsea-cable-involving-norway-could-improve-internet-service-in-inuit-communities-in-canada/>

Fibre Systems. 02 juin 2021. Arctic Connect subsea project on hold for further assessment. *Fibre Systems*, disponible au : <https://www.fibre-systems.com/news/arctic-connect-subsea-project-hold-further-assessment>

Forrester, Chris. 17 septembre 2021. OneWeb secures Canadian distribution. *Advanced Television*, disponible au : <https://advanced-television.com/2021/09/17/oneweb-secures-canadian-distribution/>

Foust, Jeff. 07 avril 2021. SpaceX launches another set of Starlink satellites as it nears global coverage. *Space News*, disponible au : <https://spacenews.com/spacex-launches-another-set-of-starlink-satellites-as-it-nears-global-coverage/>

Foust, Jeff. 14 septembre 2021. SpaceX launches first dedicated polar Starlink mission. *Spacenews*, disponible au : <https://spacenews.com/spacex-launches-first-dedicated-polar-starlink-mission/>

GCI, disponible au : <https://www.gci.com/aleutianfiberproject>

Kivalliq Hydro-Fibre Link, disponible au : <https://www.kivalliqlink.ca/technical>

Lennighan, Mary. 11 mai 2021. OneWeb continues Alaska, Arctic push with TrustComm buy. *Telecoms.com*, disponible au : <https://telecoms.com/509723/oneweb-continues-alaska-arctic-push-with-trustcomm-buy/>

Louis Dreyfus Armateurs. 01 septembre 2021. Raccordement à la fibre optique de 5 communautés Nunavik dans la baie d'Hudson au Canada. *Louis Dreyfus Armateurs*, disponible au : <https://www.lda.fr/le-navire-cablier-ile-daix-permet-le-raccordement-a-la-fibre-optique-de-5-communautes-nunavik-dans-la-baie-dhudson-au-canada/>

Ministère des transports de la Fédération de Russie. 20 avril 2021. Минтранс объявил о старте строительства трансарктической магистральной подводной волоконно-оптической линии Мурманск – Владивосток. *Morflot*, disponible au : <http://morflot.gov.ru/novosti/lenta/n5240.html?fbclid=IwAR1C4HxM6f3CCOoGuC7cF1powY2ooX-P20UXfaWA71FaTEgngq3hIfKarS0>

Moench, Hannah. 23 avril 2021. The Arctic This Week Take Five: Week of April 19, 2021. *The Arctic Institute*, disponible au : <https://www.thearcticinstitute.org/arctic-week-take-five-week-april-19-2021/>

Morsviazsputnik. Arctic submarine fiber-optic cable line Polar Express. *Marsat*, disponible au : https://www.marsat.ru/en/polarexpress_project_description

National Telecommunications and Information Administration. 16 novembre 2021. Department of Commerce's NTIA Awards First Grants to Tribal Groups Seeking to Expand Broadband. *United States Department of Commerce*, disponible au : <https://www.ntia.doc.gov/press-release/2021/department-commerce-s-ntia-awards-first-grants-tribal-groups-seeking-expand>

Neary, Derek. 24 septembre 2021. Main raises cost, expertise concerns over undersea fibre optic project. *Nunavut News*, disponible au : <https://www.nunavutnews.com/news/main-raises-cost-expertise-concerns-over-undersea-fibre-optic-project/>

On Site. 20 mai 2021. Construction to start in Yukon this summer on 777-km Dempster Fibre Line. *On*

Site, disponible au : <https://www.on-sitemag.com/infrastructure/construction-to-start-in-yukon-this-summer-on-777-km-dempster-fibre-line/1003973518/>

Pai, Shailaja. 31 mai 2021. Megafon freezes Arctic Connect submarine cable project. *Developing Telecoms*, disponible au : <https://developingtelecoms.com/telecom-technology/optical-fixed-networks/11233-megafon-freezes-arctic-connect-submarine-cable-project.html>

Punter, Cody. 16 mai 2021. KIA and Sakku create new corporation to manage Kivalliq Hydro-Fibre Link. *Nunavut News*, disponible au : <https://www.nunavutnews.com/news/kia-and-sakku-create-new-corporation-to-manage-kivalliq-hydro-fibre-link/>

Qiu, Winston. 29 mai 2021. Trans-Arctic Cable Project Arctic Connect Comes to a Suspension. *Submarine Cable Networks*, disponible au : <https://www.submarinenetworks.com/en/systems/asia-europe-africa/arctic-connect/trans-arctic-cable-project-arctic-connect-comes-to-a-suspension>

Qiu, Winston. 13 août 2021. Russia Builds Polar Express Subsea Cable along Arctic Coastline. *Submarine Cable Networks*, disponible au : <https://www.submarinenetworks.com/en/systems/asia-europe-africa/polar-express/russia-builds-polar-express-subsea-cable-along-arctic-coastline>

Rainbow, Jason. 05 mai 2021. Hughes and OneWeb get U.S. Air Force contract for Arctic broadband. *Spacenews*, disponible au : <https://spacenews.com/oneweb-gets-u-s-air-force-contract-for-arctic-broadband/>

Ritchot, Mélanie. 04 mai 2021. Feds commit another \$3M to Kivalliq Hydro-Fibre Link project. *Nunatsiaq News*, disponible au : <https://nunatsiaq.com/stories/article/feds-commit-another-3m-to-kivalliq-hydro-fibre-link-project/>

Rogers, Sarah. 22 mars 2021. Nunavik gets \$53M to expand its fibre optic network. *Nunatsiaq News*, disponible au : <https://nunatsiaq.com/stories/article/nunavik-gets-53m-to-expand-its-fibre-optic-network/>

Rogers, Sarah. 10 août 2021. First stretch of cable laid as Nunavik's fibre optic project gets going. *Nunatsiaq News*, disponible au : <https://nunatsiaq.com/stories/article/first-stretch-of-cable-laid-as-nunaviks-fibre-optic-project-gets-going/>

Roulette, Joey. 26 mars 2021. OneWeb and SpaceX are racing to beam internet to the Arctic. *The Verge*, disponible au : <https://www.theverge.com/2021/3/26/22350643/oneweb-spacex-racing-broadband-internet-arctic-military>

Satnews. 01 juillet 2021. OneWeb Successfully Launches 36 Smallsats To Complete Their 'Five To 50' Mission. *Satnews*, disponible au : <https://news.satnews.com/2021/07/01/oneweb-successfully-launches-36-smallsats-to-complete-their-five-to-50-mission/>

Staalesen, Atle. 28 mai 2021. Megafon halts trans-Arctic cable project Arctic Connect. *The Barents Observer*, disponible au : <https://thebarentsobserver.com/en/arctic/2021/05/megafon-halts-its-trans-arctic-cable-project>

Stolyarov, Gleb. 06 août 2021. Russia starts operation to lay undersea fibre optic cable through Arctic. *Reuters*, disponible au : <https://www.reuters.com/technology/russia-starts-operation-lay-undersea-fibre-optic-cable-through-arctic-2021-08-06/>

Strout, Nathan. 10 juin 2021. NORAD, NORTHCOM wants \$80 million to test SpaceX and OneWeb in the Arctic. *C4ISRNET*, disponible au : <https://www.c4isrnet.com/battlefield-tech/space/2021/06/10/norad-wants-80-million-to-test-spacex-and-oneweb-in-the-arctic/>

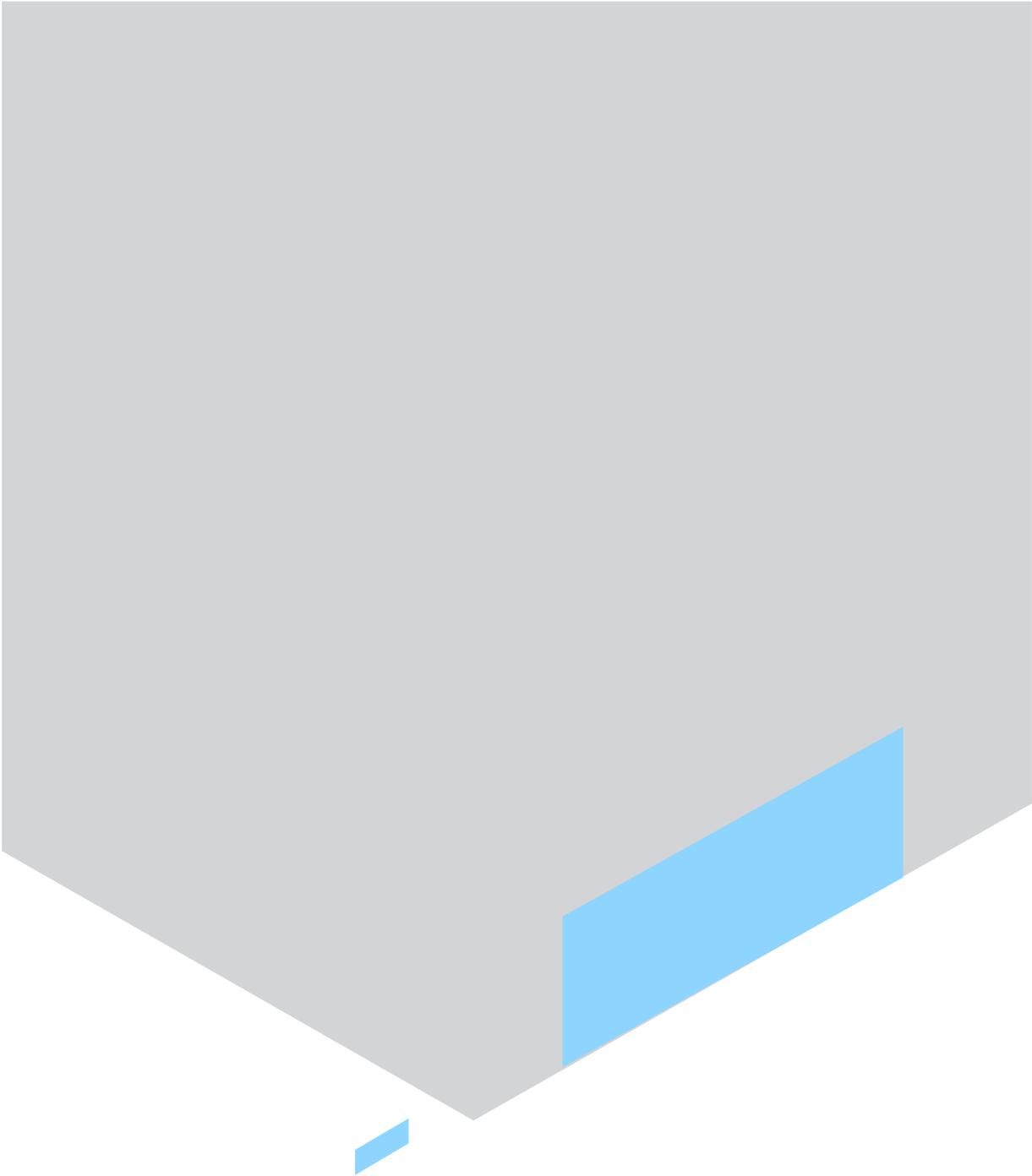
Swinhoe, Dan. 20 mai 2021. OneWeb partners with Rock Networks to serve Canadian Armed Forces. *Data Centre Dynamics*, disponible au : <https://www.datacenterdynamics.com/en/news/oneweb-partners-with-rock-networks-to-serve-canadian-armed-forces/>

Submarine Cable Networks. 13 août 2021. Polar Express. *Submarine Cable Networks*, disponible au : <https://www.submarinenetworks.com/en/systems/asia-europe-africa/polar-express>

Wenger, Michael (Dr.). 01 décembre 2021. Chile plans fiber optic cable to Antarctica. *Polar Journal*, disponible au : <https://polarjournal.ch/en/2021/11/30/chile-plans-fiber-optic-cable-to-antarctica/>

Windeyer, Chris. 18 novembre 2020. Dempster fibre line won't be complete until 2025, documents show.

CBC, disponible au : <https://www.cbc.ca/news/canada/north/dempster-fibre-line-complete-2025-1.5805970>



NAVIGATION

LA NAVIGATION ARCTIQUE EN 2021



FRÉDÉRIC LASSERRE
PROFESSEUR TITULAIRE,
DÉPARTEMENT DE GÉOGRAPHIE,
UNIVERSITÉ LAVAL

La pandémie de covid-19 qui a frappé les sociétés à partir de mars 2020 a provoqué un ralentissement économique considérable pendant plusieurs mois. En Arctique, la navigation en a été affectée, mais de manière inégale. Si le trafic dans les eaux groenlandaises a ainsi considérablement chuté, dans l'Arctique canadien le ralentissement semble avoir été modéré, tandis que la croissance du trafic se poursuit dans l'Arctique russe. Quels sont les moteurs de cette résilience, et quel est le portrait post-pandémie du trafic maritime arctique ?

Un accroissement réel de la navigation dans l'Arctique

Les chiffres soulignent que si les mouvements de navires sont en nette augmentation dans l'Arctique, le portrait par région offre une image plus nuancée. De 2009 à 2019, le trafic a été multiplié par 1,92 dans l'Arctique canadien; de 1,97 dans les eaux groenlandaises; de 1,58 entre 2016 et 2019 dans les eaux de la Route maritime du Nord².

² La route maritime du Nord (RMN) comprend les eaux de l'Arctique russe entre le détroit de Kara et le détroit de Béring. Ainsi, le trafic en mer de Barents n'est pas inclus

Dans l'Arctique canadien, 2020 est marquée par une baisse du trafic (-20%), largement imputable à la chute du trafic de plaisanciers et de navires de croisière, interdits d'entrée pour cause de pandémie de covid-19. Le nombre de navires marchands a diminué, mais le tonnage total a augmenté, indice de la venue de plus gros navires pour la desserte des sites miniers principalement ; pour 2021 (chiffres au 15 novembre), le déclin reflète une baisse d'activité du secteur de la pêche et le maintien de l'interdiction du trafic lié au tourisme (croisière et plaisance), mais les activités des navires marchands sont déjà supérieures aux chiffres de 2020.

dans les chiffres de la RMN, ni le trafic dans les eaux du Pacifique arctique de la Russie. Inversement, des navires qui vont de Mourmansk à Petropavlovsk au Kamtchatka, sont considérés comme en transit alors même que leur origine est un port arctique russe.

	2011	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
Tonnage des navires, million de tonnes	1.28	1.39	1.43	1.8	2.79	3.54	4.38	5.16	7.6	
Nombre de voyages	319	348	302	315	347	416	408	431	345	311
dont:										
Navires de pêche	136	137	119	129	131	138	139	137	132	77
Cargo ou barges	126	127	108	120	147	188	197	223	186	190
dont:										
Marchandises générales	38	35	32	34	36	50	48	59	41	43
Tanker	30	28	25	27	23	24	29	28	31	25
Vraquier	23	27	33	36	53	72	89	106	94	83
Remorqueurs et barges	33	36	18	23	35	42	31	30	20	39
Bateaux de plaisance	15	32	30	23	22	32	17	19	2	2
Navires de croisière	11	17	11	18	20	19	21	24	0	0
Navires gouvernementaux (militaire, garde-côte, brise-glace)	20	17	23	16	20	22	18	20	21	31
Navires de recherche	11	20	10	9	6	13	13	8	4	1

Tableau 1. Mouvement des navires dans l'Arctique canadien, nombre de voyages, zone NORDREG.

Source: chiffres compilés par l'auteur à partir des données fournies par NORDREG, Iqaluit.

* Données de 2021 jusqu'au 15 novembre.

Dans les eaux groenlandaises, l'activité commerciale a connu un certain recul pour les trafics de vrac solide et liquide, mais les marchandises générales se sont maintenues. C'est surtout la chute du trafic de croisières et de plaisance (catégorie autres) qui explique la chute de 40,9% du trafic de 2019 à 2020.

	2009	2011	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Croisière, passager	96	113	130	122	105	222	249	372	241	3
Conteneur, marchandises générales	159	184	141	155	135	150	151	113	146	151
Vraquiers	12	0	0	2	1	88	132	155	188	164
Tankers	57	60	24	29	22	20	31	36	40	28
Navires de pêche	54	145	124	120	123	144	142	168	149	156
Navires de recherche	62	44	20	31	24	32	33	20	10	13
Autres, dont plaisance	59	73	48	88	122	131	143	209	228	69
Exploration offshore	0	61	6	0	0	0	0	0	4	2
Navires gouvernementaux	12	17	12	13	13	13	19	5	3	10
Total	511	697	507	559	564	800	900	1078	1009	596

Tableau 2. Voyages vers et en provenance des eaux du Groenland

Source: Joint Arctic Command, Nuuk.

Du côté de l'Arctique russe, l'expansion du trafic semble se poursuivre. Peu dépendant de l'activité touristique, le trafic a continué sa croissance tirée par l'exploitation des ressources, gazières avec la montée en puissance de l'extraction pour les projets Yamal et Arctic LNG 2 ; pétrolières avec les gisements en mer de Prirazlomnoye et dans le delta de l'Ob, du gisement de Novyport desservi par le terminal Arctic Gate ; de minerais à partir des ports de Mourmansk et de Dudinka.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
Volume transporté, million de tonnes	7,265	10,713	20,18	31,53	32,97	34
Voyages dans les eaux de la RMN	1 705	1 908	2 022	2 694	2 905	2 739
dont:						
Tanker	477	653	686	799	750	
Méthanier		13	225	507	510	
Vrac	nd	nd	nd	nd	49	
Marchandises générales	519	515	422	546	710	
Porte-conteneurs	169	156	150	171	171	
Brise-glace	58	101	232	231	220	
Ravitaillement, service		57	104	169	264	
Recherche	91	87	85	93	114	

Tableau 3. Mouvements de navires dans les eaux de la RMN, nombre de voyages

Source: Center for High North Logistics, CHNL.

*Données au 31 octobre 2021.

Ce phénomène est également illustré par cette carte de la densité du trafic maritime, qui souligne des zones de fort trafic, mer de Barents, mer de Kara jusqu'au golfe de l'Ob, côte ouest du Groenland, mais aussi les zones dénuées de trafic, océan Arctique central bien sûr, mais aussi mer de Beaufort, archipel arctique canadien, mers de Laptev, de Sibérie orientale, des Tchoukches (Fig. 1). Le trafic maritime arctique présente donc de forts contrastes régionaux, qui soulignent le poids des activités d'exploitation des ressources dans ce trafic : pêche dans les eaux du Groenland, de l'Islande, en mer de Barents ; trafic généré par les mines de Mary River et de la baie Déception dans le nord du Québec; trafic généré en Russie autour du port de Mourmansk, en mer de Kara et dans le delta de l'Ob.

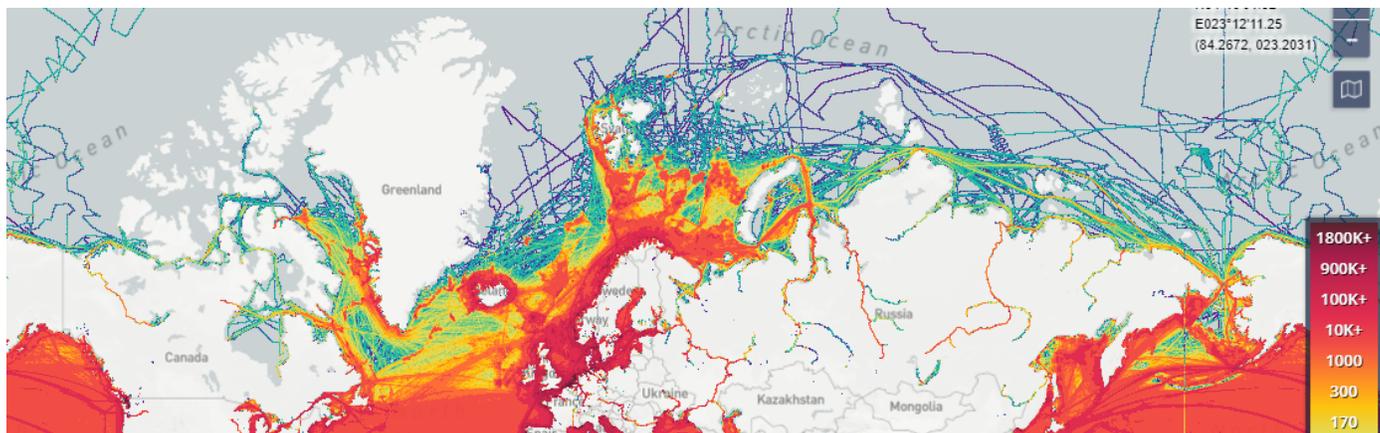


Fig. 1. Densité du trafic maritime dans l'Arctique, 2020.

Source : Marine Traffic.

Au sein de l'augmentation générale et substantielle du trafic maritime dans ces trois zones, jusqu'en 2020, on peut observer des tendances contrastées à partir de ces chiffres.

Dans l'Arctique canadien, la croissance du trafic a été principalement tirée par les navires de pêche (+ 106,2% entre 2009 et 2019) et les navires marchands (+ 122%), dont le vrac sec a connu l'expansion la plus rapide (+ 288,9%), tirée par l'activité minière, et le trafic de marchandises diverses (+ 156,5%), tirée par la desserte des communautés.

Le trafic de vrac a bénéficié de l'exploitation de mines arctiques ou subarctiques comme Voisey's Bay (Labrador), Raglan (Québec) et Mary River (île de Baffin, Nunavut). Ce trafic a largement compensé l'assèchement du trafic à destination et en provenance de Churchill depuis la fermeture du port en 2016 avant sa réouverture en 2019. Par exemple, Baffinland Iron Mines a expédié 920 000 tonnes de minerai de sa mine de Mary River via son port de Milne Inlet la première année d'activité en 2015, puis 4,1 millions de tonnes en 2017 (Maritime Magazine, 2018), 5,1 millions de tonnes en 2018 (Debicki, 2019) et 5,5 millions de tonnes en 2020 (Baffinland, 2021). L'entreprise entend à terme atteindre un volume annuel de 12 millions de tonnes.

Au Groenland, le trafic de croisière (+ 151%), la pêche (+ 176%) et le trafic de vrac (+ 1467%) ont largement contribué à l'expansion du trafic de 2011 à 2019, tandis que les conteneurs et les marchandises générales ont stagné, et que le trafic des navires de recherche a diminué de 83,9% et celui des navires *offshore* de 93,4 %, illustrant la disparition de l'intérêt pour la prospection pétrolière et gazière offshore dans les eaux groenlandaises.

En Russie, le trafic des pétroliers a augmenté de 56,6% entre 2016 et 2020, les méthaniers sont passés de zéro à 510 voyages et les voyages de brise-glace ont été multipliés par 4. Le trafic des pétroliers et des méthaniers connaît une croissance soutenue avec les développements pétroliers et gaziers en mer de Kara (terminaux pétroliers de Prirazlomoye et Varandey) (Agarcov et al 2020) et sur la péninsule de Yamal et dans le golfe de l'Ob, avec les principaux terminaux de Sabetta et Novy Port et l'ouverture du terminal Arctic LNG 2 prévue pour 2023 (Staalesen, 2018; Katysheva, 2020). L'ouverture programmée de nouveaux gisements de pétrole (Vankor notamment) dans la péninsule de Taymyr, à l'est du delta de l'Ienisseï, devrait contribuer à l'expansion du trafic : le gisement de Vankor devrait produire 30 millions de tonnes dès 2024. D'autres projets devraient alimenter ce trafic : de nombreux projets de mines de charbon, de plomb et de zinc sont en cours de développement et, à la différence des projets miniers dans l'Arctique européen ou nord-américain, l'État russe cherche activement à appuyer les entreprises qui y participent (Lasserre et Pic, 2021). Le trafic de vrac devrait ainsi poursuivre une croissance rapide dans l'Arctique russe, dépendamment du calendrier de mise en exploitation de ces gisements. Les autorités russes maintiennent leur objectif de 80 millions de tonnes pour 2024, et envisagent 150 millions de tonnes pour 2030 (Staalesen, 2021). La pêche, substantielle mais concentrée dans les mers de Barents et de Béring, n'apparaît pas dans ces statistiques.

Il apparaît ainsi que le principal moteur de l'expansion de la navigation dans les trois régions est l'exploitation des ressources naturelles, exploitation minière, des hydrocarbures et pêche. L'approvisionnement des collectivités dans les eaux canadiennes et le trafic de croisière au Groenland ont également connu une croissance soutenue. Cependant, contrairement à la croyance populaire et aux annonces des médias, le trafic de transit demeure très limité le long des passages arctiques canadiens et russes.

Le trafic de transit demeure très limité

Malgré la poursuite du déclin de la banquise, le trafic de transit reste plutôt limité le long du passage du Nord-Ouest et de la Route maritime du Nord, même si on observe des situations contrastées.³

³ Une note méthodologique s'impose ici. Le terme transit est interprété différemment par les différentes administrations qui colligent et publient des chiffres décrivant le transit le long des passages arctiques.

Au Canada, les chiffres sont recueillis par le service de la Garde côtière canadienne responsable de l'application du Règlement sur la zone de services de trafic maritime du Nord canadien (NORDREG). La définition utilisée par NORDREG pour le transit est un mouvement entre la baie de Baffin et la mer de Beaufort. Robert Headland et son équipe du Scott Polar Research Institute (SPRI) utilisent une définition selon laquelle les transits sont comptés entre la mer du Labrador et le détroit de Béring. Cette différence a un impact sur les chiffres puisqu'un navire desservant la communauté d'Inuvik à partir de Montréal sera compté comme un transit par NORDREG, mais pas par le Scott Polar Research Institute. C'est pourquoi par exemple le SPRI compte 32 transits en 2017 (33 pour NORDREG), et 3 en 2018 (5 pour NORDREG) par exemple.

En Russie, les chiffres sont collectés par l'Administration de la Route Maritime du Nord (Northern Sea Route Administration, NSRA), puis formatés et publiés par le Center for High North Logistics (CHNL), une association privée et donc pas une administration officielle russe. CHNL fonde ses chiffres sur la définition du transit de la NSRA, à savoir un voyage entre le détroit de Béring et le détroit de Kara. Ainsi, un navire allant du Kamtchatka à Mourmansk sera compté comme un transit par CHNL malgré le fait que le navire se trouve toujours dans les eaux arctiques russes. D'autres voyages, comme ceux effectués en 2009 par les navires de transport lourd *Beluga Foresight* et *Beluga Fraternity* en 2009, sont comptés comme des transits par CHNL malgré le fait que, en provenance de Corée du Sud, ils ont déchargé leur cargaison à Yamburg, avant de se rendre en Allemagne, faisant ainsi de leur déplacement, un voyage de destination. Sur ces questions méthodologiques, voir Lasserre et Alexeeva (2015), Lasserre et al (2019). Pour cet article, j'ai décidé de travailler avec des chiffres officiels de NORDREG et semi-officiels du CHNL.

Type de navire	2006	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
Brise-glace	2	2	2	2	2	4	3	2	2		1	1
Croisière	2	4	2	2	4	2	3	3		5		
Bateau de plaisance		12	13	22	14	10	15	22	2	14	1	
Remorqueur	1	1		2				3	1	1		
Navire marchand			1	1	1	1	1	2		5	5	3
Recherche	1		1	1	1			1				
Autre							1	4				1
Total	6	19	18	30	22	17	23	33	5	25	7	5

Tableau 4. Trafic de transit à travers le passage du Nord-Ouest, 2006-2021.

Source: chiffres compilés par l'auteur à partir des données fournies par NORDREG, Iqaluit.

* données au 15 nov. 2021.

	2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
Brise-glace			2	3	2	2	1	2		1		1	
Navire gouvernemental			1	0	1	1	3	1					
Croisière		1	1	0	1	3	1	1				1	1
Remorqueur, navire logistique,	1	4	4	5	1	1	4	4	1	2		6	
Navire marchand	2	6	31	38	64	24	15	11	24	23	32	51	73
Recherche		2	2	0	2	0	0				2		
Pêche									2	1	3	5	
Total, transit officiel	3	13	41	46	71	31	18	19	27	27	37	64	74
Volume en transit, millions de tonnes (Mt)		0,11	0,82	1,26	1,18	0,27	0,04	0,21	0,19	0,490	0,697	1,281	nd
Volume transporté dans la RMN, Mt	2,219	2,085	3,225	3,75	3,914	3,982	5,432	7,265	10,73	20,18	31,53	32,97	34

Tableau 5. Trafic de transit le long de la RMN, 2006-2021.

Le volume transporté correspond à l'ensemble des marchandises en circulation, dont le trafic de destination.

Source: CHNL, données compilées par l'auteur.

*Données jusqu'au 1^{er} novembre 2021.

L'ANNÉE ARCTIQUE 2021

Dans les deux cas, on observe une tendance nette à l'expansion du trafic, mais avec des épisodes différenciés. Le transit à travers le passage du Nord-Ouest s'est élevé à des chiffres plus élevés au début de la période, a connu une croissance jusqu'en 2012, puis une baisse modérée, a augmenté à nouveau jusqu'en 2017 puis s'est effondré en 2018 pour se redresser en 2019. C'est la conjoncture de la covid-19 qui explique la baisse significative observable en 2020 et 2021, avec l'interdiction des croisières et des visites de navires de plaisance.

Les données montrent que tant en termes de voyages que de tonnage, le transit représente une très faible part du trafic total le long de la RMN, malgré l'augmentation récente du tonnage depuis 2018 (trafic multiplié par 6,7 de 2017 à 2020). Pour 2020, les chiffres semblent indiquer un accroissement modéré du tonnage total, 32,97 Mt (+4,6% par rapport à 2019), mais significatif pour le transit avec 1,28 Mt (+83,8%) ; mais le volume du transit ne représente encore que 3,9% du tonnage total transporté le long de la RMN.

Le trafic de transit a été initialement très modéré, puis a augmenté jusqu'à 71 transits en 2012, s'est effondré à 18 en 2014 pour remonter progressivement à 37 en 2019, 64 en 2020 et 74 jusqu'au 1^{er} novembre 2021. Cette baisse du trafic de transit le long de la route maritime du Nord, puis la stagnation à bas niveau et la remontée récente, sont clairement en décalage avec les prévisions médiatiques annonçant l'avènement d'un trafic intense le long des routes arctiques, principalement alimenté par les marchandises conteneurisées. Cela est dû à plusieurs facteurs (Balmasov, 2016; Doyon et al., 2017 ; Lasserre et al, 2016) :

- La baisse des prix du pétrole et des carburants, qui rend la recherche d'éventuelles réductions des coûts de transit moins pertinente pour les compagnies maritimes. Si le prix s'est redressé quelque peu depuis 2020, il demeure à des niveaux trop faibles pour convaincre les compagnies maritimes de se lancer dans le développement de routes arctiques.

- La baisse des prix des matières premières, qui rend les ressources arctiques moins attractives, tant pour l'exploitation que pour l'investissement initial pour le transport avec des navires spécialisés (Lasserre, 2021). Le poids de cet élément pourrait diminuer à mesure que de nouveaux sites pétroliers, gaziers et miniers ouvriront le long de la côte arctique de la Sibérie.

- La baisse mondiale continue des tarifs de fret en vrac et en conteneurs, baisse accélérée avec la chute du transport mondial au début de la pandémie de covid-19, baisse qui décourage les compagnies maritimes confrontées à une surcapacité d'investir dans de nouveaux navires à capacité de glace, investissements obligatoires désormais selon le Code polaire et préconisé par les assurances. Depuis, avec la reprise rapide, ces taux de fret ont connu une hausse rapide, parfois de plus de 500%, mais trop conjoncturelle pour avoir eu un impact sur les stratégies des compagnies maritimes (DHL, 2021 ; Freightos, 2021 ; UNCTAD, 2021).

- Le déploiement prioritaire des brise-glaces russes dans les projets d'infrastructure, notamment les terminaux liés aux projets pétroliers et gaziers sur la péninsule de Yamal ou le golfe de l'Ob. La moindre disponibilité des brise-glaces a dissuadé certains transporteurs d'affréter leurs navires faute d'escorte garantie.

- Une grille tarifaire pour les services de la Route maritime du Nord, parfois considérée comme opaque par les transporteurs maritimes.

La composition de ce trafic est également très contrastée. Les navires marchands représentent la plus grande part du trafic de transit le long de la RMN; alors que le transit était largement constitué de bateaux de plaisance le long du PNO avant l'avènement de la crise de la covid-19, avec des navires marchands comprenant entre zéro et deux unités, sauf 5 en 2019 et 2020, et 3 en 2021. Cette hausse récente du trafic

de transit commercial à travers le passage du Nord-Ouest est largement le fait de la compagnie néerlandaise Wagenborg (12 transits sur 13 de 2019 à 2021), qui affiche clairement son intention d'explorer le potentiel commercial du PNO (Wagenborg, 2019, 2020).

Parmi les éléments qui expliquent ce faible intérêt pour le trafic de transit le long du PNO jusqu'à tout récemment, sachant que l'intérêt de la seule compagnie Wagenborg ne saurait constituer une tendance, mentionnons une concentration de glace plus élevée en été (NSIDC, 2019), l'absence de promotion du PNO par le gouvernement canadien, par opposition à une position très proactive en Russie, et un niveau d'équipement plus élevé le long de la RMN, avec des ports pouvant accueillir des navires en cas de dommages, et un appui à la navigation grâce aux brise-glaces. Le Canada ne compte que 9 brise-glaces capables de naviguer dans l'Arctique, par opposition aux 5 brise-glaces nucléaires et aux 37 brise-glaces diesel de la Russie.

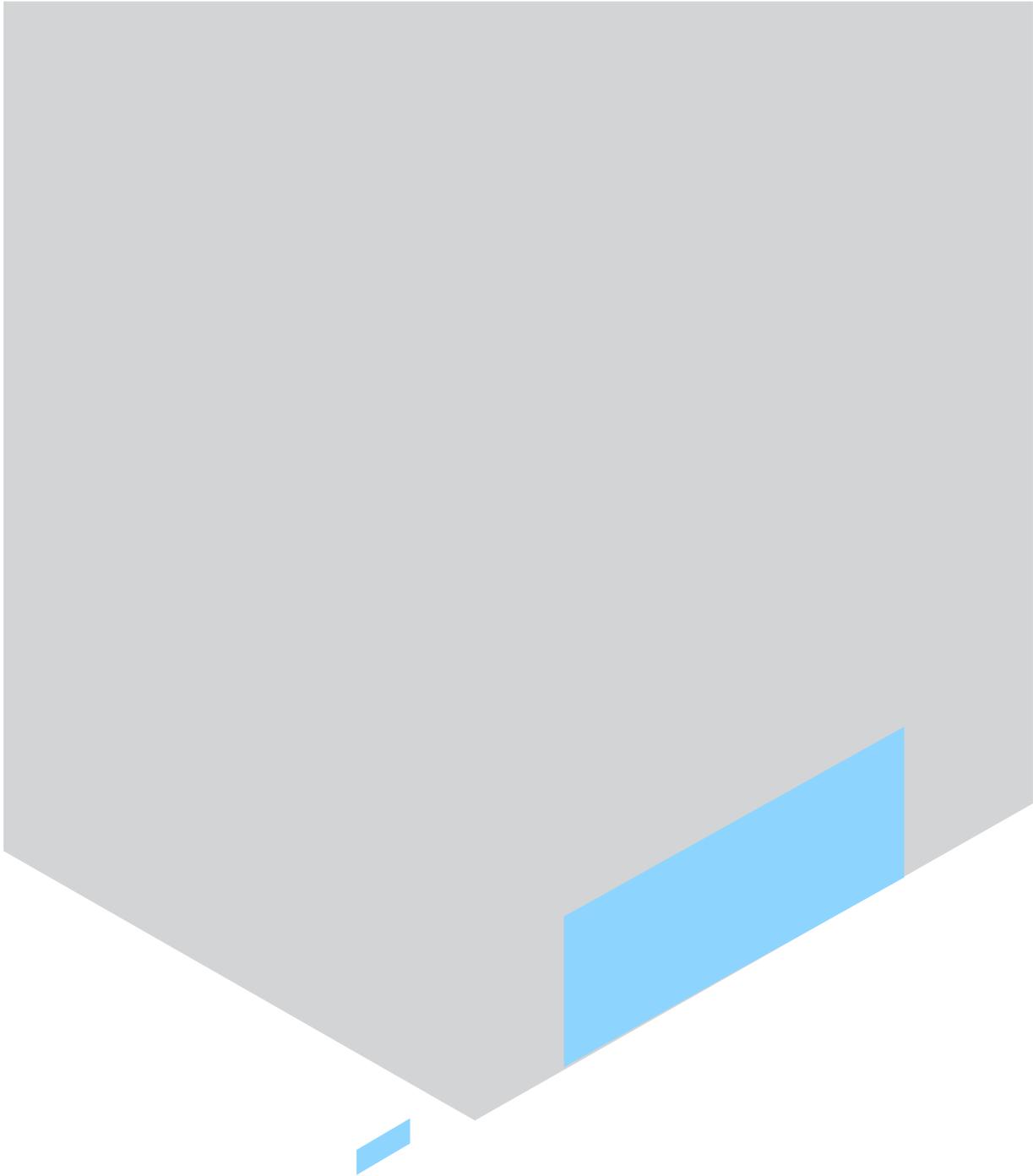
Cette comparaison entre le trafic total et le trafic de transit souligne le fait que le trafic de destination - les navires qui se rendent dans l'Arctique, s'y arrêtent pour effectuer une tâche économique puis repartent, par opposition au trafic de transit où les navires ne font que passer - demeure le moteur de la navigation dans l'Arctique. Ce trafic de destination est en croissance en Russie, en stagnation dans l'Arctique canadien et en baisse du côté groenlandais du fait de la pandémie de covid-19 qui freine considérablement les activités liées au tourisme. Ce trafic maritime arctique est alimenté par la desserte des communautés locales, mais surtout par l'exploitation minière et des hydrocarbures, et la pêche.

Références

- Agarcov, S.; S Kozmenko and A Teslya (2020). Organizing an oil transportation system in the Arctic. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 434 012011, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/434/1/012011/pdf>, c. le 24 oct. 2020.
- Baffinland (2021). Baffinland Iron Mines 2020 Annual Report to the Nunavut Impact Review Board. May 6, <https://www.baffinland.com/resources/2020-NIRB-Annual-Report.pdf>, a. Oct. 23, 2021.
- Balmasov, S. (2016). Directeur du NSR Information Office, Mourmansk, correspondance personnelle avec Frédéric Lasserre, Nov. 25, 2016.
- Baudu, H. (2019). La route maritime du Nord, réalité et perspectives. *Regards géopolitiques*, 5(3), 2-24, https://cqegeseulaval.files.wordpress.com/2019/11/rg-vol5_num3.pdf
- Buixadé Farré, A., Stephenson, S. R., Chen, L., Czub, M., Dai, Y., Demchev, D., ... & Kivekäs, N. (2014). Commercial Arctic shipping through the Northeast Passage: routes, resources, governance, technology, and infrastructure. *Polar Geography*, 37(4), 298-324.
- Center for High North Logistics (2020). 2019 Voyages by Type, Shipowner and Ice Class, <https://arctic-lho.com/2019-voyages-by-type-shipowner-and-ice-class/>, c. le 24 oct. 2020.
- Debicki, C. (2019). Rapid Expansion of Mary River Mine Could Undermine Inuit Economic Benefits. *Oceans North*, 1^{er} mars, <https://oceansnorth.org/en/blog/2019/03/rapid-expansion-of-mary-river-mine-could-undermine-inuit-economic-benefits/>, c. le 24 oct. 2020.
- DHL (2021). Ocean Freight Market Update. 30 nov., <https://www.dhl.com/content/dam/dhl/global/dhl-global-forwarding/documents/pdf/glo-dgf-ocean-market-update.pdf>, c. le 3 déc. 2021.
- Doyon, J.-F., F. Lasserre, P. Pic, P.-L. Têtu, M. Fournier, L. Huang, and L. Beveridge, 2017. Perceptions et stratégies de l'industrie maritime de vrac relativement à l'ouverture des passages arctiques. *Géotransports* 8, 5–22.
- Freightos (2021). Shipping & Freight Cost Increases, Freight Capacity, and Shipping Container Shortage [2021]. 19 nov., <https://www.freightos.com/freight-resources/coronavirus-updates/>, c. le 3 déc. 2021.
- Katysheva, E. (2020). The Role of the Russian Arctic Gas Industry in the Northern Sea Route Development, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 539 012075,

- <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/539/1/012075/pdf>, c. le 24 sept. 2020.
- Lasserre, F. (2019). Modeling the profitability of liner Arctic shipping. In Lasserre, F. and O. Faury (dir.), *Arctic Shipping. Climate Change, Commercial Traffic and Port Development*. Londres, Routledge, p.40-56.
- Lasserre, F. (2021). L'essor des activités économiques en Arctique : impact des changements climatiques et de la mondialisation. *Belgé, Revue belge de géographie*, 1 | 2021, URL : <http://journals.openedition.org/belgeo/44181>.
- Lasserre, F. et Alexeeva, O. (2015). Analysis of Maritime Transit Trends in the Arctic Passages. In Lalonde, S. and McDorman, T. (dir.), *International Law and Politics of the Arctic Ocean: Essays in Honour of Donat Pharand*, Leiden, Brill Academic Publishing, 180-193.
- Lasserre, F. et S. Pelletier (2011). « Polar super seaways? Maritime transport in the Arctic: an analysis of shipowners' intentions », *Journal of Transport Geography*, 19(6): 1465–1473.
- Lasserre, F. et Têtu, P.-L. (2020). The geopolitics of transportation in the melting Arctic. In O'Lear, Shannon (ed.), *A Research Agenda for Environmental Geopolitics*, Northampton (MA): Edward Elgar, 105-120.
- Lasserre, F.; L. Beveridge; M. Fournier; P.-L. Têtu; L. Huang (2016). Polar Seaways? Maritime Transport in the Arctic: An Analysis of Shipowners' Intentions II. *Journal of Transport Geography*, 57(2016), 105-114.
- Lasserre, F. ; Meng, Q. ; Zhou, C. ; Têtu, P.-L. et Alexeeva, O. (2019). Compared transit traffic analysis along the NSR and the NWP. In Lasserre, F. and O. Faury (dir.) (2019). *Arctic Shipping. Climate Change, Commercial Traffic and Port Development*. Londres, Routledge, 71-93.
- Lasserre, F. and Pic, P. (2021). Exploitation des ressources naturelles dans l'Arctique. Une évolution contrastée dans les soubresauts du marché mondial. *Études du CQEG* n°3, <https://cqegeseulaval.files.wordpress.com/2021/01/etudes-cqeg-rn-arctique-jan-2021.pdf>, a. Sept. 12, 2021.
- Lee, T., & Kim, H. J. (2015). Barriers of voyaging on the Northern Sea Route: A perspective from shipping Companies. *Marine Policy*, 62, 264-270.
- Lorange, P. (2009). *Shipping strategy: innovating for success*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Maritime Magazine* (2018). Baffinland Iron Mines ships record tonnage in 2017. *Maritime Magazine*, 87, 98–99.
- Porter, M. (1991). Towards a Dynamic theory of Strategy. *Strategic management Journal*, 12(2), 95-117.
- Sarrabezoles, A.; F. Lasserre et Z. Hagouagn'rin (2016). Arctic shipping insurance: towards a harmonisation of practices and costs? *Polar Record* 52 (4), 393–398.
- Staalesen, A. (2018). Big oil comes to icy Arctic bay. *The Barents Observer*, 17 déc., <https://thebarentsobserver.com/en/industry-and-energy/2018/12/big-oil-comes-icy-arctic-bay>, c. le 24 oct. 2020.
- Staalesen, A. (2020). Russian Arctic shipping could follow this new route. *Barents Observer*, 19 mai, <https://thebarentsobserver.com/en/arctic/2020/05/russian-arctic-shipping-could-follow-new-route>, c. le 24 oct. 2020.
- Staalesen, A. (2021). Shipping on Northern Sea Route has course for 35 million tons in 2021. *Barents Observer*, 19 octobre, <https://thebarentsobserver.com/en/industry-and-energy/2021/10/shipping-northern-sea-route-has-course-35-million-tons-2021>, c. le 3 déc. 2021.
- Stopford, Martin (2009). *Maritime Economics*. 3e. Londres, Routledge.
- Theocharis, D. (2019). Approaches of the profitability of Arctic shipping in the literature. In Lasserre, F. et Faury, O. (dir), *Arctic Shipping: Climate Change, Commercial Traffic and Port Development*. Londres, Routledge, 23-39.
- Theocharis, D., Pettit, S., Rodrigues, V. & Haider, J. (2018). Arctic shipping: A systematic literature review of comparative studies. *Journal of Transport Geography*, 69, 112-128.

- UNCTAD (2021). Shipping during COVID-19: Why container freight rates have surged. 23 avril, <https://unctad.org/news/shipping-during-covid-19-why-container-freight-rates-have-surged>, c. le 3 déc. 2021.
- Wagenborg (2019). Wagenborg is increasingly knocking on the door of the North Pole. <https://www.wagenborg.com/cases/wagenborg-is-increasingly-knocking-on-the-door-of-the-north-pole>, a. Sept. 12, 2021.
- Wagenborg (2020). Polar season 2020 closed successfully after five North West Passages. Nov. 9, <https://www.wagenborg.com/news/polar-season-2020-closed-successfully-after-five-north-west-passages>, a. Sept. 12, 2021.



SÉCURITÉ HUMAINE

LA SÉCURITÉ HUMAINE ARCTIQUE EN 2021



MAGALI VULLIERME

**CHERCHEURE, OBSERVATOIRE DE LA
POLITIQUE ET LA SÉCURITÉ DE
L'ARCTIQUE (OPSA)**

Faisant écho à la COP26, tenue à Glasgow du 31 octobre au 12 novembre, l'analyse des dimensions de sécurité humaine pour 2021 est axée sur une étude de l'évolution des risques à la sécurité environnementale, une des sept dimensions de la sécurité humaine selon la définition développée par le Rapport mondial sur le développement humain de 1994 (Organisation des Nations unies, 1994)¹. Garantie par un accès à un environnement salubre ou encore, par la survie des ressources et des écosystèmes locaux, la sécurité environnementale peut notamment être fragilisée par la pollution, la dégradation et l'inaccessibilité des ressources ou encore, la salinisation.

Chaque année, de nombreux risques à la sécurité environnementale sont relevés dans l'ensemble des sous-régions arctiques et 2021 n'a pas été une exception (Brandon & Speight, 2021 ; Conley, 2021; Greaves, 2021 ; Ledel, 2021 ; Teivainen, 2021 ; Uryupova, 2021; Wang,

Zender, van As, Fausto and Laffin, 2021). Toutefois, cette année a également été le théâtre d'avancées non négligeables en termes de protection de l'environnement arctique qui, nous le verrons, équilibrent ce bilan (Agence France Presse, 2021).

Avant de détailler l'évolution de la sécurité environnementale et ses imbrications avec les six autres dimensions de sécurité humaine en 2021, deux évolutions particulières doivent être relevées. Premièrement, si la plupart des sous-régions arctiques a été épargnée depuis le début de la pandémie de COVID-19 (Landriault, Savard & Vullierme, 2021), leurs ouvertures ont été accompagnées d'une éclosion de cas qui **augmentent** les risques à leurs **sécurités sanitaires**, en parallèle des impacts sur les autres dimensions de sécurité humaine (Bratina, 2021).

Deuxièmement, certains gouvernements ont poursuivi leurs efforts de réconciliation avec leurs peuples autochtones, **renforçant** ainsi leurs **sécurités communautaire, personnelle et politique**. En fin d'année dernière, la Première ministre danoise a notamment présenté des

¹ Pour des illustrations de l'application des sept dimensions de sécurité humaine aux enjeux sécuritaires et stratégiques des États arctiques, voir Lagutina (2021) ou Østhagen (2021).

excuses officielles à 22 Groenlandais qui avaient été retirés de leurs familles en 1951 dans l'optique de former une élite d'Inuit parlant danois. En Suède, l'Église luthérienne a présenté des excuses officielles et reconnu sa responsabilité pour son mauvais traitement à l'égard des Sami (Paltto, 2021). Au Canada néanmoins, le mouvement de réconciliation amorcé depuis déjà quelques années a connu un retour en arrière avec la découverte de centaines de sépultures d'enfants dans les anciens pensionnats autochtones (Bérubé, 2021).

Pour rappel, en 2020, la pandémie de COVID-19 a eu pour conséquence d'aggraver les risques aux sécurités sanitaire, alimentaire, économique, personnelle et politique des sous-régions arctiques. En parallèle, les risques à la sécurité environnementale n'ont cessé de s'accroître. Seule la sécurité communautaire semble s'être renforcée en 2020, avec l'accroissement de l'entraide au sein des communautés (Vullierme, 2020). En 2021, quelles sont les évolutions et imbrications entre la sécurité environnementale et les autres dimensions de sécurité humaine ?

En 2021, les liens entre la sécurité environnementale et les sécurités communautaire, politique et, de manière plus annexe, alimentaire, sanitaire et économique, sont particulièrement visibles dans les secteurs minier et pétrolier. Les liens entre sécurité environnementale et sécurité alimentaire des sous-régions arctiques sont illustrés dans le domaine de la pêche, tandis que ceux aux sécurités sanitaire et économique sont respectivement liés à la rareté de l'eau potable et à l'accélération du dégel du pergélisol. Enfin, plusieurs études lient (in)sécurité personnelle et (in)sécurité environnementale.

Imbrications avec la sécurité communautaire et politique

Cette année, d'importantes évolutions liées aux industries extractives sont à relever. Polluantes, ces industries jouent un rôle majeur dans l'aggravation des risques à la sécurité environnementale et, par ricochet, aux sécurités alimentaire et sanitaire. En 2021, la mobilisation des populations autochtones, couplée à la chute du cours de certaines ressources (Lasserre & Pic, 2021), a ralenti les activités extractives et renforcé leurs sécurités communautaire et politique, comme le montre les exemples suivants.

En Alaska, le secteur pétrolier de l'Alaska a connu de multiples rebondissements dès l'investiture du Président Biden (Schreiber, 2021a&b ; Rosen, 2021) qui a signé deux décret – l'un plaçant un moratoire temporaire sur les licences d'exploitation d'hydrocarbures dans le Réserve faunique nationale de l'Arctique (ANWR) ; l'autre réinstaurant le moratoire du Président Obama sur l'exploitation pétrolière offshore (Estus, 2021). Plus particulièrement, l'approbation donnée par le gouvernement américain au projet Willow de ConocoPhillips a été annulée, après plusieurs revirements judiciaires, en août 2021 pour manquements dans l'analyse environnementale suite à la saisine de groupes Autochtones (Sovereign Inupiat for a Living Arctic et al. v. BLM et al., 2021 ; Friedman, 2021 ; Jonassen, 2021; The Associated Press, 2021a,b&c). Enfin, en septembre 2021, de nouvelles dispositions mettant fin à l'exploitation future de gaz et de pétrole dans l'ANWR sont inscrites dans la loi "*Reconciliation Package*" (Dumain, 2021 ; Frazin & Folley, 2021).

Au Groenland, les mouvements de contestation contre les activités extractives ont eu des conséquences directes sur les élections¹. En effet, Múte Egede a été élu en avril 2021 suite à sa promesse de mettre fin au projet minier contesté Kuannersuit (Scholer, 2021 ; Sevunts, 2021 ; Reuters, 2021). En juillet, une consultation publique est organisée pour une proposition de loi interdisant la délivrance de permis

¹ La sécurité environnementale s'est également invitée dans les élections norvégienne et islandaise (Adomaitis, 2021 ; Bjarnason, 2021).

d'exploration et d'exploitation de matières radioactives – levée en 2013 par le parti d'opposition Siumut. L'exploration pétrolière est également abandonnée pour limiter les risques à la sécurité environnementale, mais également aux sécurités économique et alimentaire (chasse, pêche et tourisme notamment) (Quinn, 2021a). Les activités extractives étant souvent analysées comme une solution qui permettrait au Groenland d'accéder à l'indépendance financière vis-à-vis du Royaume du Danemark, ce repositionnement groenlandais envoie un signal fort de renforcement de la sécurité communautaire et politique de l'île.

Au Nunavut, ce ralentissement est illustré par l'abandon de l'extension de la mine de fer de Mary River, située près de Pond Inlet, suite à la mobilisation de la population et de représentants Inuit (Bell, 2021 ; Brown, 2021a ; Venn, 2021). Un blocus de sept jours, organisé par des chasseurs des communautés de Pond Inlet et Arctic Bay pour protester contre les impacts de cette extension sur la faune terrestre et maritime, a coûté 14 millions de dollars à Baffinland, l'entreprise propriétaire de la mine (Beers, 2021 ; Brown, 2021b ; CBC News, 2021 ; Harvey, 2021 ; McGwin, 2021). En Finlande, les élus locaux et les membres du Parlement Sámi ont demandé une consultation de la population locale pour un projet d'exploration du groupe suédois Arctic Minerals Explorations AB dans les alentours de Sodankylä et d'Inari (Salonen, 2021).

En Russie, après sa condamnation à une amende record suite à la pollution des cours d'eau de région de Norilsk, la société Norilsk-Taimyr (NTEC), filiale du groupe Nornickel, s'est engagée à moderniser ses infrastructures énergétiques et à aider les communautés autochtones Taimyr grâce à un programme de développement de 22,1 millions d'euros sur cinq ans pour construire de nouveaux logements, améliorer leurs moyens de transport et développer leurs artisanats – enjeux liés aux sécurités environnementale, communautaire et économique (The Moscow Times, 2021). Un geste qui semble être bien accueilli par une partie de la communauté autochtone (Nilsen, 2021).

En parallèle de ces mobilisations vers une réduction des activités extractives dans l'Arctique, certaines initiatives creusent les risques à la sécurité environnementale dans l'Arctique. En Norvège, trois nouvelles licences d'exploration en mer de Barents ont été accordées en juin 2021, dont deux pour des zones septentrionales encore non explorées. Ces nouvelles licences ont été délivrées quelques jours après la publication du nouveau livre blanc sur le secteur énergétique du pays, qui s'articule entre transition énergétique par l'hydrogène et l'éolien en mer, et croissance économique du secteur pétrolier (Gouvernement de Norvège, 2021a&b).

De son côté, la Russie continue de développer sa filiale de lithium dans les oblasts d'Irkoutsk et de Mourmansk², de charbon dans la baie de Ienisseï et d'or dans l'archipel Severnaïa Zemlia (Staalesen, 2021a).

Imbrications avec la sécurité alimentaire

Les risques à la sécurité alimentaire sont une des menaces à la sécurité humaine les plus répandues dans l'Arctique (Conseil de l'Arctique, 2021 ; Duncombe, 2021 ; Hossain, Nilsson & Herrmann, 2021 ; Inuit Tapiriit Kanatami, 2021). En 2021, leurs liens avec la sécurité environnementale peuvent notamment être illustrés dans le domaine de la pêche, au travers des quotas ou des moratoires.

En juin, le Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM) a rendu un rapport alertant sur le déclin des stocks de cabillaud dans les eaux arctiques et recommandant une diminution des prises de près

² Le gisement de Kolmozero, proche du parc national de la toundra de l'oblast de Mourmansk, abrite la plus grande réserve de faunes et de flores sauvages en Europe.

de 43% en Mer de Barents en 2022 (CIEM, 2021). Ce rapport a été rendu dans un contexte tendu entre l'Union Européenne et la Norvège concernant l'attribution des quotas de pêche au cabillaud dans les eaux bordant l'archipel du Svalbard (Commission Européenne, 2021 ; The Fishing Daily, 2021).

En parallèle, le Moratoire sur la pêche commerciale dans l'Océan glacial arctique central est entré en vigueur (Accord international pour la prévention d'activités non réglementées de pêche en haute mer dans le centre de l'océan Arctique ; Schreiber, 2021c). Signé en 2018 par le Canada, la Chine, le Danemark (conjointement avec le Groenland et les îles Féroé), l'Union européenne, l'Islande, le Japon, la Norvège, la Russie, la Corée du Sud et les Etats-Unis, ce moratoire d'une durée de 16 ans est le premier accord international prévoyant l'inclusion de l'expertise et la participation des peuples autochtones arctiques pour la préservation d'un écosystème polaire – liant les sécurités environnementale et alimentaire aux sécurités politique et communautaire.

Imbrications avec la sécurité économique

En 2021, les risques à la sécurité économique ont surtout été aggravés par l'accélération du dégel du pergélisol, un des plus gros défis circumpolaires (Martinez-Mendez, 2021 ; Mawad, 2021 ; Schneider von Deimling, Lee, Ingeman-Nielsen, Westermann, Romanovsky, Lamoureux, Walker, Chadburn, Trochim, Cai, Nitzbon, Jacobi & Langer, 2021).

Particulièrement touchée par cette accélération, la Russie a publié un rapport officiel qui indique que plus de 40 % des fondations et des structures des bâtiments sont déjà déformées par ce phénomène, sachant qu'environ 65 % du territoire russe est situé sur des zones de pergélisol (Staalesen, 2021b). Par ailleurs, ce phénomène a été aggravé par un nouveau record de chaleur de 48°C enregistré en juin à Verkhoïansk, en République de Sakha-Yakoutia, suivi de feux de forêts (Quinn, 2021b).

Au Canada, une initiative du Ministère fédéral des Transports menée sur la période 2010-2020 a identifié de multiples risques causés par l'accélération du dégel du pergélisol (Stockton, Burn & Humphries, 2021). Cette étude établit également une première estimation pécuniaire en comparant les coûts d'entretiens (reconstruction et réhabilitations) des portions de la route de l'Alaska construites sur du pergélisol non-dégradé à celles construites sur du pergélisol en dégradation. Ces dernières doivent être réhabilitées tous les 6-7 ans pour un coût annuel de 20 000 CAD, soit cinq fois plus que les autres (Dominie & Burn, 2021).

	Pergélisol dégradé	Pergélisol non-dégradé	Facteur de différenciation
Total	\$1.44M	\$963K	1.49
Reconstruction	\$1.01M	\$882K	1.25
Réhabilitation	\$337K	\$81K	4.17
Réhabilitation annuelle	\$20K	\$3.9K	4.96

Fig. 1 : Dépenses par kilomètre de la route de l'Alaska dans des zones de pergélisol dégradé ou non.

Source : Dominie & Burn, 2021 (traduit par M. Vullierme)

Imbrications avec la sécurité sanitaire

En 2021, les risques à la sécurité environnementale ont aggravé les risques à la sécurité sanitaire en augmentant notamment la pénurie d'eau potable qui touche toutes les sous-régions arctiques.

En Alaska par exemple, plus de 200 communautés rurales font régulièrement face à la rareté de l'eau potable. Ce phénomène est aggravé par l'accélération du dégel du pergélisol qui provoque des ruptures de canalisations et d'infrastructures hydrauliques, mais également des incursions d'eau salée dans les lacs et rivières d'eau douce. Cette rareté d'eau potable augmente les revenus des ménages, menaçant également leur sécurité économique. En effet, selon une étude, les résidents de communautés isolées, comme celle d'Yupik d'Eek, payaient 50 dollars pour 1000 gallons en 2017 – contre cinq dollars par 1000 gallons d'eau à Anchorage (Sohns, Ford, Adamwski & Robinson, 2021). En moyenne, les maisons sans eau courante de cette région ont accès à 5,7 litres d'eau par personne et par jour. En comparaison, la moyenne du Nunavut est de 10 litres par personne et par jour ; la moyenne américaine est, quant à elle, située entre 302 à 379 litres d'eau par personne et par jour³.

Imbrications avec la sécurité personnelle

Plusieurs recherches publiées en 2021 montrent les liens inhérents entre (in)sécurité personnelle et (in)sécurité environnementale.

Une étude conduite en Norvège auprès de jeunes d'Alta montre les liens entre bien-être, sentiment de sécurité au quotidien, sphère géopolitique, interculturalité et appréhension du futur face aux changements climatiques (Dankertsen, Pettersen & Otterlei, 2021 ; voir également Szpak & Ochwat, 2021). Deux études, l'une menée en Norvège et l'autre au Yukon, explorent le sentiment de sécurité de populations locales face aux activités extractives de leurs régions (Kangasluoma, 2021 ; Gartler, Melancon & Peter, 2021). Enfin, au Groenland, une étude montre le lien entre changement environnementaux – et plus particulièrement l'accélération du dégel du pergélisol – et bien-être mental (Timlin, Ingimundarson, Jungsberg, Kauppila, Larsen, Nordström, Scheer, Schweitzer & Rautio, 2021).

Conclusion

L'année 2021 a montré une accélération toujours plus inquiétante des changements climatiques. Toutefois, les initiatives mises en place dans les sous-régions arctiques incitent à conclure à une **stagnation des risques à la sécurité environnementale**, plutôt qu'à une aggravation de ces risques. Cette analyse peut également être appliquée aux **risques à la sécurité personnelle**. En effet, malgré les efforts de réconciliation entrepris par certains gouvernements, les incertitudes et mal-être liés à l'aggravation des risques environnementaux font que ceux-ci **stagnent** en 2021.

En parallèle, une **atténuation** des risques aux **sécurités communautaire et politique**, en lien avec l'évolution des risques à la sécurité environnementale, peut être relevée.

Pour finir, l'année 2021 a plutôt été synonyme d'**aggravation** des menaces à la **sécurité sanitaire et économique** (liés aux risques à la sécurité environnementale) et **sanitaire** (liés à la pandémie).

³ L'Organisation mondiale de la santé préconise une moyenne de 20 litres d'eau par personne et par jour.
L'ANNÉE ARCTIQUE 2021

Références

- Accord international pour la prévention d'activités non réglementées de pêche en haute mer dans le centre de l'océan Arctique. (2018).
- Agence France Presse. (2021). Moscou et Washington prêts à collaborer sur l'Arctique et les forêts. Radio Canada, 9 mars 2021.
- Adomaitis, Nerijus. (2021). Climate change in election spotlight in oil giant Norway. Reuters, 31 août 2021.
- Beers, Randi (2021). Mary River mine protesters announce end to blockade. Nunatsiaq, 11 février 2021.
- Bell, Jim (2021). Despite Inuit opposition, Mary River mine hearing to go ahead next week. Nunatsiaq, 22 janvier 2021.
- Bérubé, Nicolas. « Le nombre de dépouilles trouvées est effarant ». La Presse, 30 juin 2021.
- Bjarnason, Egill (2021). Climate Change Tops Agenda as Iceland Heads to Elections. The Associated Press, 23 septembre 2021.
- Brandon, M. Boylan & Speight, Jeremy S. (2021). Alaska's Arctic Security Complex and Evolving Dynamics in Nome. Center for Arctic Policy Studies, Université of Alaska Fairbanks, octobre 2021.
- Bratina, Bob. (2021). COVID-19 and Indigenous Peoples: From Crisis Towards Meaningful Change, Report of the Standing Committee on Indigenous and Northern Affairs. Chambre des Communes, Gouvernement du Canada.
- Brown, Beth. (2021a). Participants at Nunavut mine hearing question whether process is serving Inuit. CBC News, 29 janvier 2021.
- Brown, Beth. (2021b). Mine blockade sparks solidarity protests across Nunavut. CBC News, 8 février 2021.
- CBC News. (2021). Stranded Baffinland mine workers pen open letter to protesters, say they support Inuit. CBC News, 11 février 2021.
- Commission Européenne. (2021). EU Expresses Concern Over Unsustainable Decisions on Arctic Cod by Norway and Russia. Direction générale des affaires maritimes et de la pêche, 23 août 2021.
- Conley, Heather A. (2021). Climate Change Will Reshape Russia. Center for Strategic and International Studies, 13 janvier 2021.
- Conseil de l'Arctique. (2021). Indigenous Food Security in the Arctic. Groupe de travail sur le Protection de l'Environnement Marin Arctique (PAME), mai 2021.
- Conseil international pour l'exploration de la mer. (2021). ICES Advice on fishing opportunities, catch, and effort. Arctic Ocean, Barents Sea, and Norwegian Sea ecoregions, 15 juin 2021.
- Dankertsen, Astri, Pettersen, Elisabeth & Otterlei, Jill-Beth. (2021) "If we want to have a good future, we need to do something about it". Youth, security and imagined horizons in the intercultural Arctic Norway, *Acta Borealia*, 38(2): 150-169.
- Dominie, Sarah & Burn, Chris. (2021). The Cost of Thawing Permafrost, Alaska Highway, Southwest Yukon, Canada. In Stockton, Burn & Humphries, Transport Canada's Northern Transportation Adaptation Initiative (NTAI) 2011-2021, p. 8.
- Dumain, Emma. (2021). Alaska lawmakers seek allies to save ANWR drilling. E&E Daily, 23 septembre 2021.
- Duncombe, Jenessa. (2021). Network Connects Indigenous Knowledges in the Arctic and U.S. Southwest. *Eos*, 13 janvier 2021.
- Estus, Joaquin. (2021). Joe Biden Halts Drilling in Arctic Refuge. Indian Country Today, 24 janvier 2021.
- Frazin, Rachel & Folley, Aris. (2021). Polluters would help foot the bill for conservation under Democratic spending proposal. The Hill, 26 août 2021.
- Friedman, Lisa. (2021). Biden Administration Defends Huge Alaska Oil Drilling Project. The New York Times, 26 mai 2021.
- Gartler, Susanna, Melancon, Taiya & Peter, Eileen. (2021). Indigenous youth perspectives on

extractivism and living in a good way in the Yukon. In Stammler, Florian & Toivanen, Reetta. (Eds.). (2021). *Young People, Wellbeing and Placemaking in the Arctic* (1st ed.). Routledge. Chapter 6: 120-143.

Gouvernement de Norvège. (2021a). Awards in the 25th Licensing Round. Communiqué de presse du Gouvernement Norvégien, 23 juin 2021.

Gouvernement de Norvège. (2021b). Government publishes White Paper on long-term value creation from Norway's energy resources. Communiqué de presse du Norvégien, 11 juin 2021.

Greaves, Wilfrid. (2021). Climate change and security in Canada. *International Journal*. 2021;76(2):183-203.

Harvey, Matisse. (2021). L'avenir de la mine Mary River dans le Grand Nord canadien est incertain. RCINet, 12 mai 2021.

Hossain, Kamrul, Nilsson, Lena Maria & Herrmann, Thora Martina (Eds.). (2021). *Food Security in the High North, Contemporary Challenges Across the Circumpolar Region*. Routledge Research in Polar Regions, Routledge.

Inuit Tapiriit Kanatami. (2021). *Inuit Nunangat Food Security Strategy*. Juillet 2021.

Jonassen, Trine. (2021). US Federal Judge Stops Approval of New Oil Project in Alaska. *High North News*, 23 août 2021.

Kangasluoma, Sohvi. (2021). Experiencing (in)securities in northern Norway: Narratives of emotion and extractivism, *The Extractive Industries and Society*, Volume 8, Issue 3, 2021.

Lagutina, Maria. (2021). The place of the concept of 'human security' in the strategies of the Arctic countries. SHS Web Conf. 112 00028 (2021). Northern Sustainable Development Forum 2020.

Landriault, Mathieu, Savard, Jean-François & Vullierme, Magali. (2021). COVID-19 - Mobilisation des Forces armées dans sept juridictions arctiques, Rapport de recherche, Observatoire de la Politique et la Sécurité de l'Arctique (OPSA) & Observatoire des administrations publiques autochtones (OAPA), ENAP, Canada, 21 juin 2021.

Lasserre, Frédéric & Pic, Pauline. (2021). Exploitation des ressources naturelles dans l'Arctique, Une évolution contrastée dans les soubresauts du marché mondial. *Études du CQEG n°3*, Conseil québécois d'études géopolitiques, Université Laval, Laval, Canada, Janvier 2021.

Ledel, Johannes. (2021). How Climate Change is Changing Northern Sweden and the People who Live There. *The Local*, 25 octobre 2021.

Martinez-Mendez, Paloma. (2021). La fonte du permafrost entraîne des problèmes majeurs dans l'Arctique canadien. RCINet, 25 janvier 2021.

Mawad, Tony Frangie. (2021). Arctic Roads and Runways Face the Prospect of Rapid Decline. *Bloomberg CityLab*, 2 juillet 2021.

McGwin, Kevin. (2021). Greenland officials say Nunavut mine owner hasn't fully addressed cross-border impacts. *Arctic Today*, 26 mai 2021.

Nilsen, Thomas. (2021). Nornickel has changed positively, says Taimyr indigenous group. *The Barents Observer*, 16 mai 2021.

Organisation des Nations unies. (1994). *Rapport mondial sur le développement humain de 1994 (RMDH 1994)*. Programme des Nations unies sur le développement (PNUD). New York: Oxford University Press.

Organisation des Nations unies. (2021). Conférence de l'ONU sur le changement climatique, COP26, Glasgow, 31 octobre au 12 novembre 2021.

Østhagen, Andreas. (2021). The Arctic security region: misconceptions and contradictions, *Polar Geography*, 44:1, 55-74.

Paltto, Anni-Saara. (2021). Swedish Church plans to apologise to the Sámi. *The Barents Observer*, 29 juin 2021.

Quinn, Ellis. (2021a). Greenlandic government suspends oil exploration over climate concerns. RCINet,

16 juillet 2021.

Quinn, Ellis. (2021b). Record breaking temperatures recorded in Arctic Russia. *The Barents Observer*, 22 juin 2021.

Reuters, Thomson. (2021). Greenland calls election after government breaks up. *RCINet*, 18 février 2021.

Rosen, Yereth. (2021). Alaska's Yukon Flats region is seeing major climate-driven changes — and new oil exploration. *Arctic Today*, 17 août 2021.

Salonen, Saara-Maria. (2021). Inari municipality is hoping for a stronger control over mining questions after 3,000 sq kilometres reserved by Swedish company. *The Barents Observer*, 23 Août 2021.

Schneider von Deimling, T., Lee, H., Ingeman-Nielsen, T., Westermann, S., Romanovsky, V., Lamoureux, S., Walker, D. A., Chadburn, S., Trochim, E., Cai, L., Nitzbon, J., Jacobi, S., and Langer, M. (2021). Consequences of permafrost degradation for Arctic infrastructure – bridging the model gap between regional and engineering scales, *The Cryosphere*, 15, 2451–2471.

Scholer, Mikkel. (2021). Opinion: The Kuannersuit Mining Project – Impacting Greenlandic and International Politics for a Decade. *Over the Circle*, 9 février 2021.

Schreiber, Melody. (2021a). New US Arctic strategies ignore climate risks in focus on geopolitics, experts say. *Arctic Today*, 20 janvier 2021.

Schreiber, Melody. (2021d). Biden halts oil and gas development in Arctic refuge hours after inauguration. *Arctic Today*, 21 janvier 2021.

Schreiber, Melody (2021c). A long-awaited Central Arctic Ocean Commercial Fishing Ban Takes Effect. *Arctic Today*, 25 juin 2021.

Sevunts, Levon. (2021). Canadian geologist raises questions about controversial Greenland mining project. *RCINet*, 8 janvier 2021.

Sohns, Antonia, Ford, James D., Adamowski, Jan & Robinson, Brian E. (2021) Participatory Modeling of Water Vulnerability in Remote Alaskan Households Using Causal Loop Diagrams. *Environmental Management* 67, 26–42 (2021).

Sovereign Inupiat for a Living Arctic et al. v. BLM et al., 2021. Federal Defendants Response in Opposition to Motion for Summary Judgment, Case 3:20-cv-00290-SLG. *Alaska Public Media*, 26 mai 2021.

Staalesen, Atle. (2021a). World's northernmost gold miners expand digging at Bolshevik Island. *The Barents Observer*, 26 août 2021.

Staalesen, Atle. (2021b). More than 60% of Russian territory is permafrost. Now it is melting. *The Barents Observer*, 14 mai 2021.

Stockton, E.J., Burn, C.R., and Humphries, J. (Eds.). (2021). Transport Canada's Northern Transportation Adaptation Initiative (NTAI) 2011-2021. Carleton University, Ottawa.

Szpak, Agnieszka & Ochwat, Maria. (2021). The Saami and the Karen — Common Experience and Differences: a Comparative Perspective. *Asia Eur J* 19, 445–465.

The Associated Press. (2021a). Judge Allows oil, gas lease sales in Alaska's Arctic refuge. *CBC*, 5 janvier 2021.

The Associated Press. (2021b). U.S. court halts drilling at ConocoPhillips project in Alaska. *RCINet*, 15 février 2021.

The Associated Press. (2021c). Biden to suspend oil leases in Alaska's Arctic refuge. *RCINet*, 2 juin 2021.

The Fishing Daily. (2021). Tensions increase over Svalbard as EU threatens action against Norway. *The Fishing Daily*, 23 juillet 2021.

The Moscow Times. (2021). Nor nickel Will Pay Record \$2Bln Fine for Arctic Oil Spill. Company says it is “not in its best interests” to appeal the fine. *The Moscow Times*, 19 février 2021.

Teivainen, Aleksi. (2021). Finnish Climate Change Panel calls for action to adapt to effects of climate

crisis. Helsinki Times, 28 september 2021.

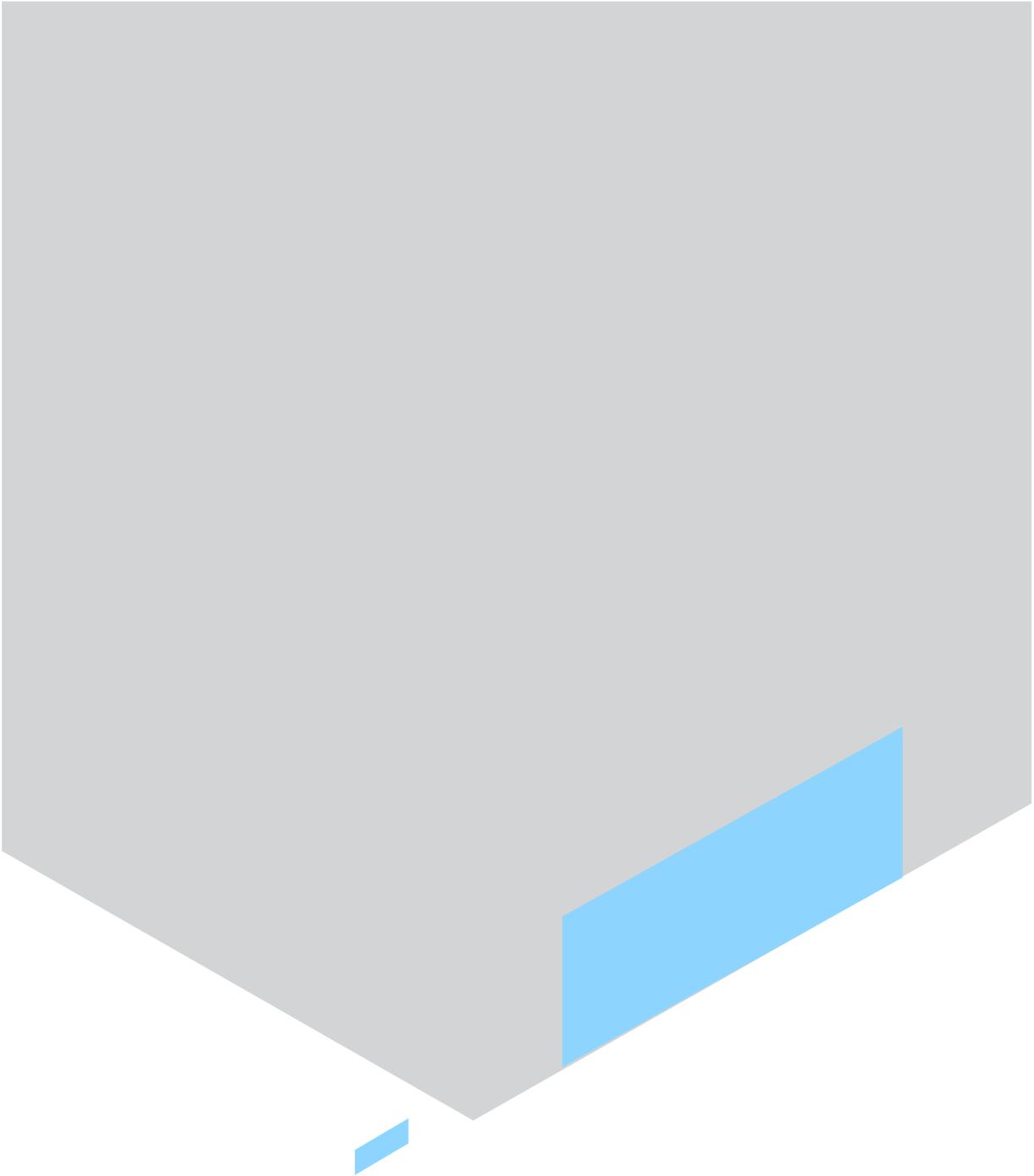
Timlin, Ulla, Ingimundarson, Jón Haukur, Jungsberg, Leneisja, Kauppila, Sofia, Larsen, Joan Nymand, Nordström, Tanja, Scheer, Johanna, Schweitzer, Peter & Rautio, Arja (2021). Living conditions and mental wellness in a changing climate and environment: focus on community voices and perceived environmental and adaptation factors in Greenland. *Heliyon* 7(4).

Uryupova, Ekaterina. (2021). Environmental Policy Integration with the Existing Arctic Strategies. The Arctic Institute, 19 octobre 2021.

Venn, David. (2021). Mine expansion opponents slam NIRB hearing process, call it unconstitutional. Nunatsiaq, 28 janvier 2021.

Vullierme, Magali. (2020). Impacts de la COVID-19 sur les dimensions de sécurité humaine en 2020. In Landriault, M. (Dir), L'Année Arctique 2020, Observatoire de la Politique et la Sécurité de l'Arctique, 2020, pp. 34-43.

Wang, Wenshan, Zender, Charles S., van As, Dirk, Fausto, Robert S. & Laffin, Matthew K. (2021). "Greenland Surface Melt Dominated by Solar and Sensible Heating. *Geophysical Research Letters* 48(7).



DIPLOMATIE

LA DIPLOMATIE ARCTIQUE EN 2021



CAMILLE ESCUDÉ JOFFRES
PROFESSEURE AGRÉGÉE DE
GÉOGRAPHIE, DOCTEURE ASSOCIÉE AU
CERI, SCIENCES PO

Au sens large, la diplomatie concerne la branche de la science politique qui s'intéresse aux relations internationales. Analyser la diplomatie en Arctique reviendrait alors à observer à la fois la construction de liens interpersonnels et l'organisation d'événements facilitant la coopération dans cette région du monde (Landriault, 2020). C'est un fait largement accepté que les États ne sont plus les seuls acteurs des relations internationales, et l'Arctique ne fait pas exception. Si l'année 2021 a été riche en événements diplomatiques traditionnels, comme le retour de la présidence russe au Conseil de l'Arctique, 2021 a marqué également la reprise en présentiel de conférences comme *Arctic Circle*, plateformes pour ouvrir la diplomatie arctique au-delà des limites de la région et des acteurs traditionnels.

La résilience de la coopération arctique

Le Conseil de l'Arctique, dont la Russie occupe la présidence tournante depuis 2021, a célébré le 19 septembre 2021 ses 25 ans d'existence. Par sa promotion de la coopération internationale entre tous les acteurs qui ont un intérêt dans l'Arctique, le Conseil a progressivement pris une

place centrale dans la diplomatie de l'Arctique. À l'occasion de ce 25ème anniversaire, les États arctiques et les participants permanents ont réaffirmé leur engagement à maintenir l'Arctique comme une région de paix, de stabilité et de coopération, lors d'une table ronde organisée par la présidence russe à Moscou le 17 septembre.

À l'issue de la réunion ministérielle de Rovaniemi en mai 2019 clôturant la présidence finlandaise, et pour la première fois depuis la création du Conseil de l'Arctique, les ministres des Affaires étrangères avaient échoué à s'entendre sur une déclaration commune. Les États-Unis avaient alors refusé d'approuver un document faisant mention de la formule « changements climatiques » et avaient dénoncé les ambitions économiques chinoises et militaires russes dans la région (Pic, 2019).

La réunion ministérielle du 20 mai 2021 semble ainsi montrer la résilience de la coopération arctique, dans un contexte de nouvelle administration états-unienne. En effet, non seulement une déclaration contenant une dizaine

de fois la mention « changements climatiques » a été signée (Arctic Council, 2021a), mais de plus, à l'occasion du 25ème anniversaire du Conseil, les ministres ont adopté le tout premier plan stratégique du Conseil. Ce plan couvre la période 2021-2030 et développe la vision stratégique du Conseil pour améliorer le développement durable, la protection de l'environnement et la gouvernance de l'Arctique (Arctic Council, 2021 b).

La Russie comme meneuse de la diplomatie Arctique en 2021 ?

Lors du passage de témoin de la réunion ministérielle de 2021, la présidence islandaise fortement impactée par la pandémie de Covid-19 a été unanimement saluée avec l'adoption de nombreux rapports scientifiques, notamment celui de 2021 sur le changement climatique dans l'Arctique. Le ministre des Affaires étrangères russe, Sergueï Lavrov, a réitéré la volonté de la Russie de maintenir les efforts engagés au cours de ces deux dernières années afin de poursuivre une politique pragmatique en Arctique où les Etats arctiques sont parvenus jusqu'à présent à préserver le dialogue et la coopération.

Se plaçant dans la continuité des présidences islandaise et finlandaise, la Russie met en avant quatre priorités pour les deux ans où elle présidera la Conseil : 1. la qualité de vie des communautés arctiques ; 2. la protection contre les effets du changement climatique ; 3. la coopération socio-économique entre les régions arctiques (afin de développer la construction d'infrastructures) ; 4. garantir la stabilité du Conseil de l'Arctique et agir en faveur de son développement (Canova et al. 2021).

Enfin, Sergueï Lavrov a exprimé le souhait de voir la bonne coopération entre les Etats arctiques être étendue à la coopération militaire. Si les questions de sécurité sont exclues du mandat du Conseil de l'Arctique, cela pourrait être une ouverture pour la reprise du dialogue annuel entre les chefs des forces armées des États arctiques, suspendu depuis 2014.

Il est indiqué clairement que la présidence russe au Conseil de l'Arctique est à situer dans le cadre de la stratégie arctique russe 2020-2035 qui vise à développer l'Arctique à grande échelle. On peut cependant souligner la contradiction entre l'agenda russe au Conseil de l'Arctique tourné vers le développement durable et la lutte contre les effets du changement climatique et sa politique intérieure de développement de ses régions arctiques (exploitation minière et d'hydrocarbures au cœur du développement de la zone arctique russe, développement de la route maritime du Nord) (Laruelle, 2020).

La diplomatie arctique à géométrie variable, entre ouverture et fermeture

L'une des priorités de la présidence islandaise du Conseil de l'Arctique était de renforcer le Conseil de l'Arctique en tant qu'institution de coopération, notamment par une meilleure collaboration avec les Observateurs. Pourtant, face au manque de consensus, aucun nouvel Observateur (État, ONG ou organisation internationale) n'a été admis lors de cette réunion. Rappelons qu'il y a déjà 38 Observateurs (13 États non Arctiques, 13 organisations internationales et 12 ONG) et que cette année l'Estonie, la République Tchèque et l'Irlande ont officiellement déposé leur candidature, en plus de la Turquie (dont la candidature a été déposée en 2015), la Mongolie et la Grèce qui sont toujours en attente de validation (Quinn, 2021).

Compte tenu du fait que de plus en plus de parties intéressées souhaitent rejoindre le Conseil, certains experts arguent depuis quelques années déjà (Knecht, 2015) qu'il serait temps que le Conseil de l'Arctique reconsidère cette pratique et applique plus rigoureusement les règles de procédures et critères tels que modifiés à la réunion ministérielle de Kiruna en 2013 pour ne pas décrédibiliser ce statut. Par ailleurs, les Observateurs réclament d'avoir une participation plus active aux débats.

En parallèle ou peut-être en réaction à des formats diplomatiques traditionnels perçus comme trop fermés par certains, l'année 2021 a marqué une reprise des conférences arctiques. Plateforme privilégiée des acteurs non-traditionnels des relations internationales (entreprises, ONG, *think tanks*, populations autochtones, État fédérés etc.), celles-ci ont pu reprendre au moins au format dit hybride.

La conférence « Arctic Frontiers » qui a lieu d'ordinaire tous les ans depuis 2007 à Tromsø en Norvège s'était tenue pour la première fois en ligne. En 2021, le programme a mis à l'honneur de hautes personnalités politiques, notamment de l'Union européenne (UE) et de la Russie. Non seulement l'Ambassadeur de l'UE pour l'Arctique Michael Mann a fait une rapide intervention mais aussi, beaucoup plus inhabituel, le Haut Représentant de l'UE pour les Affaires extérieures et de sécurité, Josep Borell. Ce dernier a véhiculé très clairement le message devenu de plus en plus récurrent des représentants de l'UE selon lequel l'Union européenne est *dans* l'Arctique. Quatre représentants de l'UE sont intervenus à « Arctic Frontiers ».

Alors que l'Union européenne s'est plutôt distinguée en Arctique par ses maladroites diplomatiques qui lui valent toujours le refus d'un siège d'observateur au sein du Conseil de l'Arctique (Canova et al., 2019), la nomination du nouvel envoyé spécial Michael Mann depuis avril 2020 marque une relance de la politique européenne en Arctique à la ligne encore peu claire. La nouvelle stratégie arctique européenne annoncée depuis novembre 2019 a été publiée le 13 octobre 2021 (EEAS, 2021). L'UE est confrontée à une situation paradoxale : elle prétend être dans l'Arctique (Mann, 2021) tout en étant considérée comme un acteur extérieur parfois considéré avec suspicion par les autres acteurs arctiques pour ses efforts d'ingérence dans les affaires arctiques (Raspotnik, 2018).

La diplomatie dans les instances multilatérales : des avancées lentes mais sûres en faveur de la protection de l'environnement arctique

L'année 2021 a marqué des avancées certaines en faveur de la protection de l'environnement arctique, autant de victoires pour des travaux diplomatiques commencés souvent il y a des années.

Les travaux à l'OMI sur les mesures de réduction des impacts sur l'environnement arctique du transport maritime international durent depuis 11 ans. Le projet de directives vise à aider les administrations des États-Parties à la Convention MARPOL, dont les côtes sont bordées par les eaux arctiques, à mettre en œuvre des mesures au niveau national pour réduire les risques liés à l'utilisation et au transport de fioul lourd par les navires dans les eaux arctiques. Le projet de directives vise également à fournir aux exploitants de navires qui prévoient d'effectuer des voyages dans l'Arctique des recommandations sur les mesures à prendre pour réduire les risques de déversement de fioul lourd dans les eaux arctiques.

En juin 2021, le comité MEPC 76 de l'organisation maritime internationale (OMI) a définitivement approuvé le moratoire sur le fioul lourd en Arctique (IMO, 2021). L'interdiction porte sur l'utilisation et le transport de fioul lourd en vue de leur utilisation comme combustible et prendra effet le 1er juillet 2024. Il existe toutefois des dérogations et exemptions. Les navires qui assurent la sécurité des navires ou qui participent à des opérations de recherche et de sauvetage, ainsi que les navires qui se consacrent à la préparation et à la lutte contre les déversements d'hydrocarbures, seront exemptés. Les navires qui répondent à certaines normes de construction en matière de protection des réservoirs de carburant devront se conformer à partir du 1er juillet 2029. Un État Partie à la convention MARPOL dont le littoral borde les eaux arctiques peut temporairement renoncer aux exigences pour les navires battant son pavillon lorsqu'ils sont exploités dans les eaux relevant de la souveraineté ou de la juridiction de cet État jusqu'au 1er juillet 2029.

Deuxième victoire pour les défenseurs de l'environnement, le moratoire sur la pratique de la pêche commerciale en Arctique ratifié en 2018 a pris effet. Après dix années de négociations initiées notamment par George W. Bush en 2008, le moratoire interdisant la pêche commerciale dans l'Océan Arctique central a été ratifié par une dizaine de pays incluant le Canada, la Chine, le Danemark (conjointement avec le Groenland et les îles Féroé), l'Union européenne, l'Islande, le Japon, la Norvège, la Russie, la Corée du Sud et les États-Unis (Schreiber, 2021). Valable pendant 16 ans, cet accord ne concerne pas la pêche de subsistance. Premier accord ratifié par des pays arctiques et non arctiques, ce moratoire est un exemple encourageant de coopération arctique en faveur de la préservation de l'écosystème polaire. La fonte des glaces en Arctique conduit à l'ouverture de passages maritimes permettant notamment l'exploitation devenant progressivement libre de glace sur une longue période. Anticipant le risque d'exploitation massive de ces eaux internationales, ce moratoire se place en faveur de la recherche scientifique permettant de mieux connaître l'écosystème marin. Créant un centre de recherche scientifique, cet accord souhaite notamment impulser la recherche sur la pêche durable, encore minoritaire en Arctique comme dans le reste du monde.

Il est intéressant de noter que ce moratoire prévoit d'inclure l'expertise et la participation des peuples autochtones arctiques, marquant une fois de plus l'ouverture des pratiques diplomatiques au-delà des cercles traditionnels. Cette intégration des connaissances autochtones au sein d'un accord international est inédite et démontre une véritable volonté de coopération sur les questions industrielles et de diplomatie arctique. Malgré des négociations mises en danger par les différentes crises diplomatiques entre la Russie et l'Union Européenne, cet accord marque un véritable tournant en termes de coopération inter-étatique permettant la protection d'une région fragile avant même l'industrialisation de celle-ci. Dans cette région polaire où le réchauffement climatique se fait ressentir trois fois plus que dans le reste du monde et où la fonte des glaces est majoritairement appréhendée comme source de nouvelles opportunités économiques (Deshayes, 2021), ce moratoire représente une véritable avancée diplomatique et environnementale.

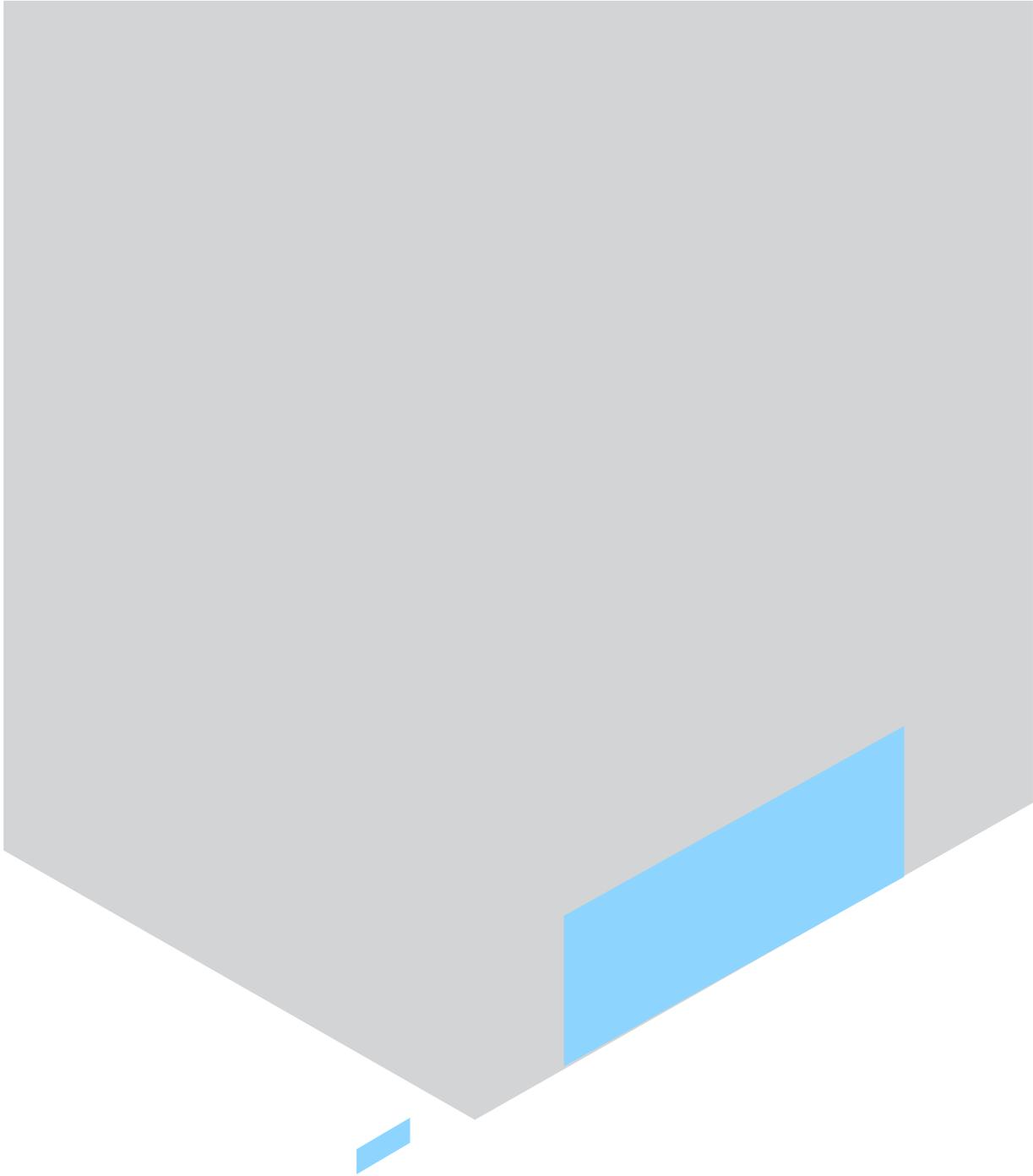
Conclusion

L'année 2020, en Arctique comme ailleurs, avait été surtout dominée par la gestion de la COVID-19. L'élection de Joe Biden et la nouvelle présidence russe du Conseil de l'Arctique ont infléchi l'année 2021 vers une coopération arctique qui semble s'être relevée de quelques années difficiles – on se souvient de l'échec de la réunion ministérielle de Rovaniemi en 2019. Plus que jamais, la coopération arctique s'est montrée résiliente, à la fois en résultat des efforts diplomatiques au sein des formats traditionnels comme le Conseil de l'Arctique avec l'adoption d'un plan stratégique, et dans des instances qui font la part belle aux acteurs non arctiques et non traditionnels, comme « Arctic Frontiers ». À un autre niveau enfin, des efforts diplomatiques entretenus depuis des années ont porté leurs fruits en faveur de la protection environnementale, malgré un résultat parfois mitigé aux dires de certaines ONG en raison des freins d'États arctiques comme la Russie et le Canada justement : l'interdiction du fioul lourd et le moratoire contre la pêche dans l'Arctique central en sont deux exemples frappants. Il reste un an et demi à Moscou pour s'affirmer comme meneur de la diplomatie arctique avant de passer le relais. Quoi qu'il en soit, l'année 2021 a montré une fois de plus que l'Arctique est une région où la diplomatie et la coopération à géométrie variable sont bien assurées.

Références

- Arctic Council. 2021a. *The Arctic Council celebrates 25 years of Arctic cooperation*. Arctic Council. Disponible au : <https://arctic-council.org/news/arctic-council-celebrates-25-years-of-arctic-cooperation/>
- Arctic Council. 2021b. *Reykavik Strategic Plan 2021-2023*. Disponible au <https://oarchive.arctic->

- council.org/handle/11374/2601
- Canova, Emilie et al. 2019. L'Arctique, nouveau Moyen-Orient ? 5 points pour déconstruire un mythe. *Le Grand Continent*. Disponible au : <https://legrandcontinent.eu/fr/2019/11/05/arctique-moyen-orient-5-points-pour-deconstruire-un-mythe/>
- Canova, Emilie et al. 2021. Présidence russe au Conseil de l'Arctique : Le réveil d'un géant. *Le Grand Continent*. Disponible au : <https://legrandcontinent.eu/fr/2021/05/31/presidence-russe-au-conseil-de-larctique-le-reveil-dun-geant/>
- Deshayes, Pierre-Henry. 2021. *Arctic warming three times faster than the planet, report warns*. Phys.org. Disponible au : <https://phys.org/news/2021-05-arctic-faster-planet.html>
- EEAS - European Union External Action. 2021. *Communication conjointe sur un engagement renforcé de l'UE en faveur d'une région arctique pacifique, durable et prospère* [Text]. EEAS - European Commission. Disponible au : https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/105536/communication-conjointe-sur-un-engagement-renforc%C3%A9-de-l%E2%80%99ue-en-faveur-d%E2%80%99une-r%C3%A9gion-arctique_fr
- IMO. 2021. *Further shipping GHG emission reduction measures adopted*. Disponible au : <https://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/pages/MEPC76.aspx>
- Knecht, Sebastian. 2015. New Observers Queuing Up: Why the Arctic Council should expand - and expel. *The Arctic Institute*. Disponible au : <https://www.thearcticinstitute.org/new-observers-queuing-up/>
- Landriault, Mathieu. 2020. *Diplomatie. L'année Arctique*. Disponible au : <https://cirriq.org/pub/revue-annuelle-lannee-arctique-2020/>
- Laruelle, Marlène. 2020. *La politique arctique de la Russie : Une stratégie de puissance et ses limites*. Notes de l'IFRI. Disponible au : https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/laruelle_politique_arctique_russie_2020.pdf
- Mann, Michael. 2021. *Exclusive interview with Michael Mann, EU's Ambassador at large for the Arctic/Special envoy for Arctic matters*. Groupe d'études Géopolitiques. Disponible au : <https://geopolitique.eu/en/2021/01/18/exclusive-interview-with-michael-mann-eus-ambassador-at-large-for-the-arctic-special-envoy-for-arctic-matters/>
- Pic, Pauline. 2019. La nouvelle doctrine des USA de Trump dans l'Arctique. *Le Grand Continent*. Disponible au : <https://legrandcontinent.eu/fr/2019/05/10/la-nouvelle-doctrine-des-usa-de-trump-dans-larctique/>
- Quinn, Eilis. 2021. *Lack of consensus punts Arctic Council observer applications to future ministerial – Eye on the Arctic*. Eye on the Arctic. Disponible au : <https://www.rcinet.ca/eye-on-the-arctic/2021/05/21/lack-of-consensus-punts-arctic-council-observer-applications-to-next-ministerial/>
- Raspotnik, Andreas. 2018. *The European Union and the Geopolitics of the Arctic*. Edward Elgar Publishing Ltd.
- Schreiber, Melody. 2021. A long-awaited Central Arctic Ocean commercial fishing ban takes effect. *ArcticToday*. Disponible au : <https://www.arctictoday.com/a-long-awaited-central-arctic-ocean-commercial-fishing-ban-takes-effect/>



DÉFENSE – ARCTIQUE EUROPÉEN

DÉFENSE DANS L'ARCTIQUE EUROPÉEN EN 2021



THOMAS HUGHES
DOCTEUR EN SCIENCES POLITIQUES,
UNIVERSITÉ QUEEN'S

En regardant une mappemonde qui a pour centre l'intersection de latitude et longitude 0, l'Arctique semble être composé d'une seule bande, s'étirant sur toute la longueur du globe et paraissant uniforme¹. De plus, les portions gauche et droite de cette carte ne semblent pas liées du tout. Lorsque nous regardons la région arctique d'en haut, avec le pôle nord comme centre de la carte, la perception change du tout au tout; les territoires sur le cercle arctique apparaissent maintenant connectés entre eux.

Sans trop s'attarder à des discussions à propos de la création de frontières, il est impératif de constater que cartographier des frontières afin de délimiter des régions géographiques est résolument une création humaine. Ainsi, si un individu franchit la ligne à laquelle commence l'Arctique, l'environnement n'apparaît pas remarquablement différent. La même constatation peut être faite en ce qui a trait à la ligne de partage entre l'Arctique européen et l'Arctique nord-américain, bien que l'environnement plus large de ces deux sous-

régions diffère significativement.

En conséquence, nous devons analyser l'Arctique européen à partir de deux lunettes d'approche. D'une part, l'Arctique européen doit être abordé comme une région distincte, avec ses considérations politiques uniques. D'autre part, cet espace est inter-relié à d'autres, que ce soit l'Arctique nord-américain ou d'autres régions sur le globe. Ainsi, une décision prise dans une région a des conséquences au-delà de cette seule région, créant des préoccupations politiques significatives. Par exemple, le déploiement d'armes nucléaires par la Russie sur la péninsule du Kola est inclus dans la perception classique de l'Arctique européen. Par contre, si un missile devait être tiré de cette position, il est plausible de penser que ce projectile partirait de la région arctique en direction de l'Amérique du Nord. Ce positionnement russe devient donc aussi un enjeu de sécurité pour l'Arctique nord-américain, précipité par une relation qui se détériore entre la Russie et les États-Unis plutôt que causé par la relation Russie-Europe.

¹ Ce texte fut traduit de l'anglais au français par Mathieu Landriault.

Un autre exemple pertinent est survenu en

février, alors que le Danemark, qui est indubitablement européen, a mobilisé des fonds pour déployer de nouveaux équipements militaires au Groenland (Gronholt-Pedersen, 11 février 2021). Bien que ce dernier soit à l'intersection des deux sous-régions, l'île est passablement plus près géographiquement du Canada que de l'Europe continentale, faisant de cette décision un impératif sécuritaire nord-américain. L'étude de l'Arctique européen requiert une appréciation de considérations sécuritaires et politiques qui sont à la fois distinctes et connectées à l'Amérique du Nord. En ce sens, il est intéressant de noter que, à la confirmation du secrétaire à la défense Lloyd Austin devant le comité du Sénat américain, certains commentaires émis tendaient à suggérer une compréhension confuse quant à ce que « l'Arctique » représente (Committee on Armed Services, 19 janvier 2021).

Il est cliché d'affirmer qu'il y a eu un « accroissement de la capacité militaire dans l'Arctique européen » en 2021. Toutefois, ces changements sont des indications d'un contexte régional résolument altéré, avec une augmentation des activités militaires qui est à la fois symptomatique et qui contribue à la compétition entre les États-Unis (et ses alliés) et la Russie. L'énoncé de politique arctique de la Norvège, publié à la fin 2020, réaffirme la perception norvégienne d'une situation sécuritaire qui se détériore et exprime l'inquiétude que « l'accroissement des forces et de la modernisation militaires de la Russie viennent directement défier la sécurité de la Norvège et de ses alliés » (Gouvernement de Norvège, 2020).

Changements dans la posture militaire russe

Bien qu'il s'agisse surtout d'un changement de nomenclature, la confirmation le 1^{er} janvier 2021 que la flotte du Nord de la Russie, responsable pour les opérations militaires en Arctique, la côte arctique russe et la Route maritime du Nord ait été désignée en tant que district militaire souligne l'importance de la région (Humpert, 13 janvier 2021).

De plus, la flotte du Nord est responsable d'un nombre important d'armes nucléaires russes; son statut est indicatif de l'importance stratégique accordée à ces armes. En conjoncture, la piste d'atterrissage de la Russie sur l'archipel François-Joseph est maintenant utilisée par de gros avions militaires (Danilov, 16 février 2021). Ce développement n'est pas surprenant étant donné que les travaux étaient en cours depuis un bon moment déjà mais reste significatif : le tout amène l'aviation russe plus près des États-Unis et du Canada en plus de doter la Russie d'une base opérationnelle supplémentaire à proximité de l'Europe.

Sur une autre note, l'exercice militaire russe Zapad, qui est mis en place à chaque quatre ans et teste les forces militaires présentes dans le district militaire de l'ouest en plus de s'entraîner avec la flotte du Nord, a été organisé en septembre 2021. Comme à l'habitude, Zapad 21 a été l'objet d'une attention importante. Un des opposants fictifs contre qui la Russie combattait dans cet exercice était appelé la « République Polaire » (Kofman, 8 septembre 2021). La Russie a affirmé que ces opposants ne sont pas basés sur de vrais États ou organisations, ce qui doit être souligné. Cependant, l'affirmation russe que cet exercice n'ait pas incorporé d'éléments qui améliorent son habileté à se battre contre des membres de l'OTAN peut faire sourciller. Bien qu'il semble exagéré de suggérer que l'armée russe se prépare à initier le combat dans l'Arctique européen, il est indubitable que la Russie s'assure d'être prête à combattre.

Les réponses des États-Unis et de l'OTAN

La Russie perçoit que la dominance militaire en abord de son territoire national et la diversité d'options stratégiques à sa disposition assurent sa sécurité. Cette perception devient problématique en raison des efforts de l'OTAN pour répondre de façon robuste au rehaussement des capacités militaires russes et pour fournir aux membres de l'alliance le sentiment de se sentir en sécurité face à de possibles attaques. Ces efforts ont pour conséquence de limiter les options stratégiques de la Russie, résultant dans une perception d'insécurité qui risque de contribuer à une escalade. En conséquence, le haut niveau

d'interaction entre les forces militaires américaines et norvégiennes est à noter, surtout en temps de pandémie (le communiqué de presse de l'exercice *Thunder Cloud* souligne que « l'exercice intégrera des mesures d'atténuation à la COVID-19 pour protéger les participants et les communautés de la nation-hôte », ce qui démontre l'influence de la pandémie sur les activités militaires) (Armée des États-Unis, 9 septembre 2021). Des déclarations d'hauts gradés américains et norvégiens précisant que les soldats américains s'entraînaient au côté et apprenant de leurs collègues norvégiens viennent mettre l'accent sur le fait que le développement de l'habileté d'opérer dans des environnements froids est une priorité (Bye, 23 novembre 2021).

Des concepts opérationnels liant plusieurs domaines d'opération sont devenus la norme entre les États-Unis, le Canada et leurs alliés occidentaux (Feickert, 2021; ministère de la Défense nationale du Canada, 2020). Il est donc intéressant que, une fois qu'il fut actif en septembre, le 2^{ème} *Multi-Domain Task Force* (MDTF) des États-Unis ait immédiatement pris part à l'exercice *Thunder Cloud* dans l'extrême nord de la Norvège (Armée des États-Unis, 9 septembre 2021). Cet intérêt ne veut pas dire qu'il y ait une attente que des opérations impliquant de multiples domaines soient déployées incessamment mais que l'habileté de le faire si besoin il y a est important. Des bombardiers B-1 américains et des F35 norvégiens ont aussi participé dans un entraînement conjoint en novembre pour améliorer « l'intégration et l'interopérabilité des avions de 5^{ème} génération » (Bye, 2 novembre 2021). Encore une fois, ces manœuvres ne sont pas nécessairement agressives et l'entraînement sur des technologies de 5^{ème} génération est continu entre forces de niveau similaire. Par contre, ces exercices conjointement avec l'entraînement MDTF soulignent le fait que cette zone en est une de compétition importante et que l'Arctique européen est perçu comme une région utile dans laquelle tester de nouvelles approches militaires.

La présence de l'armée américaine en Norvège ajoute une dimension additionnelle à la sécurité de l'Arctique européen. L'armée américaine a, bien entendu, déjà été présente en Europe, et ce depuis des décennies; ces activités dans le Nord de la Norvège suggèrent toutefois une importance plus grande donnée à l'Europe. Malheureusement, la présence de forces américaines, représentant un élément incontournable au sein de l'OTAN pour assurer la sécurité européenne, agace la Russie (Boulègue et Depledge, 4 mai 2021).

Les renforcements militaires dans l'Arctique européen sont plus complexes qu'une simple spirale de réciprocité mais l'engagement américain en Europe est à coup sûr, selon le Lieutenant-Colonel Heier, un facteur contributif (Danilov, 3 décembre 2020). La possibilité que des États européens puissent remplacer les capacités militaires américaines dans la région est mince. Ainsi, les États-Unis se doit de participer à la conversation quant à la sécurité de l'Arctique européen tout en faisant attention aux conséquences que peuvent entraîner leur contribution.

Une opportunité pour le dialogue?

Similairement, la Russie a indiqué que, bien qu'elle « n'eût pas de relation avec l'OTAN », ses relations bilatérales avec la Norvège (et les États-Unis dans une moindre mesure) fournissent une opportunité pour un dialogue constructif (Bye, 26 octobre 2021). Cette position représente un dilemme pour l'OTAN. Négocier en tant que bloc permet à l'OTAN de montrer sa solidarité, tandis qu'une négociation bilatérale peut suggérer une relation à l'extérieur du cadre de l'alliance. Il a été suggéré pendant des négociations s'étant déroulé durant la Guerre Froide à propos de mesures de confiance que les Soviétiques tentaient d'isoler les membres de l'OTAN pour affaiblir leur position collective (Cotey Morgan, 2018). Ceci ne veut pas dire que la Russie tente délibérément de diviser les membres de l'OTAN ou que la Norvège ne doit pas avoir de relations indépendantes avec la Russie et établir une communication bilatérale lors de périodes de tension. Il s'agit toutefois d'un rappel que la Norvège se doit de maintenir un dialogue avec

ses alliés de l'OTAN afin de maintenir une cohésion et des objectifs communs. La reconnaissance que la Norvège et ses alliés vont porter attention aux manœuvres russes dans la région et vice versa (Danilov, 7 avril 2021) vient souligner l'importance de communication ouverte pour prévenir une escalade involontaire.

Après avoir assumé la présidence tournante du Conseil de l'Arctique, la Russie a suggéré à la rencontre ministérielle du Conseil en mai de réactiver une rencontre annuelle des chefs d'État-major des États arctiques, une telle initiative ayant été annulée en 2014 en réaction à l'action russe en Ukraine (Jonassen, 21 mai 2021; Bye, 12 novembre 2021). Cette proposition suggère qu'il y a à tout le moins une opportunité de dialoguer à propos d'enjeux militaires : de nombreux experts et preneurs de décision à l'extérieur de la Russie ont aussi défendu cette proposition (Bye, 23 février 2021; Berbrick et Saunes, 2020). L'efficacité d'une telle rencontre est incertaine mais la création d'un espace pour initier de tels contacts serait utile, même si le tout peut donner l'impression que l'Arctique est une région de compétition militaire plutôt qu'une zone de paix (Boulègue et Depledge, 4 mai 2021).

D'autres organisations multilatérales ont appelé au dialogue en Arctique, incluant l'Union européenne (UE) qui a promu le dialogue, augmenté la visibilité de l'UE et exprimé ses inquiétudes quant aux investissements militaires accrus (Parlement européen, 30 septembre 2021). De plus, bien que non limité à l'Arctique européen, une entente signée en septembre entre la Suède, la Norvège et le Danemark ajoute un partenariat additionnel entre des acteurs qui ont un intérêt dans les dynamiques politiques de l'Arctique européen (Danilov, 28 septembre 2021). L'accord rapproche des États qui sont déjà membres de l'OTAN avec un État qui, bien qu'aligné sur leurs positions, ne fait pas partie de l'alliance. Comment le tout va avoir un impact sur les activités de l'OTAN et façonner les perceptions russes sur la sécurité régionale reste à voir et à garder sur notre radar en 2022.

Conclusion

Les inquiétudes quant à une militarisation de l'Arctique européen sont à risque de devenir une prophétie auto-réalisatrice. Néanmoins, l'avertissement d'un niveau de tension à la hausse inclut dans l'énoncé de politique de 2020 de la Norvège est indicative d'une région qui est de plus en plus pertinente dans des discussions portant sur la sécurité militaire.

La gestion de la compétition dans l'Arctique européen requiert une appréciation des similarités et différences entre cette région et l'Amérique du Nord. Bien qu'il soit tentant de tout voir à travers la lunette d'approche de la rivalité entre grandes puissances entre la Russie et les États-Unis, il y a un ensemble de considérations particulières à prendre en compte pour comprendre la compétition ayant cours dans l'Arctique européen. Ces facteurs comprennent l'environnement géographique, les perceptions des menaces des États scandinaves, leurs relations avec la Russie et leurs participations dans des organisations régionales comme l'UE.

Il faut aussi garder en tête la connexion étroite qui lie l'Arctique européen et l'Arctique nord-américain. La présence de l'armée américaine dans l'Arctique européen, ainsi que les activités russes dans les deux sous-régions arctiques, rappellent le lien inéluctable qui les unit et que des actions dans une sous-région pourraient avoir des conséquences dans l'autre. Ce résultat peut être direct, comme par exemple avec la rénovation de la piste d'atterrissage sur l'archipel François Joseph qui a entraîné le besoin pour davantage de systèmes défensifs en Amérique du Nord, ou indirect, avec la Russie ou les États-Unis tentant de compenser un désavantage relatif dans une région en gagnant un avantage relatif dans une autre région. Ce type de calcul stratégique peut aussi s'étendre à (ou être influencé par) des actions entreprises à l'extérieur de l'Arctique.

Malgré ce danger, il existe aussi des opportunités. Les développements militaires ont élevé l'importance de cette discussion et il semble y avoir de la volonté pour engager le dialogue. L'Arctique est déjà un endroit dans lequel le multilatéralisme prévaut : le Conseil de l'Arctique représente l'exemple le plus visible mais il y a aussi d'autres forums, tel que le Conseil de la région Euro-Arctique du Barents, en plus de canaux de communication bilatéraux. Ainsi, il y a un potentiel pour étendre la discussion en direction d'enjeux militaires. Cela ne signifie pas que le tout résulterait nécessairement en une amélioration de la situation mais la simple réalité est que la trajectoire actuelle apparaît se diriger vers un réarmement continu et des calculs basés sur les capacités relatives. En conséquence, établir la conversation est un prérequis pour éviter une escalade supplémentaire. Les membres de l'OTAN et les autres États européens en ont bien assez sur les bras sans avoir à s'occuper de l'incertitude et de la compétition dans l'Arctique européen.

Références

- Armée américaine, *Press Release – Thunder Cloud live fire exercise in Norway*, 9 septembre, 2021. <https://www.europeafrica.army.mil/ArticleViewPressRelease/Article/2768727/press-release-thunder-cloud-live-fire-exercise-in-norway/>.
- Berbrick, Walter et Saunes. *Lars Conflict Prevention and Security Cooperation in the Arctic Region* (Rhode Island: U.S. Naval War College, 2020).
- Boulègue, Mathieu et Duncan Depledge, « New Military security architecture needed in the Arctic, » *Chatham House*, 4 mai, 2021. <https://www.chathamhouse.org/2021/05/new-military-security-architecture-needed-arctic>.
- Bye, Hilde-Gunn, « The US and Norwegian Armies Plan for More Arctic Training, » *High North News*, 23 novembre, 2021. <https://www.highnorthnews.com/en/us-and-norwegian-armies-plan-more-arctic-training>.
- Bye, Hilde-Gunn, « Military Leaders Discuss Military Cooperation and Security in the High North, » *High North News*, 12 novembre, 2021. <https://www.highnorthnews.com/en/military-leaders-discuss-military-cooperation-and-security-high-north>.
- Bye, Hilde-Gunn, « Lavrov: We Do Not Have Relations with NATO, but we Have with Norway, » *High North News*, 26 octobre, 2021. <https://www.highnorthnews.com/en/lavrov-we-do-not-have-relations-nato-we-have-norway>.
- Bye, Hilde-Gunn, « Norwegian Defense Chief Eirik Kristoffersen: “Dialogue May Lead to Solutions. » *High North News*, 23 février, 2021. <https://www.highnorthnews.com/en/norwegian-defense-chief-eirik-kristoffersen-dialogue-may-lead-solutions>
- Committee on Armed Services, Sénat des États-Unis, *Confirmation Hearing on the Expected Nomination of: Lloyd J. Austin III to be Secretary of Defense* (Alderson Court Reporting, Washington D.C.), 19 janvier, 2021.
- Cotey Morgan, Michael. *The Final Act: The Helsinki Accords and the Transformation of the Cold War* (Princeton: Princeton University Press, 2018).
- Danilov, Peter B., « Norwegian Frigate Monitoring the Russian Military Activity in the Arctic during Easter, » *High North News*, 7 avril, 2021. <https://www.highnorthnews.com/en/norwegian-frigate-monitoring-russian-military-activity-arctic-during-easter>.
- Danilov, Peter B., « Norway, Sweden and Denmark Reinforce Defense Cooperation, » *High North News*, 28 septembre, 2021. <https://www.highnorthnews.com/en/norway-sweden-and-denmark-reinforce-defense-cooperation>.
- Feickert, Andrew. *The Army's Multi-Domain Task Force* (Washington; Congressional Research Service, 2021).

Gouvernement de Norvège, *Mennesker, muligheter og norske interesser I nord (People, opportunities and Norwegian interests in the north)* (Novembre, 2020).

Gronholt-Pedersen, Jacob, « Denmark to spend more on Arctic defence as melting sea ice prompts jostle for control, » Reuters, 11 février, 2021. <https://www.reuters.com/article/us-denmark-defence-arctic-idUSKBN2AB1VR>.

Humpert, Malte, « Russia Elevates Importance of Northern Fleet Upgrading it to Military District Status, » *High North News*, 13 janvier, 2021. <https://www.highnorthnews.com/en/russia-elevates-importance-northern-fleet-upgrading-it-military-district-status>.

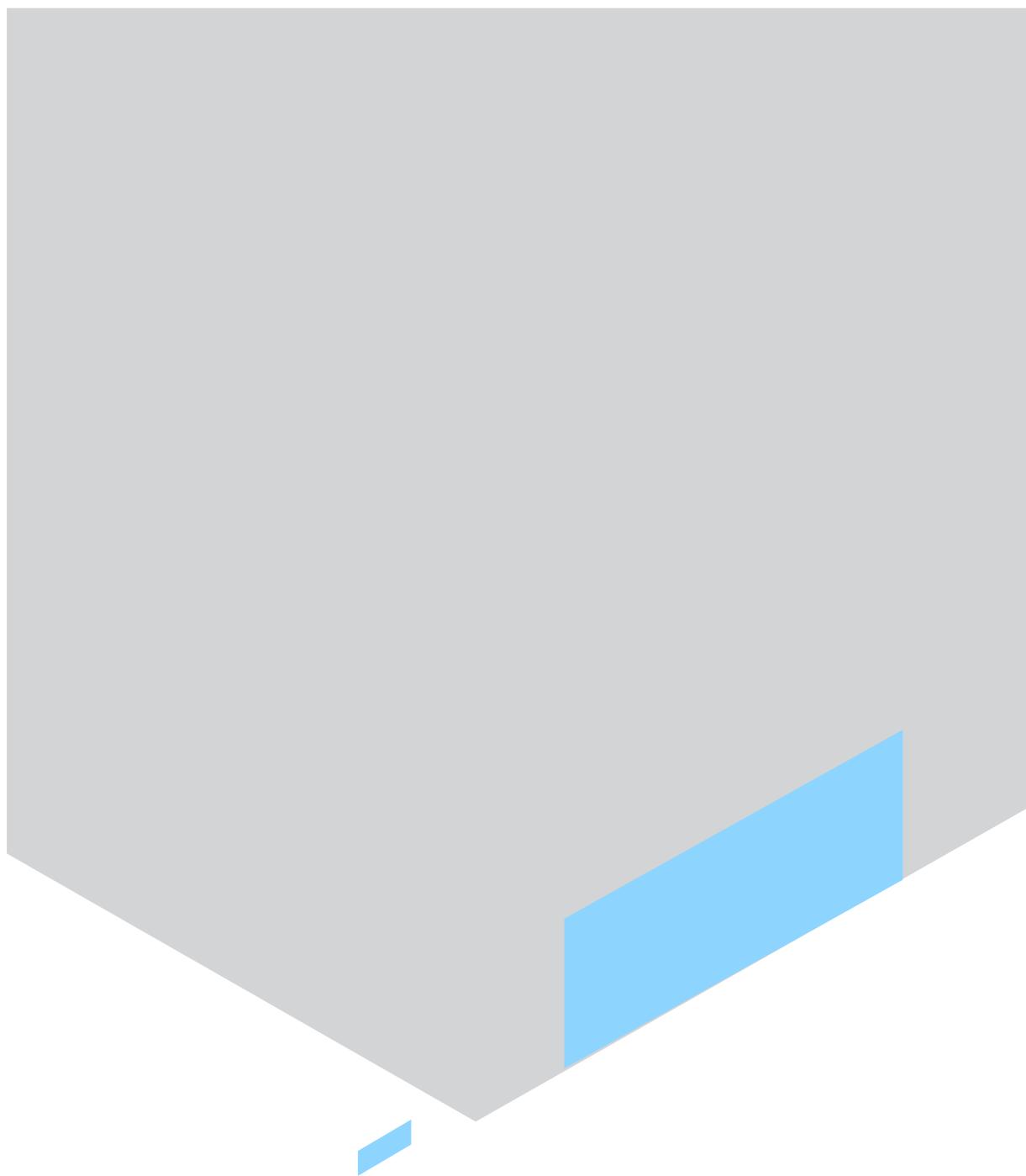
Jonassen, Trine, « Russia on Arctic Council Chairmanship: Wants to Revive the Military Dialogue Between Arctic States, » *High North News*, 21 mai, 2021. <https://www.highnorthnews.com/en/russia-arctic-council-chairmanship-wants-revive-military-dialogue-between-arctic-states>

Kofman, Michael, « Zapad-2021: What to Expect from Russia's Strategic Military Exercise, » *War on the Rocks*, 8 septembre, 2021. <https://warontherocks.com/2021/09/zapad-2021-what-to-expect-from-russias-strategic-military-exercise/>.

Ministère de la défense nationale du Canada. *Advancing with Purpose, the Canadian Army Modernization Strategy, 4ième édition* (Ottawa: 2020).

Parlement européen, « MEPs want EU Arctic policy to better reflect security concerns, » *europarl.europa.eu*, 30 septembre, 2021.

<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/world/20210923STO13421/meps-want-eu-arcticpolicy-to-better-reflect-security-concerns>



DÉFENSE - ARCTIQUE NORD-AMÉRICAIN

LA DÉFENSE DANS L'ARCTIQUE NORD-AMÉRICAIN EN 2021



P. WHITNEY LACKENBAUER
TITULAIRE DE LA CHAIRE DE RECHERCHE
DU CANADA SUR L'ÉTUDE DU NORD



TROY BOUFFARD
PROFESSEUR, UNIVERSITY OF ALASKA
FAIRBANKS

Déclaration

Le 14 août 2021 – Ottawa – Défense nationale/Forces armées canadiennes

Le ministre de la Défense nationale du Canada, l'honorable Harjit Sajjan, et le secrétaire à la Défense des États-Unis, Lloyd James Austin III, approuvent la présente déclaration conjointe pour orienter la coopération canado-américaine afin d'améliorer la capacité du Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD) à exécuter les missions énoncées dans l'Accord du NORAD tout en faisant face à l'évolution des menaces.

Déclaration

Il n'y a pas deux nations souveraines et voisines qui jouissent d'un partenariat aussi solide, solidaire et durable que le Canada et les États-Unis. Nous comprenons que, pour atteindre nos objectifs en matière de sécurité et de défense, les deux pays doivent être en sécurité au sein de notre continent nord-américain commun. Plus nous sommes forts et en sécurité chez nous, plus nous sommes capables de nous engager et d'agir ensemble dans le monde, à l'appui d'un ordre international solide et fondé sur des règles.

Le Canada et les États-Unis profitent depuis longtemps de la protection offerte par la géographie nord-américaine. Cependant, la concurrence stratégique croissante, les progrès rapides de la technologie et les changements climatiques constants minent cette protection, notamment en exposant l'Amérique du Nord à une menace plus importante et plus complexe en ce qui concerne les missiles conventionnels.

Dans le cadre des travaux en cours visant à renforcer la sécurité et la défense du Canada et des États-Unis, nous réaffirmons notre engagement à appuyer la capacité du NORAD à détecter et à dissuader les menaces aérospatiales et à se défendre contre elles, ainsi qu'à détecter les menaces maritimes pour l'Amérique du Nord, aujourd'hui et à l'avenir. En particulier, le NORAD doit être en mesure de détecter et d'identifier ces menaces plus tôt et d'y réagir plus rapidement et de façon plus décisive, y compris les menaces aérospatiales qui traversent nos approches nordiques.

Avec cette déclaration rendue publique le 14 août 2021, le ministre canadien de la Défense nationale d'alors, Harjit Sajjan, et le secrétaire à la Défense des États-Unis avaient pour objectif de guider les efforts collaboratifs entre les deux pays afin de moderniser le commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD) dans un contexte de menaces stratégiques en pleine évolution¹. La déclaration souligne le besoin de mieux intégrer les capacités pour maintenir une compréhension situationnelle en continu, comprendre les menaces potentielles pesant sur le continent, moderniser les systèmes de commandement et de contrôle, et améliorer les capacités pour dissuader (et lorsque nécessaire, défaire) des actes d'agression contre les territoires canadiens et américains (Département de la Défense des États-Unis, 17 août 2021).

Le Premier ministre Justin Trudeau et le Président Joe Biden avaient évoqué cette approche le 22 janvier 2021, lors du premier appel téléphonique que le nouveau président logea à un dirigeant étranger. La transcription de la conversation tel que publiée par la Maison Blanche met l'accent sur « l'importance stratégique de la relation canado-américaine et un désir mutuel de revigorer les efforts bilatéraux pour faire avancer un vaste et ambitieux agenda qui inclut des intérêts partagés en matière de défense (Maison Blanche, 22 janvier 2021). Le Bureau du Premier ministre a offert plus de détails, incluant l'entente entre les dirigeants pour « étendre la coopération en matière de défense continentale et en Arctique, ce qui inclut le besoin de moderniser le NORAD ». Les dirigeants ont donné instructions à leurs ministres des Affaires Globales et de la Défense nationale et aux secrétaires d'État et à la Défense de se rencontrer le « plus rapidement possible » (Bureau du Premier ministre, 22 janvier 2021).

Des rencontres et des promesses pour collaborer sur la modernisation de la défense nord-américaine sont une chose : convertir ces promesses en actions concrètes en une autre. Par exemple, le journaliste canadien Murray Brewster expliqua que « le présent gouvernement libéral s'est engagé assez tôt à renouveler le NORAD; cet engagement était le sujet le plus important lors de la première rencontre entre le Premier ministre Justin Trudeau et le président de l'époque Donald Trump en 2017. La proposition présente maintenant un ensemble de problèmes politiques et financiers complexes pour le Canada. ». Le gouvernement Trudeau n'a pas inclus une estimation des coûts liés à la modernisation du NORAD dans son énoncé de politique de défense de 2017 *Protection, Sécurité, Engagement (PSE)*. Des experts ont estimé que la modernisation coûterait entre 11 et 15 milliards de dollars, et que le Canada devrait probablement devoir payer 40% de ce total (basé sur des accords passés de partage des coûts) (Brewster, 27 janvier 2021).

Ainsi, bien que des énoncés politiques de haut niveau au courant de la dernière année aient renforcé la promesse du Premier ministre Trudeau de « travailler avec les États-Unis pour s'assurer que le NORAD soit modernisé pour répondre aux défis présents et futurs » (Premier ministre du Canada, 13 décembre 2019), peu de détails ont filtré. Le ministère de la Défense nationale n'a toujours pas commencé des consultations publiques avec des experts sur la question, et il a laissé le partenaire américain prendre l'initiative afin d'articuler ce à quoi la modernisation du NORAD va ressembler.

Nous avons noté l'année dernière que « Les États-Unis semble convaincu que ces propositions vont aller de l'avant. De son côté, le Canada n'offre toujours pas de vision claire à savoir comment le pays priorisera des engagements à contribuer à la modernisation de la défense nord-américaine et au NORAD, un aspect souvent décrit comme le « chapitre tacite et non financé » de la politique de défense du Canada » (Lackenbauer, Bouffard et Teeple, 2020). Malgré des promesses politiques nobles, cette évaluation reste inchangée à la fin de l'année 2021.

¹ Ce texte fut traduit de l'anglais au français par Mathieu Landriault.
L'ANNÉE ARCTIQUE 2021

Le Canada et la défense nord-américaine

Dans l'édition 2020 de l'Année arctique, nous avons présenté les éléments centraux de l'énoncé de politique de défense PSE ainsi que le chapitre sur la sécurité et la défense du Cadre stratégique pour l'Arctique et le Nord de 2019. Le Cadre stratégique a ainsi décrit que « même si le Canada ne perçoit aucune menace immédiate dans l'Arctique et le Nord, à mesure que l'environnement physique de la région change, le Nord circumpolaire devient une zone d'importance stratégique sur le plan international, les États arctiques et non arctiques démontrant une variété d'intérêts économiques et militaires dans la région ». Et d'ajouter : « À mesure que l'Arctique devient plus accessible, ces États sont prêts à y mener des recherches, à y transiter et à s'engager davantage dans le commerce dans la région. Compte tenu de l'intérêt et de la concurrence internationaux croissants dans l'Arctique, le maintien de la sécurité et de la défense de l'Arctique canadien exige des cadres de sécurité, une défense nationale et des modes de dissuasion efficaces » (Gouvernement du Canada, 2019).

Les États-Unis est le partenaire principal du Canada pour remplir ces missions². Le NORAD et les relations solides bâties par l'entremise de 3 commandements distincts (le NORAD, le Commandement des opérations interarmées du Canada et le *Northern Command* des États-Unis) sont centraux pour la posture de défense continentale du Canada (Gouvernement du Canada, 2019). La page web du ministère de la Défense nationale (MDN) sur le NORAD ne fait que souligner comment « la défense et la sécurité du Nord canadien sont essentielles à la défense de l'Amérique du Nord » et que « le Nord est une région essentielle pour le NORAD » mais le ministère n'élabore pas au-delà d'une description de la portion canadienne du Système d'alerte du Nord qui est en place le long de la côte arctique canadienne et que le Canada maintient pour « détecter tout ce qui approche par les airs » (Ministère de la Défense nationale, 14 mars 2018).

En appui à la région canadienne du NORAD (NORAD, 2021), le Canada fournit des avions de chasse en état d'alerte au NORAD, 3 sites opérationnels à Inuvik, Iqaluit et Yellowknife pour appuyer les opérations de ces avions dans le Nord, et participe à un réseau de radars et de satellites qui assurent la défense du territoire (NORAD, 30 novembre 2021). La connexion avec des enjeux plus larges de défense nord-américaine et des missions sécuritaires a été discuté en détails ailleurs³, mais la pleine étendue de la contribution potentielle du Canada aux efforts de défense continentale pour détecter, dissuader et défendre contre ou défaire des menaces provenant de tous les domaines reste encore à être déterminée.

Des investissements promis de longue date pour solidifier les capacités arctiques des Forces armées canadiennes continuent de rapporter des dividendes, bien que faisant face à des délais. Par exemple, la COVID-19 a de nouveau retardé l'achèvement de la station de ravitaillement de Nanisivik, pourtant annoncée en 2007 et originellement devant être opérationnelle en 2013; des responsables du MDN ont maintenant « espoir » que le tout sera ouvert pour 2022, bien qu'ils ne veuillent pas garantir le tout dû à une incertitude importante (Coyne, 9 juillet 2021). Sur une note plus positive, la Marine royale canadienne (MRC) a officiellement accueilli en son sein en juin 2021 le premier navire de patrouille

² Voir par exemple P. Whitney Lackenbauer et Rob Huebert, « Premier Partners: Canada, the United States and Arctic Security, » *Canadian Foreign Policy Journal* 20/3 (Automne 2014): 320-33.

³ Voir par exemple Andrea Charron, « Canada-U.S. Defence and NORAD, » NAADSN Reading List (mai 2020), https://www.naadsn.ca/wp-content/uploads/2020/05/1NAADSN_Suggested_Readings-CANUS-NORAD-AC_SN-edits.pdf; Nancy Teeple et Ryan Dean, dirs., *Shielding North America: Canada's Role in NORAD Modernization* (Peterborough: NAADSN, 2021), <https://www.naadsn.ca/wp-content/uploads/2021/03/NAADSN-engage4-NORAD-NT-RD-upload.pdf>; Nicholas Glesby *et al.*, « NORAD Modernization Closed Door Workshop », rapport, 21 juin 2021, [NORAD-Workshop-21-June-2021-Report-FINAL.pdf](https://www.naadsn.ca/wp-content/uploads/2021/06/NORAD-Workshop-21-June-2021-Report-FINAL.pdf) ([naadsn.ca](https://www.naadsn.ca)); et Rob Huebert et P. Whitney Lackenbauer, *Debating Arctic Security: Selected Writings, 2010-2021* (Peterborough: NAADSN, 2021), [DebatingArcticSecurity-RH-PWL-nov2021.pdf](https://www.naadsn.ca/wp-content/uploads/2021/11/DebatingArcticSecurity-RH-PWL-nov2021.pdf) ([naadsn.ca](https://www.naadsn.ca)).

extracôtier et de l'Arctique, le Navire canadien de Sa Majesté (NCSM) *Harry DeWolf*⁴. Selon un communiqué de presse du MDN, « conçue explicitement pour patrouiller dans les régions les plus septentrionales du Canada et les eaux extracôtières, cette nouvelle classe de navires sera au cœur d'une présence accrue des Forces armées canadiennes (FAC) dans l'Arctique, complétant efficacement les capacités de nos autres navires de guerre actuels et futurs au moyen d'activités de reconnaissance et de surveillance essentielles » (Ministère de la Défense nationale, 26 juin 2021), le tout ayant été démontré lors de sa première mission via le Passage du Nord-Ouest (CBC, 1 octobre 2021). En juillet, la MRC a reçu livraison d'un deuxième navire de patrouille extracôtier et arctique, le NCSM *Margaret Brooke*, avec une cérémonie d'inauguration prévue pour l'automne 2022. La construction de trois navires de patrouille additionnels est en chantier, avec la construction d'un sixième qui devrait commencer l'année prochaine (Ministère de la Défense nationale, 15 juillet 2021).

Les États-Unis et la modernisation du NORAD : domination dans la cueillette d'information de l'ensemble des secteurs, supériorité dans la prise de décisions, et dissuasion

Le secrétaire à la Défense des États-Unis Lloyd Austin a ordonné au Département de la Défense de penser au-delà des méthodes traditionnelles de dissuasion et d'adopter une nouvelle approche pour répondre à des défis stratégiques hybrides. Il décrit ainsi la dissuasion intégrée comme un « ensemble de technologie, de concepts opérationnels et de capacités structuré dans une approche de réseau qui serait si crédible, flexible et formidable qu'il créerait matière à réflexion pour tout adversaire ». Cette approche intègre à la fois des options liées à la dissuasion par représailles (peur des représailles et de ses coûts associés) et à la dissuasion par interdiction (la perception qu'une attaque ne réussira pas ou va être trop coûteuse) : le NORAD joue ici un rôle central dans les aspects d'alerte précoce et de commandement et contrôle.

Depuis qu'il a pris le commandement du NORAD en août 2020, le général Glen VanHerck a focalisé sur 4 principes-clé pour répondre à un environnement sécuritaire mondial en mutation : la connaissance de tous les secteurs, la domination de l'information, la supériorité décisionnelle et l'intégration globale. La stratégie 2021 du NORAD et du USNORTHCOM a codifié et expliqué ces principes, en soulignant que bien que la dissuasion nucléaire demeure la pierre d'assise de la défense continentale, les compétiteurs ont fait savoir leurs intentions de menacer l'Amérique du Nord avec des attaques sous le seuil nucléaire (encadré 1). Conséquemment, une approche intégrée et équilibrée de la dissuasion doit répondre à toutes les options cinétiques et non-cinétiques à la disponibilité de potentiels adversaires pour mener des attaques (NORAD/USNORTHCOM, 2021). VanHerck insiste pour expliquer comment la supériorité décisionnelle sur des compétiteurs est essentielle pour que les dirigeants américains et canadiens aient le temps et l'information pour évaluer diverses options en un temps approprié. Cette approche requiert un changement de culture, ancrée dans une concurrence effective (plutôt qu'une fixation sur une défaite tactique) et implique des investissements importants dans la connaissance de la situation de multiples secteurs et la domination dans la cueillette de l'information. L'énoncé du NORAD insiste que « si nous ne pouvons identifier la menace, nous ne pouvons nous défendre contre celle-ci » (VanHerck, 30 mars 2021).

⁴ Pour plus de détails sur ces navires, voir Adam Lajeunesse, « Canada's Arctic Offshore and Patrol Ships (AOPS): Their history and purpose, » *Marine Policy* 124 (2021): 104323.

ÉNONCÉ DU PROBLÈME : au cours des trois dernières décennies, les compétiteurs et ennemis potentiels de nos nations ont observé le Canada et les États-Unis et nos approches pour dissuader, compétitionner et mener le combat. Ils se sont adaptés et ont développé des capacités avancées dans tous les secteurs d’opération qui viennent nous défier sur nos territoires et tout au long du continuum de compétition, ce qui met à risque nos populations, nos infrastructures vitales et nos capacités de déployer notre puissance.

THÉORIE POUR RÉUSSIR : une défense apte et durable au niveau domestique est un prérequis pour déployer notre puissance dans un combat **intégré au plan global**. Notre habileté à **dissuader dans un contexte de compétition, à dé-escalader dans un environnement de crise, à contrer et défaire** requiert **une compréhension de la situation dans tous les domaines d’opération, une domination du secteur de l’information et une supériorité décisionnelle**. Nous devons donc améliorer la résilience de nos infrastructures vitales, renforcer nos partenariats, et fournir des options flexibles et rapides et une marge de manœuvre décisionnelle en appui aux autorités civiles.

Encadré 1 : Cadre définissant la vision unique du commandant pour le NORAD et le USNORTHCOM.

Dans ce modèle, le NORAD a pointé en direction de la compréhension de la situation dans tous les domaines d’opération et la domination du secteur de l’information comme des sphères prioritaires pour de futurs investissements. L’Arctique fait ainsi partie d’un système de systèmes qui suit les activités mondiales des compétiteurs du plancher océanique jusqu’en orbite (et dans le cyberspace) par l’entremise de capteurs et de systèmes fournissant une compréhension en continue et complète de l’espace de combat. La liste de priorités du NORAD inclut des radars transhorizons, des satellites à orbite terrestre basse fournissant des outils de communication en milieu polaire et une amélioration des systèmes de surveillance sous-marine. Ces avancées technologiques font miroiter la promesse de garantir une détection précoce de missiles de croisière lancés à partir de navires et de projectiles hypersoniques : l’Arctique serait sur de possibles trajectoires de telles attaques. De récentes évaluations stratégiques ont aussi expliqué comment les gagnants de compétitions, crises ou conflits futurs seront déterminés par le niveau de domination des systèmes d’information qui peuvent ingérer, agréger, traiter, démontrer et disséminer les données rapidement et de manière fiable en maîtrisant des processus des outils d’intelligence artificielle (IA, Département de la Défense, 2018) et d’apprentissage par ordinateur. Le *Global Information Dominance Experiments (GIDE)*⁵ et l’initiative *Pathfinder*⁶, qui fusionnent des données provenant de capteurs militaires, commerciaux et gouvernementaux pour créer une image opérationnelle unique, nous informent de développements réalisés au cours de la dernière année qui élèvent le potentiel de ces solutions innovantes.

La compréhension de la situation dans tous les domaines d’opération et la domination du secteur de

⁵ Voir par exemple le lien suivant : [NORAD and U.S. Northern Command lead the third Global Information Dominance Experiment \(GIDE\) > North American Aerospace Defense Command > Newsroom](#)

⁶ VanHerck a expliqué que cette initiative “prend et ingère/agrège des données provenant de systèmes multiples, des données qui auraient été laissées de côté dans le passé ou non-évaluées dans un délai raisonnable. Le programme Pathfinder utilise l’apprentissage par ordinateur pour nous aider à analyser ces données qui proviennent de systèmes militaires, commerciaux et gouvernementaux ». Voir Nathan Strout, « NORAD is using artificial intelligence to see the threats it used to miss, » 1 mars 2021, [NORAD is using artificial intelligence to see the threats it used to miss \(c4isrnet.com\)](#).

l'information permettent la supériorité décisionnelle : les dirigeants ont maintenant le temps et la marge de manœuvre pour soupeser différentes options pour « dissuader dans un contexte de compétition, déescalader dans un environnement de crise et défaire dans une situation de conflit » (VanHerck, 30 mars 2021). Étant donné la nature diverse des menaces qui proviennent de différents secteurs d'opérations, défaire un ennemi en utilisant une force cinétique devrait être considéré comme une option de dernier recours. Plutôt, le général VanHerck souligne l'importance de s'insérer dans les processus OODA (Observer, orienter, décider, agir) de nos adversaires potentiels pour que nos dirigeants puissent communiquer avec ces adversaires et semer le doute dans leurs esprits. L'équipe de commandement du NORAD met aussi l'emphase sur le concept d'atténuation du risque, qui sous-tend une gamme beaucoup plus vaste d'options de protection pour appuyer le concept de dissuasion par interdiction.

Le fait de déterminer les exigences appropriées en atténuation du risque pour le NORAD demande des décisions et une orientation politiques provenant de Washington et Ottawa à propos de la nature des menaces (cinétiques ou non-cinétiques) et du type de risques qui doivent être laissés à des agences civiles. La défense et la sécurité arctiques incluent une gamme variée de dangers, risques, menaces et vulnérabilités et sont des responsabilités partagées entre plusieurs ministères et agences gouvernementaux. Cibler qui doit prendre l'initiative est un élément essentiel, sinon les forces armées canadiennes et américaines assumeront des responsabilités qui seraient mieux assumées par d'autres.

Une telle situation demande davantage de clarification sur la nature de menaces arctiques spécifiques : Lackenbauer (2021) propose un modèle en ce sens différenciant entre des menaces à travers, à et dans l'Arctique. La plupart des défis identifiés par le NORAD se trouve dans la catégorie des menaces passant à travers l'Arctique, c'est-à-dire des menaces qui émanent de l'extérieur de l'Arctique et/ou qui ne visent pas l'Amérique du Nord en tant que tel. Ainsi, bien que les évaluations stratégiques continuent de mettre ensemble un ensemble hétéroclite de menaces cinétiques et non-cinétiques et de les présenter comme des défis « arctiques », le tout a pour conséquence de déformer comment ou pourquoi des menaces spécifiques ont une connexion à l'Arctique. Par exemple, la stratégie 2021 du NORAD souligne que :

L'Arctique fournit un bon exemple d'un environnement physique et stratégique changeant et d'une zone de compétition internationale. La Russie et la Chine augmentent leurs activités en Arctique. La capacité de la Russie de déployer des missiles de croisière de longue portée capables d'être lancés à partir du territoire russe pour ensuite poursuivre leur course dans l'Arctique nord-américain et de frapper des cibles aux États-Unis et au Canada s'est imposée comme une menace militaire dominante en Arctique (NORAD/USNORTHCOM, 2021).

Cette description présente des missiles russes passant à travers l'Arctique pour frapper des cibles dans des endroits plus densément peuplés sur le territoire américain et dans le sud du Canada comme des menaces *dans* l'Arctique. Il est par contre difficile de voir comment l'environnement physique changeant de l'Arctique a une quelque conque influence sur cette menace. Il faut aussi souligner que les évaluations des menaces sont vagues pour expliquer comment ces phénomènes constituent des menaces à l'Arctique.

Bien que ces distinctions puissent sembler théoriques, elles influencent les attentes politiques et publiques quant aux investissements américains et canadiens dans les capacités arctiques et ce que ces ressources doivent protéger. Elles recourent aussi des messages bien sentis provenant du commandement du NORAD à propos du besoin « d'intégrer globalement » les efforts de défense. En mars 2021, VanHerck écrivait dans *Joint Force Quarterly* :

Les actions de nos compétiteurs sont de portée mondiale et non régionale. Nous devons en faire tout autant : nous ne pouvons continuer à mettre en œuvre une perspective régionale dans nos plans et notre gestion de la force ou une approche simpliste quant aux acquisitions militaires. Des

plans région-par-région ne prennent pas en compte que nos compétiteurs ou nos adversaires potentiels ne soient pas limités par nos divisions organisationnelles ou nos structures de commandement et de contrôle... Nous devons créer des plans globaux qui ont des composantes régionales et qui se concentrent à élaborer des stratégies, des plans, une gestion de la force et des concepts opérationnels qui intègrent la défense du territoire national et une dissuasion stratégique dans chaque aspect de notre défense, de la planification jusqu'à l'exécution (VanHerck, 30 mars 2021).

Selon cette logique, tous les défis sécuritaires « arctiques » devraient faire partie d'une compréhension de la situation globale de tous les domaines, d'options, d'actions et d'effets, avec une considération pour les risques globaux, les ressources et la préparation. Cette approche ne devrait pas mener à des plans centrés sur l'Arctique mais vient plutôt souligner le besoin de plans mondiaux avec des composantes régionales arctiques qui reconnaîtraient les limites des approches en silos existantes et le risque d'une escalade conflictuelle horizontale et de conflits au-delà des frontières régionales.

En suivant cette conceptualisation, la défense continentale, et la défense à l'intérieur et à partir de l'Arctique nord-américain en particulier, devrait être articulée en termes de défenses à multiples niveaux et orientée vers le monde en son entièreté, incorporant la géographie (avec des niveaux régionaux, à proximité et sur le territoire national), les domaines d'opération (air, terre, mer, espace, cyberspace, spectre électromagnétique et cognitif) et l'entièreté des gouvernements ou des nations. La stratégie 2021 du NORAD et du USNORTHCOM décrit comment l'approche à multiples niveaux consiste à déployer des forces canadiennes et américaines et à les intégrer avec nos alliés et partenaires au même moment que le niveau domestique intègre des capacités intégrées avec des ressources provenant de d'autres agences gouvernementales et du secteur privé. Ceci sous-tend des changements procéduraux et culturels au sein du NORAD, du MDN et du Département de la Défense en plus de mettre en place une planification coordonnée entre les divers commandements américains et le Commandement des opérations interarmées du Canada pour surmonter les limites de l'approche régionale actuelle (NORAD/USNORTHCOM, 2021).

Conclusion

Au cours d'une table ronde avec des journalistes à Ottawa en novembre 2021, le général VanHerck a insisté que, bien que la Chine et la Russie développent activement de nouvelles manières d'attaquer l'Amérique du Nord en utilisant des missiles de croisière sophistiqués et des projectiles hypersoniques, il attend toujours une orientation politique (Bouffard et Lajeunesse, 2021) pour moderniser des systèmes de défense et de détection de plus en plus désuets.

Lee Berthiaume de la Presse Canadienne rapporta que les plans pour améliorer ces systèmes essentiels en sont encore au stade préliminaire. De plus, le général VanHerck « a l'espoir d'obtenir une orientation de la part de la ministre de la Défense Anita Anand et de son homologue américain le plus rapidement possible pour que le travail afin d'adresser ces menaces émergentes soit entamé » (Berthiaume, 30 novembre 2021). Pendant ce temps, le commandant adjoint du NORAD, le Lieutenant-Général Alain Pelletier, fit référence aux secteurs de la défense du territoire et de la domination du secteur de l'information pour lesquels le NORAD peut se fier à des mécanismes abordables pour défaire l'ennemi en travaillant avec des partenaires commerciaux, privés et industriels (Glesby, 2021). Cependant, le Vice-Amiral (ret.) Mark Norman a noté que le Gouvernement du Canada n'a pas donné d'indications claires s'il va appuyer « une approche étendue et ambitieuse » en termes de défense continentale ou continuer avec une approche minimaliste qui s'est vue dans le passé de la part de tous les gouvernements canadiens ou les décideurs militaires en place » (Glesby, 2021a). La présidente de l'Institut Rideau, Peggy Mason, a

expliqué comment des tendances générales en élaboration des politiques et des programmes guident habituellement les décisions en termes de défense balistique, incluant comment la défense et les capacités balistiques appuient la stabilité et la dissuasion stratégiques en plus d'influencer le cycle de révision des stratégies nationales (Perry, 14 octobre 2021). Ces efforts américains continuent sur une base unilatérale, avec le Canada qui a décidé de ne pas participer au programme de défense antibalistique : cette position soulève des questions à propos du rôle du Canada dans de futurs programmes de défense contre des missiles de croisière.

Les défis en matière de politique qui ont été modifiés récemment (novembre 2021) par le MDN nous informent davantage sur les priorités et les réflexions ayant cours dans ce ministère. Lorsque l'on regarde les défis listés sous la priorité « Assurer la sécurité de l'Amérique du Nord et renforcer la défense continentale », le programme de Mobilisation des idées nouvelles en matière de défense et de sécurité (MINDS) suggère que « le contexte de sécurité d'aujourd'hui est plus complexe que jamais, caractérisé par des menaces transrégionales, tous domaines et multifonctionnelles, ainsi que par l'évolution rapide de la technologie et des capacités militaires. Les développements dans les cybercapacités, les armes hypersoniques, les missiles de croisière et balistiques de pointe, les systèmes spatiaux et de supériorité spatiale, les systèmes télépilotés et les opérations d'information ont tous une incidence sur l'environnement de menace actuel et futur de l'Amérique du Nord ». Le libellé continue en insistant que « le MDN et les FAC doivent continuer d'élaborer et d'améliorer leur approche en ce qui concerne la défense du Canada et de l'Amérique du Nord, notamment en travaillant avec les États-Unis et en modernisant le NORAD » : les mots utilisés nous laissent penser que l'identification des menaces et de possibles actions pour y remédier sont encore au stade préliminaire (Ministère de la Défense nationale, 9 décembre 2021).

Malgré tous ces obstacles, le NORAD continue de représenter un exemple probant pour assurer la sécurité et la défense nord-américaines. Bien que des défis persistent et que de nouveaux émergent, surtout en lien avec les ambitions d'adversaires, les États-Unis et le Canada continuent à reconnaître et agir en tandem pour saisir les opportunités qui viennent maximiser leurs capacités de défense. L'Arctique, en tant qu'environnement opérationnel en évolution, bénéficie de la longue histoire du NORAD et d'autres efforts binationaux. En ce sens, les Canadiens et les Américains doivent continuer d'être des partenaires déterminés qui se gardent mutuellement imputables dans le long processus afin de trouver des moyens de solidifier leur effectivité générale pour défendre le territoire nord-américain car ce dernier « n'est plus un sanctuaire⁷ ».

Références

Berthiaume, Lee. « Norad modernization awaiting political direction as China, Russia develop new threats », Toronto Star, 30 novembre 2021, <https://www.thestar.com/politics/2021/11/30/norad-modernization-awaiting-political-direction-as-china-russia-develop-new-threats.html>

[NORAD Modernization Forum: Information Dominance | CDA Institute](#)

Bouffard Troy J. et Adam Lajeunesse, « NORAD Modernization: Next Steps, » *Vanguard* (décembre 2021) (en impression).

Brewster, Murray, « Plan to rebuild defence early-warning system means political, fiscal headaches for Trudeau government, » CBC News, 27 janvier 2021, [Plan to rebuild defence early-warning system means political, fiscal headaches for Trudeau government | CBC News.](#)

⁷ Voir par exemple : MDN, « Canadian Armed Forces Operations and Activities – Transition Binder 2020: March 2020 - North American Aerospace Defense Command (NORAD), » <https://www.canada.ca/en/department-national-defence/corporate/reports-publications/transition-materials/caf-operations-activities/2020/03/caf-ops-activities/norad.html>.

Bureau du Premier ministre, « Prime Minister Justin Trudeau speaks with the President of the United States of America Joe Biden, », 22 janvier 2021, [Prime Minister Justin Trudeau speaks with the President of the United States of America Joe Biden | Prime Minister of Canada \(pm.gc.ca\)](https://www.pm.gc.ca/prime-minister-justin-trudeau-speaks-with-the-president-of-the-united-states-of-america-joe-biden).

CBC, « Royal Canadian Navy Ship Completes Northwest Passage Journey for First Time since 1954, » CBC/Radio-Canada, 1 octobre 2021, <https://www.cbc.ca/news/canada/north/canadian-navy-ship-completes-northwest-passage-1.6194739>.

Coyne, Todd, « Military hopeful new Arctic port will open in 2022, but 'significant' uncertainty remains, » CTV News, 9 juillet 2021, [Military hopeful new Arctic port will open in 2022, but 'significant' uncertainty remains | CTV News](https://www.ctvnews.ca/military-hopeful-new-arctic-port-will-open-in-2022-but-significant-uncertainty-remains-1.5444444).

Département de la défense, « Joint Statement on NORAD Modernization, » 17 août 2021, <https://www.defense.gov/News/Releases/Release/Article/2735041/joint-statement-on-norad-modernization/>.

Département de la Défense. *Summary of the 2018 Department of Defense Artificial Intelligence Strategy: Harnessing AI to Advance Our Security and Prosperity*. Washington, DC, 2018.

Glesby, Nicholas, 2021a, « Conference Report: Modernizing Continental Defence » (Calgary: Institut des Affaires Globales du Canada, août 2021), [Modernizing Continental Defence.pdf \(d3n8a8pro7vhmx.cloudfront.net\)](https://www.dfa.ca/~/media/Files/2021/08/Modernizing-Continental-Defence.pdf).

Glesby, Nicholas, 2021, « NORAD modernization forum : information dominance », L'institut de la CAD, <https://cdainstitute.ca/norad-modernization-forum-info-dominance/>

Gouvernement du Canada. 2019. *Cadre stratégique pour l'Arctique et le Nord : Chapitre sur la sécurité et la défense*, <https://www.rcaanccirnac.gc.ca/fra/1562939617400/1562939658000>

Lackenbauer, P. Whitney, Troy Bouffard, et Nancy Teeple, « L'arctique et la défense nord-américaine, » *Revue annuelle OPSA – L'année arctique 2020* (Montréal : Observatoire de la politique et la sécurité de l'Arctique, décembre 2020), 61-69, <https://cirriq.org/wp-content/uploads/2020/12/Lannee-arctique-2020.pdf>.

Lackenbauer, P. Whitney, « Threats through, to, and in the Arctic: A Canadian Perspective » in *On Thin Ice? Perspectives on Arctic Security*, dirs. Duncan Depledge et P. Whitney Lackenbauer (Peterborough: NAADSN, 2021), 26-38.

Lettre de mandat du Premier ministre au ministre de Défense nationale, 13 décembre 2019, [ARCHIVED - Minister of National Defence Mandate Letter | Prime Minister of Canada \(pm.gc.ca\)](https://www.pm.gc.ca/prime-minister-justin-trudeau-2019-12-13).

Maison Blanche, « Readout of President Joe Biden Call with Prime Minister Justin Trudeau of Canada, » 22 janvier 2021, [Readout of President Joe Biden Call with Prime Minister Justin Trudeau of Canada | The White House](https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/01/22/readout-of-president-joe-biden-call-with-prime-minister-justin-trudeau-of-canada/).

Ministère de la Défense nationale, « North American Aerospace Defense Command (NORAD), » 14 mars 2018, [North American Aerospace Defense Command \(NORAD\) - Canada.ca](https://www.norad.ca/norad-1).

Ministère de la Défense nationale, « Second new Arctic and Offshore Patrol Ship delivered to Canada, » 15 juillet 2021, [Second new Arctic and Offshore Patrol Ship delivered to Canada - Canada.ca](https://www.norad.ca/norad-1).

Ministère de la Défense nationale, « Mobilisation des idées nouvelles en matière de défense et de sécurité (MINDS: Défis stratégiques en matière de défense, » 17 novembre 2021, [Defence Policy Challenges - Canada.ca](https://www.norad.ca/norad-1).

Ministère de la Défense nationale, « Her Majesty's Canadian Ship Harry DeWolf becomes the First Arctic and Offshore Patrol Ship Commissioned by the Royal Canadian Navy, » 26 juin 2021, [Her Majesty's Canadian Ship Harry DeWolf becomes the First Arctic and Offshore Patrol Ship Commissioned by the Royal Canadian Navy - Canada.ca](https://www.norad.ca/norad-1).

NORAD, « Canadian NORAD Region », (2021), <https://www.norad.mil/About-NORAD/Canadian-NORAD-Region/>.

NORAD, « Commander NORAD completes first visit to Canada, » 30 novembre 2021, [Commander NORAD completes first visit to Canada > North American Aerospace Defense Command > Newsroom](https://www.norad.ca/norad-1).

NORAD/USNORTHCOM, *Strategy: Executive Summary* (Mars 2021), [\(U\) NORAD-USNORTHCOM Strategy EXSUM - Signed.pdf](#).

NORAD/NORTHCOM, « Commander NORAD and USNORTHCOM releases Strategic Vision, » 15 mars 2021, [COMMANDER NORAD and USNORTHCOM releases Strategic Vision > North American Aerospace Defense Command > Newsroom](#).

Perry, David, « Adapting North American Defence to Missile Threats, » baladodiffusion, *Defence Deconstructed* 52:542021, 14 octobre 2021, <https://soundcloud.com/user-609485369/defence-deconstructed-adapting-north-american-defence-to-missile-threats>.

VanHerck, Glen, « Deter in Competition, Deescalate in Crisis, and Defeat in Conflict, » *Joint Task Force Quarterly* 101 (30 mars 2021), [Deter in Competition, Deescalate in Crisis, and Defeat in Conflict > North American Aerospace Defense Command > Newsroom \(norad.mil\)](#).



L'ANNÉE ARCTIQUE 2021

OBSERVATOIRE DE LA POLITIQUE ET LA SÉCURITÉ DE
L'ARCTIQUE (OPSA)

POUR PLUS D'INFORMATIONS : CIRRICQ.ORG/OPSA